

**RESPUESTAS A LAS RECOMENDACIONES Y/O  
PETICIONES DE MODIFICACIÓN PUESTAS DE  
MANIFIESTO EN EL INFORME DE  
EVALUACIÓN DE SOLICITUD DE  
VERIFICACIÓN**



## **MODIFICACIONES Y RECOMENDACIONES EXIGIDAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO OFICIAL GRADUADO/A EN INGENIERÍA ELÉCTRICA POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

### **CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO**

### **CRITERIO 2: JUSTIFICACIÓN**

### **CRITERIO 3: OBJETIVOS**

*- Modificación 1:*

Se ha definido un objetivo general del título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

*- Recomendación 1:*

Se han mejorado, en la medida de las posibilidades que permite la aplicación informática VERIFICA-UMA, la redacción, la clasificación por módulos y la presentación del apartado de competencias. (Ver apartados 3.1.2 y 5.1.2)

### **CRITERIO 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

### **CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

*- Modificación 1:*

Todos los cambios realizados sobre competencias en el apartado 3 han sido incluidos en la correspondiente modificación del plan de estudios.

*- Modificación 2:*

Se han añadido los mecanismos de coordinación docente así como los procedimientos de información y actuación que se desarrollarán en la implantación del título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

*- Modificación 3:*

Se han especificado los módulos y materias donde se adquieren las competencias definidas en el RD 1393/2007.



- *Modificación 4:*

Se han realizado los cambios pertinentes, eliminando las alusiones al término “ingeniería industrial” así como modificando los módulos de Formación Común a la Ingeniería Industrial por módulos de Formación Común a la Rama Industrial.

- *Modificación 5:*

Se han revisado las competencias descritas en módulos y materias y modificado aquéllas que no guardaban estricta relación con los contenidos.

- *Recomendación 1:*

Se ha añadido una explicación acerca de las materias que se impartirán en cada una de las lenguas previstas (español e inglés).

- *Recomendación 2:*

Se ha añadido una tabla resumen donde se relacionan las competencias y los módulos donde éstas son adquiridas.

- *Recomendación 3:*

Se ha incluido un cronograma donde se recoge la planificación temporal de los módulos y materias que forman el plan de estudios de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

- *Recomendación 4:*

Los resultados del aprendizaje no se han podido incluir puesto que la aplicación informática desarrollada para la creación de las memorias de Solicitud de Verificación (VERIFICA-UMA) no contemplaba esta posibilidad.

- *Recomendación 5:*

Se han adaptado aquellas actividades formativas que no guardaban estrecha relación con las características de las materias correspondientes.

- *Recomendación 6:*

La información correspondiente a la movilidad del estudiante fue suministrada por los órganos competentes en este ámbito de la Universidad de Málaga.

- *Recomendación 7:*

El nombre de la asignatura ‘801.- Instalaciones eléctricas en baja y media tensión’, es identificativo de la competencia específica de la Orden Ministerial 351/2009 de tecnología Eléctrica “*Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión*” cubierta por la asignatura.



## **CRITERIO 6: PERSONAL ACADÉMICO**

### *- Modificación 1:*

Se ha añadido toda la información solicitada sobre ámbito de conocimiento, categoría académica, experiencia docente, investigadora y profesional del profesorado implicado en la docencia del título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

### *- Modificación 2:*

Se ha añadido una tabla donde se ha especificado la experiencia profesional del personal técnico de apoyo a la docencia relacionada con el título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

## **CRITERIO 7: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

## **CRITERIO 8: RESULTADOS PREVISTOS**

### *- Modificación 1:*

Se ha contextualizado y justificado la estimación realizada de los valores de los distintos indicadores.

## **CRITERIO 9: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

### *- Modificación 1:*

Siguiendo las indicaciones del Vicerrectorado de Ordenación Académica, será el Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social el encargado de realizar los trámites oportunos para subsanar las modificaciones solicitadas en este criterio.

## **CRITERIO 10: CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN**

**MEMORIA DE DE SOLICITUD DE  
VERIFICACIÓN (CORREGIDA)**



**FORMULARIO DE SOLICITUD  
PARA LA VERIFICACIÓN DE  
TÍTULOS OFICIALES DE GRADO**

**Denominación del Título:**

Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga

**Rama del Conocimiento:**

Ingeniería y Arquitectura

**Centro responsable:**

Escuela Universitaria Politécnica



## 1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.0.- RESPONSABLE DEL TÍTULO

<b>1º Apellido:</b>	MUÑOZ		
<b>2º Apellido:</b>	GUTIERREZ		
<b>Nombre:</b>	FRANCISCO J.	<b>NIF:</b>	25059684B
<b>Centro responsable del título:</b>	Escuela Universitaria Politécnica		

### 1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO

<b>Denominación del título:</b>	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga
---------------------------------	---

### 1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS

<b>Centro/s donde se impartirá el título:</b>	Escuela Universitaria Politécnica
<b>Universidades participantes</b> <i>(únicamente si se trata de un título conjunto, adjuntando el correspondiente convenio):</i>	

### 1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA

<b>Tipo de enseñanza:</b>	Presencial
<b>Rama de conocimiento:</b>	Ingeniería y Arquitectura

### 1.4.- NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1º año de implantación:</b>	125
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2º año de implantación:</b>	125
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3º año de implantación:</b>	125
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4º año de implantación:</b>	125
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 5º año de implantación:</b>	
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 6º año de implantación:</b>	



### 1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN

**Número de créditos ECTS del título:**

240

**Número mínimo de créditos ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo**

Sin perjuicio de lo que puedan establecer al respecto normas de rango superior, los alumnos de nuevo ingreso en la titulación deberán matricular un mínimo de 60 créditos.

Los restantes alumnos deberán matricularse de un mínimo de 30 créditos ECTS, salvo que sea menor el número de créditos que al alumno le resten para finalizar sus estudios.





### **Normas de permanencia**

Sin perjuicio de la competencia que el art. 46.3 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, otorga al Consejo Social para establecer las normas que regulen el progreso y la permanencia de los estudiantes, de acuerdo con las características de los respectivos estudios, los Estatutos de la Universidad de Málaga, en su art. 124, establecen con carácter general para todas las titulaciones un número máximo de seis convocatorias de examen a las que podrán concurrir los estudiantes para superar cada una de las asignaturas que integran los respectivos planes de estudios. A tales efectos, únicamente serán computadas las convocatorias de examen a las que haya concurrido el estudiante. Los estudiantes que hayan agotado tres, o más, convocatorias tendrán derecho a solicitar la constitución de un tribunal que los examine.



**1.6.- RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SET**

<b>Profesión regulada para la que capacita el título:</b>	Ingeniero Técnico Industrial
<b>Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:</b>	Castellano Inglés



## 2.- JUSTIFICACIÓN

### 2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL

#### **Interés académico del título**

- **Existencia en el actual catálogo de títulos**

En aplicación de lo establecido en el artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y en el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, modificado por el Real Decreto 1267/1994, de 10 de junio, sobre directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios oficiales y con validez en todo el territorio nacional, se creó el Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales, en el que el Gobierno incluyó el de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad cuyas directrices generales propias fueron establecidas por el Real Decreto 1402/1992, de 20 de noviembre. Es un título de larga tradición en el ámbito de las enseñanzas técnicas y con un alto nivel de demanda por parte de los estudiantes que acceden a la universidad.

- **Experiencia previa en la propia Universidad**

La actual Escuela Universitaria Politécnica (EUP) de la Universidad de Málaga (UMA) procede de la Escuela Industrial creada como consecuencia de la aplicación del Estatuto de Enseñanza Industrial de 1924 y su Reglamento, de 6 de octubre de 1925, que remodela el primer intento de implantación de una enseñanza técnica moderna en España, diseñada en el período isabelino de acuerdo con el Real Decreto de 4 de septiembre 1850, mediante el cual se regulan los estudios de la ingeniería en nuestro país. Los lógicos trámites de esta nueva estructuración de la enseñanza hacen retrasar la iniciación de los estudios en nuestra ciudad hasta el curso 1926-27 (R.D. 17 de enero de 1927).

A lo largo de estos 83 años la vida la Escuela ha experimentado bastantes cambios, no sólo en cuanto a la ubicación en la ciudad, sino los que hacen referencia a la propia denominación, tipos de enseñanzas y títulos impartidos.

La enseñanza industrial se desarrolla en Málaga en cuatro períodos perfectamente diferenciados.

- ✓ En el primer período (1904-1924), los estudios industriales son ciertamente elementales y están ligados con los de Artes y Oficios, en cuya Escuela existió una sección industrial.



- ✓ En el segundo período (1926-1942) las enseñanzas de carácter especialista y las elementales forman una sola, de forma cíclica integradas en la "Escuela Superior y Elemental del Trabajo", en donde se impartían las enseñanzas elementales de Preparatorio, Oficialía y Maestría de dos cursos cada una. Las de carácter superior eran Auxiliar Industrial con su título de Técnico Industrial (Mecánico) y el de Perito Industrial que quedó pendiente de implantación.
- ✓ En el tercer período (1942-1973) la enseñanza industrial se independiza de la Profesional, el centro se pasa a denominarse "Escuelas Técnicas de Peritos Industriales y de Maestría Industrial". A partir del Real Decreto de 22 de julio de 1942 se alcanza el título de Perito Industrial Mecánico, recogiendo alumnos procedentes de la Escuela Elemental o de Bachillerato, los cuales tendrán una serie de asignaturas convalidadas. Para el ingreso se requiere - Plan 1948 - además de los requisitos de edad (14 años) y examen médico y psicotécnico, una prueba de ingreso, dos cursos comunes y tres de especialidad, exigiéndose una prueba de Reválida para la obtención del título de Perito Industrial Mecánico. A partir de la Ley sobre Ordenación de las Enseñanzas Técnicas, de 20 de julio de 1957, se exige un Curso Común Único de tipo selectivo para los alumnos procedentes de Maestría Industrial o de Bachillerato, exigiéndoseles a los procedentes de Bachiller Elemental un curso preparatorio y superar una prueba de madurez. A partir de la Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas, de 29 de abril de 1964, la carrera se estructura en tres cursos académicos, desapareciendo el curso selectivo, debiéndose orientar la enseñanza hacia un aspecto más práctico. Se mantiene la Reválida según las especialidades Mecánica o Eléctrica que se imparten desde 1964, abandonándose la titulación de Perito Industrial por la nueva denominación de Ingeniero Técnico en la especialidad cursada (Texto Refundido de la Reordenación de las Enseñanzas Técnicas de 21 de marzo de 1968), pasando el centro a llamarse "Escuela de Ingeniería Técnica Industrial".
- ✓ En el cuarto período la Escuela queda integrada en la UMA (creada por R.D. de 18 de agosto de 1972), pasando a denominarse "Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial" (1973). Coincide prácticamente este último ciclo con la Ley General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa, de 14 de agosto de 1970, que exige un curso de Orientación Universitaria para acceder a los estudios reglados de la titulación de Ingeniero Técnico, estructurada en tres años y un Trabajo de Conjunto Fin de Carrera. Por R.D. de 18 de junio de 1982, la Escuela cambia nuevamente de nombre denominándose EUP, siendo autorizada a impartir las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Ingeniero Técnico en Informática que tienen una gran demanda social y que continúan en esta Escuela hasta el curso 1995-96 en la que se realiza la última matriculación, trasladándose esta especialidad a partir de entonces a la E.T.S. de Ingeniería Informática.
- ✓ En el año 1996, a raíz de la incorporación en la educación superior



de los planes de estudio estructurados en créditos, se elabora el Plan de Estudios de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad (B.O.E. de 27 de agosto de 1996), que modificado parcialmente en 1999 (B.O.E. de 17 de diciembre de 1999) es el actualmente vigente.

- ✓ Actualmente la EUP de la UMA imparte las siguientes titulaciones:
  - Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad.
  - Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.
  - Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Mecánica.
  - Ingeniería Técnica en Diseño Industrial.

A partir del Plan de Estudios implementado en el curso 1996/97, la EUP ha sido un centro pionero de la UMA en la adaptación metodológica de sus titulaciones a las directrices indicadas en los documentos que han de servir de guía sobre el marco europeo de educación superior participando, en estrecha colaboración con el Vicerrectorado de Ordenación Académica, Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social y el Secretariado de Enseñanzas de Grado de la UMA, en todas las iniciativas y programas propuestos y estando representada en todos los foros nacionales y autonómicos que se han propiciado en los últimos años con el fin de analizar el proceso, las dificultades y las expectativas de adaptación de la universidad y, en especial, de las titulaciones de ingeniería industrial al Espacio Europeo de Educación Superior, manifestándose todo lo anterior en las siguientes líneas de actuación, que se han materializado a lo largo de estos últimos años:

- ✓ La EUP ha sido pionera en la UMA en la participación en el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (PNECU), cuyo Informe Final de Evaluación es el fruto de una compleja y minuciosa reflexión desarrollada por todos los colectivos implicados en la titulación: personal docente e investigador, personal de administración y servicios, alumnos, egresados y agentes sociales interesados, y que ha constituido el punto de partida que permite a la titulación desarrollar y aplicar un Plan de Mejora que posibilita eliminar o aminorar las debilidades y carencias y potenciar las fortalezas y mejorar su proximidad a la sociedad.
- ✓ Considerando como pieza clave y fundamental la garantía de la calidad, constituyéndose ésta en un pilar en el que se apoyan el resto de los criterios; se ha establecido un Sistema de Garantía de la Calidad que permite analizar las posibles desviaciones de lo planificado y las áreas susceptibles de mejora. Dicho sistema también hace posible definir e implantar las propuestas para la mejora continua del plan de estudios. Por todo ello, la EUP se hace eco de este nuevo proceso y considera de vital importancia para su desarrollo y futuro crecimiento la implantación de este Sistema de Garantía de la Calidad en el que se definen perfectamente la política y los objetivos de calidad, entre los que se encuentran los de: garantizar la calidad de todas las titulaciones de las que la EUP es



responsable; revisar y mejorar, siempre que se considere necesario, los programas formativos; informar puntualmente a los diversos grupos de interés; ofrecer la transparencia exigida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior; incorporar estrategias de mejora continua; responder al compromiso de satisfacción de las necesidades y expectativas generadas por la sociedad; etc.

- ✓ La EUP recibió, del Vicerrectorado de Ordenación Académica y del Secretariado para el Espacio Europeo (denominado en la actualidad Secretariado de Enseñanzas de Grado) de la UMA, en el curso 2005-2006 la invitación para formar parte del grupo de trabajo de las Universidades Públicas de Andalucía que participó de unas Experiencias Piloto de implantación del ECTS en alguna de las titulaciones del Centro; y consciente de la importancia y del cambio que se avecinaba en el modelo de enseñanza universitaria, decidió formar parte de este grupo de trabajo. Y así fue como se comenzó la andadura, con la realización de una serie de reuniones a nivel andaluz en donde se desarrollaron los contenidos de las guías docentes comunes de las asignaturas troncales y obligatorias del título en cuestión, para ponerse en práctica en el año siguiente, en el primer curso de la citada titulación, extendiéndose año tras año al resto de cursos. La idea primordial de estas Experiencias Piloto es la de realizar actividades conducentes a propiciar la implantación del modelo de enseñanza/aprendizaje en base a los paradigmas y preceptos del modelo de Bolonia fomentando la información, divulgación, formación y consolidación de los contenidos de Bolonia respecto del EEES. En este sentido, desde el curso 2005-2006 se vienen desarrollando una serie de actividades en la EUP con dos objetivos fundamentales: por una parte, hacer más partícipe al alumnado de todo el proceso de información y formación referente al EEES; de forma que sea posible eliminar la sensación que transmiten de sentirse fuera del sistema; y, por otro lado, en cuanto al profesorado, fomentar la formación de éste en cuanto a nuevas metodologías docentes, innovación educativa y el intercambio de experiencias con otros profesores de la comunidad universitaria; cuestión ésta última considerada de vital importancia para dar consistencia a todo el proceso y que ha resultado muy enriquecedora. A continuación se hace una breve recapitulación de algunas de las muchas actividades llevadas a cabo por la EUP desde el curso 2005-2006 y enmarcadas dentro de este proceso de las Experiencias Piloto:

- Información puntualizada a alumnos y profesores de documentación, legislación, actividades, informes, etc. sobre el Espacio Europeo de Educación Superior, tanto en la página web de la EUP, como en una asignatura creada dentro de la plataforma virtual Moodle.
- Participación en las diversas jornadas y foros de debate sobre el Espacio Europeo de Educación Superior, tanto a nivel local (organizados por la UMA) como a nivel autonómico.
- Organización de Jornadas sobre EEES, para difundir información y realizar talleres de trabajo sobre metodología docente en el

ámbito del EEES con participación de profesores de otras universidades con una amplia experiencia en innovación docente y educativa.

- Asistencia y participación en Congresos, Seminarios y Jornadas a nivel nacional que contemplen los nuevos contenidos en materia de enseñanza y aprendizaje del EEES. La asistencia a este tipo de eventos se considera muy interesante, tanto para dar a conocer el trabajo que se viene realizando en la EUP de la UMA como para poder llevar a cabo un intercambio de ideas, dudas, opiniones, experiencias en materia EEES e incluso poder establecer ciertos vínculos de colaboración con profesores de otros centros y de otras universidades.
- Impartición de cursos de formación sobre nuevas metodologías docentes, fomento de la participación activa en clase, desarrollo de material interactivo, etc., llevada a cabo por personal del Servicio de Innovación Educativa y del Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la UMA.
- Participación en las diversas convocatorias de Proyectos de Innovación Educativa, promovidas por los Vicerrectorados de Profesorado, Formación y Coordinación, de Innovación y Desarrollo Tecnológico y de Ordenación Académica.
- Creación de una biblioteca, al servicio de todo el profesorado y alumnado de la EUP con referencias bibliográficas atractivas e interesantes sobre temas relacionados con la renovación pedagógica, los contenidos multimedia, la innovación educativa, las nuevas metodologías docentes, etc.
- Desarrollo una herramienta multimedia a modo de tutorial muy interesante para fomentar el aprendizaje autónomo del alumnado,
- Creación de un punto de información sobre el EEES (PIEEES), disponible tanto para alumnos como para profesores, con idea de ofrecer el máximo de facilidades para recibir información acerca del EEES: consultas, ayudas, información, etc.
- Realización de conferencias para profesorado, alumnado y profesionales en donde se ha procurado dar una información clara y concisa de todo el proceso de convergencia dentro del EEES.

No se debe olvidar, por último, un aspecto fundamental como es el tema de la evaluación y el diseño de procedimientos para valorar la consecución de los objetivos y la idoneidad de las acciones llevadas a cabo en el ámbito de implantación del ECTS, procurando desarrollar una serie de mecanismos que consigan llevar a cabo una evaluación lo más precisa posible, tanto en la vertiente objetiva como en la subjetiva de la Experiencia Piloto de implantación del ECTS; pretendiendo comprobar el grado de consecución de las competencias propuestas; conocer el progreso del estudiante y del profesor; comprobar la eficacia del nuevo sistema implementado; identificar habilidades y destrezas; detectar debilidades y fortalezas; y, por último, gracias a la información obtenida, regular y establecer las pautas correctas oportunas con el objeto de mejorar el modelo. Para ello, se resumen algunas de las acciones de evaluación desarrolladas estos años:



- Reuniones de seguimiento para intercambio de experiencias y consulta de dudas, tanto con alumnos como con profesores implicados en la implantación del EEES.
  - Realización de encuestas y cuestionarios, tanto al inicio como al final de cada cuatrimestre, diferenciando entre alumnos y profesores. Análisis de los resultados de la forma más objetiva posible para obtener una idea cualitativa acerca de la información EEES, la implantación de nuevos mecanismos docentes, la consecución de objetivos de aprendizaje autónomo, la carga de trabajo, etc.
  - Investigar y estudiar materias de diseño y validación de cuestionarios y realizar una búsqueda y análisis comparativo de otras encuestas sobre la misma temática llevadas a cabo en otras universidades españolas.
  - Acciones de coordinación y seguimiento del profesorado y sus actuaciones. Para ello, se nombra un coordinador por curso, cuya labor ha sido la de controlar el proceso de actuación del profesorado implicado, mediante un registro (manual o informático) donde se detallen las diversas actividades desarrolladas por los profesores en relación a la implantación del ECTS.
  - Desarrollo de una aplicación informática, disponible para alumnos y profesores, a modo de planificador temporal. De esta forma, se tienen perfectamente dispuestas por semanas y días todas las actividades relativas a la docencia en el marco EEES: entrega de trabajos, exámenes parciales, resolución de ejercicios, tutorías virtuales, etc.
  - Llevar un registro detallado de jornadas, seminarios, cursos y conferencias, organizadas junto con sus correspondientes grados de participación, número de asistentes, ambiente y sensaciones subjetivas, consecución de objetivos, etc.
  - Valoración personalizada y tutelada de alumnos y profesores implicados sobre asimilación, ejecución, realización y seguimiento de sus actividades, así como de las actividades del centro.
  - Valoración del rendimiento académico de los alumnos con datos numéricos en cuanto a número de aprobados y suspensos; y a la calidad de las calificaciones obtenidas. Comparación de estos números con los obtenidos en años anteriores, en los que no se realizaba ninguna actividad de implantación de la Experiencia Piloto.
  - Dentro de la página web sobre EEES desarrollada, se incluye un buzón de sugerencias para fomentar la interactividad y realimentación con las personas implicadas. Este buzón de sugerencias va dirigido a una dirección de correo electrónico creada por la EUP a tal efecto en materia EEES.
  - Contratación de personal cualificado con cargo a los incentivos de las convocatorias, para ayuda de diversa índole en todo lo relativo a la realización de actividades dentro de las Experiencias Piloto.
- ✓ Se han establecido, en colaboración con el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la UMA, planes específicos de formación y actualización, tanto metodológica como tecnológica, para todo el





profesorado adscrito a la EUP.

- ✓ Se ha participado en la Red Andaluza de Titulaciones en el Ámbito Industrial con el objetivo de elaborar, en el ámbito andaluz, una propuesta de organización de cada uno de los actuales títulos universitarios de ingeniería industrial, adaptada a los requerimientos planteados desde la convergencia con el EEES y marcados inicialmente desde el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas propuesto en el año 2005.

Estas acciones se justifican por la constante preocupación de la EUP por la calidad del servicio público que tiene encomendado como parte de la UMA. Ello hace a la EUP merecedora de la confianza de la UMA en la propuesta que presenta.

Según lo expuesto, la EUP de la UMA ha impartido hasta la fecha Planes de Estudio conducentes a la obtención de los títulos del ámbito industrial durante 83 años, dando respuesta a las demandas y requerimientos de estas profesiones y, en base a lo marcado por las distintas reformas educativas, adaptándose así a la evolución en lo que a la regulación de atribuciones de las profesiones anteriores se refiere mediante una continua revisión de los contenidos del plan correspondiente para asegurar que la formación que recibe el alumno es acorde con el contexto profesional del momento.

- **Demanda de la sociedad**

La principal demanda de titulados procede del sector eléctrico, para las grandes empresas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y para grandes, pequeñas y medianas empresas que precisan ingenieros con una formación intensiva en electricidad correspondiente a los campos de diseño y construcción de equipos eléctricos y instalaciones eléctricas, mantenimiento de estos equipos y instalaciones, así como equipos de protección y maniobra de todo tipo de instalaciones, iluminación, diseño y desarrollo de dispositivos y aplicaciones, gestión de la contratación y compras, etc.

Pero no se debe olvidar que otro foco importante de demanda está constituido por las empresas de otros sectores que precisan titulados eléctricos. Así, empresas de fabricación de automóviles, altos hornos, trenes, transportes, astilleros, laminado, refinerías, industria electrónica y ordenadores, etc., puesto que todos los procesos de fabricación precisan para su funcionamiento de energía eléctrica.

La demanda de la sociedad puede ser evaluada bajo una doble perspectiva, el número de alumnos que solicitan y cursan esta titulación y la variabilidad temporal de la situación laboral de los egresados.

Bajo la primera consideración, en las figuras 2.1, 2.2 y 2.3 se muestra la evolución del número de alumnos matriculados en la EUP de la UMA, en los distintos cursos de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial,

especialidad en Electricidad, desde la implantación del actual plan de estudios.

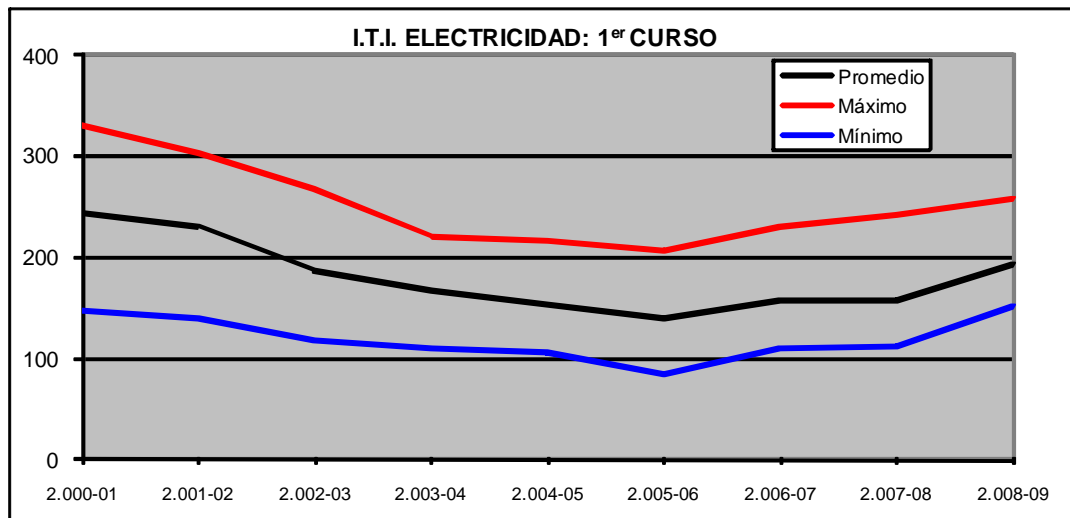


Figura 2.1

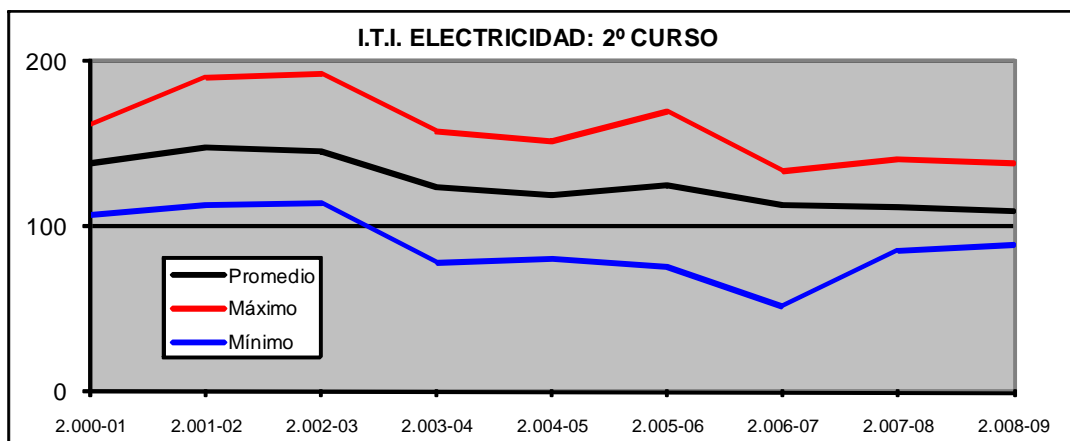


Figura 2.2

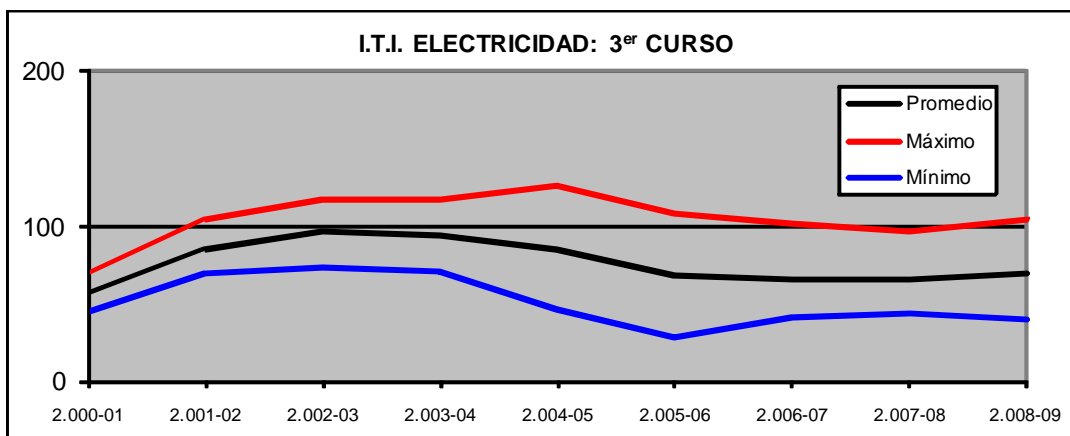


Figura 2.3

En cuanto a la segunda consideración, teniendo en cuenta los estudios de inserción laboral de los egresados correspondiente a la titulación de

Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electricidad, que es la titulación más cercana a la Titulación del Ingeniero Industrial Eléctrico, (Capítulo II del Libro Blanco *TITULACIONES DE GRADO DE LA RAMA DE LA INGENIERIA INDUSTRIAL* que toma como referencias los siguientes documentos: *Formación y Empleo de los Graduados de enseñanza Superior en España y Europa*. J. García Montalvo, *Informe Infoempleo 2004*. Círculo de Progreso, *Observatorio Ocupacional*. INEM. [www.inem.es](http://www.inem.es), *Métodos de Análisis de Inserción Laboral en los Universitarios*. Javier Vidal García. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) se puede afirmar:

- ✓ La titulación de Ingeniería Técnica Industrial se encuentra, respecto del total de la oferta de empleo universitario, entre las cinco titulaciones más solicitadas de forma continuada durante los últimos cuatro años, superando la oferta de empleo al número de egresados que terminan su formación (la fuente anterior no recoge los datos de ocupación en el ejercicio libre de la profesión, cuya actividad desarrollan entre el 10% y 20% de los Ingenieros Técnicos Industriales).
- ✓ La titulación de Ingeniería Técnica Industrial es la segunda más demandada durante la mitad de los meses del periodo anteriormente considerado.
- ✓ A nivel local, como se observa en las figuras 2.4 y 2.5, la encuesta que anualmente se realiza entre los egresados de cada una de las titulaciones impartidas en la EUP de la UMA, arroja como resultado que sólo el 7% de los egresados en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad se encuentran desempleados después de 3 meses, y lo que puede ser aun más significativo, que tras 9 meses la tasa de empleo es del 100%, lo que pone de manifiesto no sólo la facilidad con la que encuentran trabajo estos egresados, sino además, la creciente demanda que de estos titulados impone la sociedad.

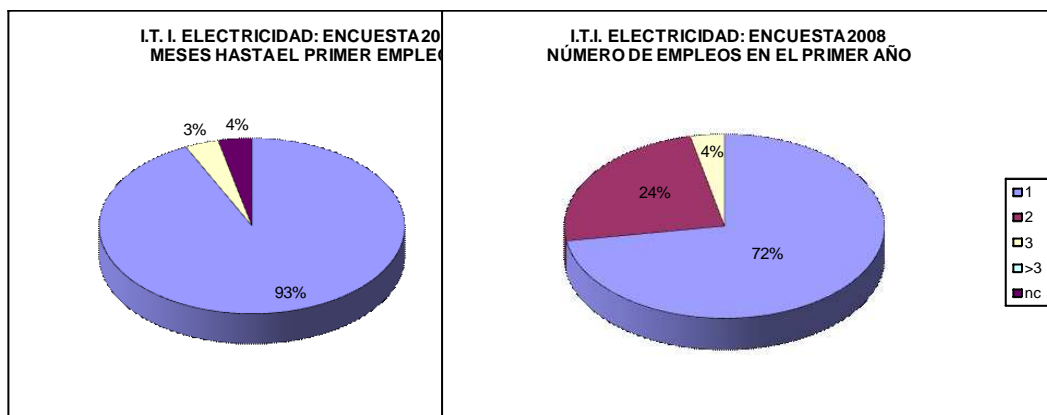


Figura 2.4

Figura 2.5

En la figura 2.6, se muestra el grado de adaptación de los egresados de la EUP de la UMA al mercado laboral.

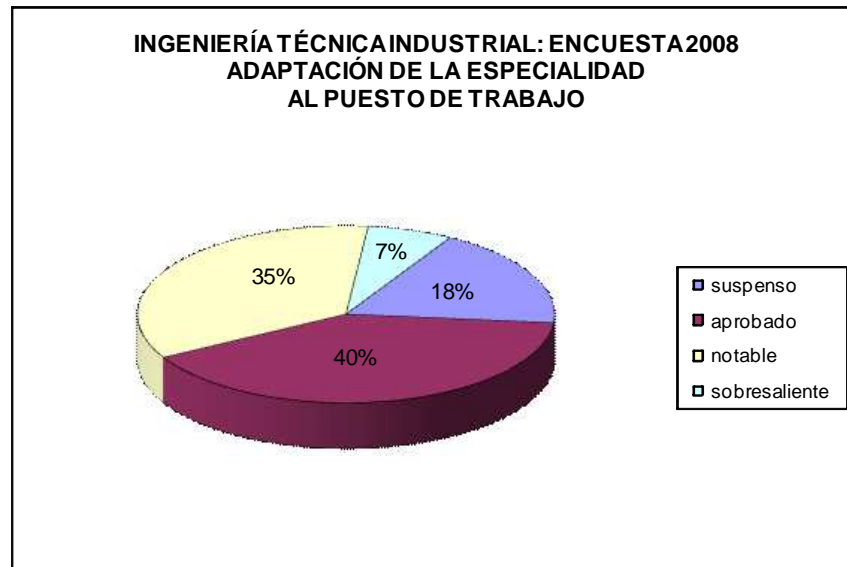


Figura 2.6

## Interés científico y/o profesional del título

- **Interés científico**

La actividad investigadora desarrollada en las líneas de investigación existentes en la UMA, que están directamente relacionadas con el título de Grado que se propone, justifican suficientemente el interés científico del título. Este interés es aún mayor si, como en el caso de la UMA, el modelo de investigación contempla la retroalimentación entre la I+D, la formación y la innovación; si la investigación se desarrolla en colaboración con los centros tecnológicos y las empresas, y si está alineada con los planes científico-tecnológicos sociales que responden a fines y estrategias de generación de riqueza y desarrollo de Andalucía. Esta vitalidad de la tecnología eléctrica, añadida a la necesidad de conseguir una sociedad sostenible que armonice el progreso con el respeto al medioambiente está estimulando la investigación en este campo hacia:

- ✓ Una generación de electricidad más limpia y eficiente a partir de fuentes alternativas.
- ✓ La consolidación de la generación distribuida de energía eléctrica.
- ✓ Instalaciones eléctricas industriales y domésticas más eficientes, seguras e inteligentes.
- ✓ Desarrollo de accionadores eléctricos con mayores rendimientos y menor impacto ambiental que obtengan mejoras en la calidad de los productos industriales.
- ✓ Nuevos avances en tracción eléctrica e híbrida.

- **Interés profesional**

El Grado en Ingeniería Eléctrica se propone como título con atribuciones profesionales: Ingeniero Técnico Industrial en la especialidad de Electricidad. Por ello, en tanto que el título habilita para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España, se debe justificar la adecuación de la propuesta a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título, haciendo referencia expresa a dichas normas.

#### EN SU CASO, NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

A continuación, se indican cronológicamente, algunas las normas que más han determinado el devenir del actual Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, precedente directo del Ingeniero Industrial Eléctrico, tanto a nivel universitario como profesional:

AÑO	NORMA REGULADORA	DESCRIPCIÓN
1903	Real Orden, de 9 de agosto	Autoriza a los Peritos Industriales para realizar proyectos
1907	Real Decreto, de 6 de junio	Se reconoce el derecho de los Peritos Industriales para realizar proyectos y firmarlos
1924	Real Orden, de 24 de enero	Se amplía la facultad de firma de los Peritos Industriales hasta una potencia máxima de 100 CV, 100 obreros y 15000 V.
1927	Real Decreto, de 17 de enero	Inicio de los estudios industriales en la ciudad de Málaga
1927	Real Orden, de 27 de noviembre	Declara como tarifas oficiales de honorarios para los Peritos Industriales las establecidas para los Ingenieros Industriales
1928	Real Decreto, de 21 de septiembre	Se adopta la denominación de Técnico Industrial
1931	Estatuto de Enseñanza Industrial, de 31 de octubre	Se establecen 6 cursos para la titulación de Perito Industrial y las pruebas para acceder al tercer curso de Ingeniero Industrial



1942	Orden Ministerial, de 8 de febrero	Se suprime la denominación de Técnico Industrial, incorporando de nuevo la de Perito Industrial. Estructura la titulación de Perito Industrial en 2 cursos comunes más 3 cursos de especialidad
1957	Orden, de 24 de julio	Publicación del plan de estudios por el que se limita a 4 años la titulación de Perito Industrial.
1967	Decreto 1236, de 19 de agosto	Modifica las atribuciones de proyectar de los Peritos Industriales, estableciendo 250 CV, 45000 V. Fue anulado por sentencia del Tribunal Supremo de fecha 3 de noviembre de 1973
1969	Orden, de 27 de octubre	La denominación de los centros pasa a ser la de Escuelas de Ingeniería Técnica Industrial y establece un nuevo plan de estudios
1971	Decreto 2511, de 13 de agosto	Determina las atribuciones de los Ingenieros Técnicos Industriales procedentes del plan 64, equiparándolas a las de los Peritos Industriales. Aunque fue recurrido, se confirmó por sentencia del Tribunal Supremo de fecha 9 de febrero de 1974
1972	Decreto 1377, de 10 de mayo	Integración de las Escuelas en las Universidades con la denominación de Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica Industrial. Se exige COU o FP-II para acceder a estos estudios
1972	Ley General de Educación, de 4 de agosto	Entra en vigor el nuevo plan de estudios que establece tres ciclos en la Enseñanza Técnica
1972	Decreto 2566, de 18 de agosto	Creación de la UMA
1977	Decreto Ley 37, de 13 de junio	Fija las atribuciones de los Peritos Industriales según establecía el Decreto 1236/67, ampliando el límite de tensión eléctrica a 66000 V en líneas de distribución y subestaciones de energía



		eléctrica
1983	Ley Orgánica 11, de 25 de agosto	Ley de Reforma Universitaria
1984	Real Decreto 2360, de 12 de diciembre	Define y desarrolla las funciones de los Departamentos Universitarios
1986	Ley 12, de 1 de abril	Regulación de las facultades y atribuciones de los Ingenieros Técnicos Industriales en el ejercicio de su profesión
1987	Real Decreto 1497, de 27 de noviembre	Establece las Directrices Generales Comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios
1992	Real Decreto 1402, de 20 de noviembre	Establece las Directrices Generales Propias de los planes de estudio conducentes a la obtención del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad
1996	Resolución de la Universidad de Málaga, de 27 de agosto	Publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad
1997	Real Decreto 614, de 16 de mayo	Modificación de las Directrices Generales Comunes de los planes de estudios
1998	Real Decreto 779, de 1 de mayo	Modificación de las Directrices Generales Comunes de los planes de estudios
1999	Resolución de la Universidad de Málaga, de 12 de noviembre	Publicación del plan de estudios actual de la titulación Ingenieros Técnico Industrial, especialidad en Electricidad
1999	Ley 38, de 5 de noviembre	Ordenación de la Edificación
2001	Ley Orgánica 6, de 21 de diciembre	Ley Orgánica de Universidades (L.O.U.)
2003	Decreto 145, de 3 de junio	Estatutos de la UMA
2003	Ley 15, de 22 de diciembre	Ley Andaluza de Universidades



2006	Real Decreto 314, de 17 de marzo	Código Técnico de la Edificación
2006	Ley Orgánica 2, de 3 de mayo	Ley Orgánica de Educación
2007	Ley Orgánica 4, de 12 de abril	Modificación de la L.O.U. (L.O.M./L.O.U.)
2007	Real Decreto 1393, de 29 de octubre	Establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales
2009	Orden CIN/351, de 9 de febrero	Establece los requisitos para la verificación de los Títulos Universitarios Oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial

Tabla 2.1

De todas las normas que aparecen en la tabla 2.1 destacan, en el ámbito del ejercicio profesional, las siguientes:

- ✓ Real Decreto-Ley 37/1977, de 13 de junio, sobre atribuciones de los Peritos Industriales (B.O.E. de 17 de junio de 1977).
- ✓ Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnicos (B.O.E. de 2 de abril de 1986).
- ✓ Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. de 6 de noviembre de 1999).
- ✓ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (B.O.E. de 28 de marzo de 2006).

Sin menoscabo de la importante opción laboral que representa el ejercicio libre de la profesión, el titulado en Ingeniería Eléctrica tiene como destino empresas de:

- ✓ Generación, transporte y distribución de electricidad.
- ✓ Material eléctrico de baja, media y alta tensión.
- ✓ Material para iluminación.
- ✓ Motores y accionamientos eléctricos.
- ✓ Proyectos de instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión.
- ✓ Proyectos de iluminación.
- ✓ Inspección y Control.
- ✓ Empresas de Servicios.
- ✓ Administración Pública.
- ✓ Enseñanza.

En estas empresas desarrollan trabajos y funciones de:





- ✓ Dirección.
- ✓ Diseño I+D+I.
- ✓ Producción y Fabricación.
- ✓ Calidad.
- ✓ Comercial.
- ✓ Organización y Planificación.
- ✓ Mantenimiento.

Citadas las normas reguladoras del ejercicio profesional y las opciones laborales dentro del complejo entramado industrial, el plan propuesto se ajusta a la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero (B.O.E. de 20 de febrero de 2009), por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

## 2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

Como referentes externos que avalan la adecuación de la propuesta de este título se presentan las siguientes:

- **Libros blancos**

El título de Grado en Ingeniería Eléctrica ha sido objeto de estudio y análisis en dos Libros Blancos de Titulaciones de Grado de Ingeniería de la Rama Industrial: el propuesto por las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Industriales y el propuesto por las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica Industrial.

Representantes de la EUP de la UMA han participado en la elaboración de la propuesta de las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica Industrial.

En dicha propuesta, se fundamenta la solicitud de un título de Grado en Ingeniería Eléctrica en:

- ✓ El análisis de la situación de los estudios de Ingeniero Industrial Eléctrico en Europa (contraste de los diferentes sistemas educativos, y análisis de varios títulos europeos seleccionados).
- ✓ El análisis del grado de inserción laboral de los actuales Ingenieros Técnicos Industriales, especialidad Electricidad.
- ✓ El análisis de los perfiles profesionales de los egresados.
- ✓ La identificación de las competencias transversales y específicas de formación profesional del título.

Tras este estudio, se justifica la necesidad del título de Grado en Ingeniería Eléctrica por las siguientes razones:

- ✓ La gran demanda que tienen los ingenieros en la sociedad actual.
- ✓ La gran demanda de estos estudios por parte de los estudiantes.
- ✓ La óptima empleabilidad de los egresados.
- ✓ La gran facilidad para encontrar trabajo y la fácil adaptabilidad a los distintos puestos y responsabilidades.
- ✓ La existencia en toda Europa y América de títulos similares en cuanto a denominación, perfil y contenidos.

- **Universidades españolas e internacionales de calidad o interés contrastado**

Se han considerado detenidamente los programas de todas las Universidades españolas y extranjeras referidas en los Libros Blancos de Titulaciones de Grado de Ingeniería de la Rama Industrial. No obstante, se quieren destacar las siguientes instituciones que se han tomado como referencia para esta propuesta de título:

- ✓ Universidad Politécnica de Cataluña, porque es un referente, a nivel internacional, tanto académicamente como en temas de investigación.
- ✓ Universidad Politécnica de Madrid, porque es un referente, a nivel internacional, tanto académicamente como en temas de investigación.
- ✓ Universidad Carlos III de Madrid, por ser una de las primeras Universidades españolas en adaptarse al Sistema Europeo de Transferencia de Créditos.
- ✓ Fachhochschule Osnabrück (Alemania)
- ✓ University Collage of Aarhus (Dinamarca)
- ✓ University of Bristol (Reino Unido)
- ✓ Politécnico di Torino (Italia)

### 2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### 2.3.1.- Procedimientos de consulta INTERNOS

La UMA establece mediante el Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 12 de febrero de 2009, los criterios y el procedimiento para la elaboración y aprobación de propuestas de títulos universitarios oficiales de graduado/a, entre cuyos objetivos se encuentran la definición de los órganos de coordinación del proceso de reforma de las titulaciones de grado, así como la dotación de las estructuras y el procedimiento que garanticen

adecuadamente la adaptación de las titulaciones actuales y la creación de otras, desde los principios de participación, transparencia, coordinación, eficiencia y responsabilidad social.

- **Procedimientos de consulta internos**

En los procedimientos a seguir de consulta INTERNOS caben destacar,

- Las reuniones y sesiones de trabajo con diferentes Órganos Colegiados y Servicios de la Universidad de Málaga (Claustro Universitario, Vicerrectorado de Infraestructuras, Vicerrectorado de Calidad, Vicerrectorado de Profesorado, Vicerrectorado de Ordenación Académica).
- El Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga mediante el que se establecen los criterios y procedimientos para la elaboración y aprobación de propuestas de Títulos universitarios oficiales de Grado (junio 2008).
- La memoria se remitió a la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga que ha evaluado en diferentes sesiones el contenido de la misma, realizando las propuestas de mejora que consideró conveniente, y que se han reflejado en esta memoria final.
- Con posterioridad a estas reuniones la memoria ha sido aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.

Como parte de este procedimiento se hace mención especial a la Comisión de Estudios de grado, la Comisión de Centro para cada título y la organización interna llevada en la Escuela Universitaria Politécnica con las Subcomisiones de Bloque y las Comisión Asesora.

### **Comisión de Estudios de Grado**

La Comisión de Estudios de Grado, es el órgano colegiado de asesoramiento y propuesta al Consejo de Gobierno de la UMA y está integrada por:

- La Rectora, que actuará como presidenta.
- La Vicerrectora de Ordenación Académica, que actuará como Vicepresidenta y sustituirá a la Rectora en caso de ausencia.
- La Directora de Secretariado de Estudios de Grado, que actuará como Secretaria.
- El Vicerrector de Profesorado, Formación y Coordinación.
- La Vicerrectora de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- El Vicerrector de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social.
- Un miembro del Consejo Social, elegido por el propio Consejo de entre los representantes de los intereses sociales.
- Un profesor con vinculación permanente de cada una de las siguientes Ramas y Subramas de Conocimiento establecidas por el Consejo Andaluz de Universidades y designados por la Rectora.
  - Arte y Humanidades.
  - Ciencias.



- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Sociales y Jurídicas:
- Ciencias Sociales y de la Educación.
- Ciencias Jurídicas.
- Ciencias Económicas y Empresariales.
- Ingeniería y Arquitectura.

Con carácter asesor la Comisión puede invitar a quien estime oportuno.

La Comisión de Estudios de Grado es renovada cada cuatro años, siendo la pertenencia personal e intransferible durante el tiempo en que se mantenga la condición que hubiera dado lugar a la designación.

### **Comisión de Centro para la Elaboración de Propuestas de Estudios de Grado**

Para cada título de Graduado/a se constituye una Comisión de Centro que está formada por aquellos miembros que decida el Centro. Las Comisiones cuentan con el asesoramiento de los miembros del Vicerrectorado de Ordenación Académica, o personas en quien deleguen, quedando constituido éste en Oficina Técnica.

Estas Comisiones desarrollan todos los trabajos técnicos que resulten necesarios para la elaboración de la propuesta del Título de Graduado/a que se le encomiende.

En cualquier caso, en la elaboración de las propuestas de Títulos de Graduado/a se valorarán los informes y sugerencias que, sobre planes de estudios, puedan emitir los distintos Departamentos que impartan, o puedan impartir, docencia en los actuales títulos o en los propuestos, así como, en su caso, los emitidos por los agentes económicos y sociales.

A estos efectos, con anterioridad a la aprobación de la propuesta de Plan de Estudios por la respectiva Junta de Centro (JC), se establecerá, por éstos, un trámite de audiencia a los Departamentos.

Como se observa en la figura 2.7, en todas las Comisiones de Centro se incluye una representación de estudiantes y de personal de administración y servicios (P.A.S.).

COMPOSICIÓN DE COMISIONES	ELECTRICIDAD Pres.: Director Secr.: Subdirector 1	ELECTRÓN. IND. Pres.: Director Secr.: Vicesecretario	MECÁNICA Pres.: Director Secr.: Subdirector 2	DISEÑO IND. Pres.: Director Secr.: Secretario
FORMACIÓN BÁSICA Coord.: Subdirector 3 Secret.: Secretario	Expresión Gráfica Física Aplicada Química Analítica  Repres. PAS	Arquitectura Comput. Lenguajes y SS.II. Organización Empresas	Matemática Aplicada Química Física	C. de la Computación Estadística e Inv. Op. Ingeniería Química  Repres. Alumnos
RAMA INDUSTRIAL Coord.: Subdirector 1 Secret.: Vicesecretario	Ing. Proc. Fabricación Ingeniería Mecánica Mec. Med. Continuos	Ciencia de Materiales Máq. y Mot. Térmicos  Repres. PAS	Ingeniería Eléctrica Proyectos de Ingeniería Organización Empresas  Repres. Alumnos	Electrónica Ing. Sist. y Automática Mecánica de Fluidos Tecnología Electrónica
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA Coord.: Subdirector 4 Secret.: Subdirector 1	Electrónica Ing. Sist. y Automática Ingeniería Eléctrica Máq. y Mot. Térmicos Tecnología Electrónica	Electrónica Ing. Sist. y Automática Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica T. Señal y Comunic.  Repres. Alumnos	Ciencia de Materiales Expresión Gráfica Ing. Proc. Fabricación Ingeniería Mecánica Máq. y Mot. Térmicos Mec. Medios Continuos  Repres. PAS	Dibujo Expresión Gráfica Historia del Arte Proyectos de Ingeniería
OPTATIVIDAD Coord.: Subdirector 5 Secret.: Subdirector 2	Filología Alemana Repres. Alumnos  Todas las Áreas que figuran en la Tecnología Especif. de esta titulación	Filología Francesa  Todas las Áreas que figuran en la Tecnología Especif. de esta titulación	Filología Inglesa Medicina Preventiva  Todas las Áreas que figuran en la Tecnología Especif. de esta titulación	Filología Italiana Repres. PAS  Todas las Áreas que figuran en la Tecnología Especif. de esta titulación

Figura 2.7

### Subcomisiones de Bloque

Con el fin de homogeneizar la estructura de las propuestas de planes de estudios de los distintos títulos a impartir en el Centro y que son, todos, pertenecientes al ámbito industrial, y al mismo tiempo poder definir un conjunto de competencias transversales, se crean en la EUP las denominadas Subcomisiones de Bloque:

- Subcomisión de Formación Básica.
- Subcomisión de Rama Industrial.
- Subcomisión de Tecnología Específica.
- Subcomisión de Optatividad.

La estructura entrelazada de las Comisiones de Centro y las Subcomisiones de Bloque permite alcanzar un equilibrio entre la operatividad y la



representatividad de las distintas Áreas de Conocimiento.

Como se observa en la figura 2.7, en todas las Subcomisiones de Bloque se incluye una representación de estudiantes y de personal de administración y servicios (P.A.S.).

### **Comisión Asesora**

Por acuerdo de JC de 12 de mayo de 2009, se crea una Comisión Asesora, que tiene como objetivo participar en la elaboración de las propuestas de planes de estudios, aportando una suma de componentes externos e internos que supongan una solución que satisfaga las exigencias académicas, sociales y profesionales.

Esta Comisión Asesora está compuesta por:

- Vicerrectora de Ordenación Académica, o persona en quien delegue.
- Presidente, Secretarios y Coordinadores de las Comisiones de Centro.
- Decano del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Málaga.
- Vicedecano del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Málaga.
- Director de la EUP de la Universidad de Sevilla, en representación de la Red Andaluza de Escuelas del Ámbito Industrial.

### **2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS**

Para la elaboración del Plan de Estudios se establecieron los siguientes procedimientos:

- ✓ La participación en la elaboración del Libro Blanco de Titulaciones de Grado de Ingeniería de la Rama Industrial propuesto por las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica Industrial.
- ✓ La participación en las reuniones de la Conferencia de Directores de las Escuelas que imparten estudios de Ingeniería Técnica Industrial. La interpretación de la ponderación de las competencias y el establecimiento de las correspondientes materias, de los diferentes módulos contenidos en la Orden CIN/351/2009, está avalado por la Comisión Permanente de la Conferencia de Directores de las Escuelas que imparten estudios de Ingeniería Técnica Industrial.
- ✓ Las encuestas anuales a egresados de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad, en donde se valoran los siguientes items:



1. Adaptación al mercado laboral.
2. Sistema de Evaluación.
3. Formación teórica.
4. Formación práctica.
5. Orientación laboral.
6. Prácticas en empresas.
7. Funcionamiento administrativo del centro.
8. Calidad de la docencia.
9. Instalaciones del centro.
10. Adaptación de la formación recibida al puesto de trabajo.
11. Valoración por la empresa de la formación obtenida.
12. Nivel de relación del empleo con la titulación cursada.

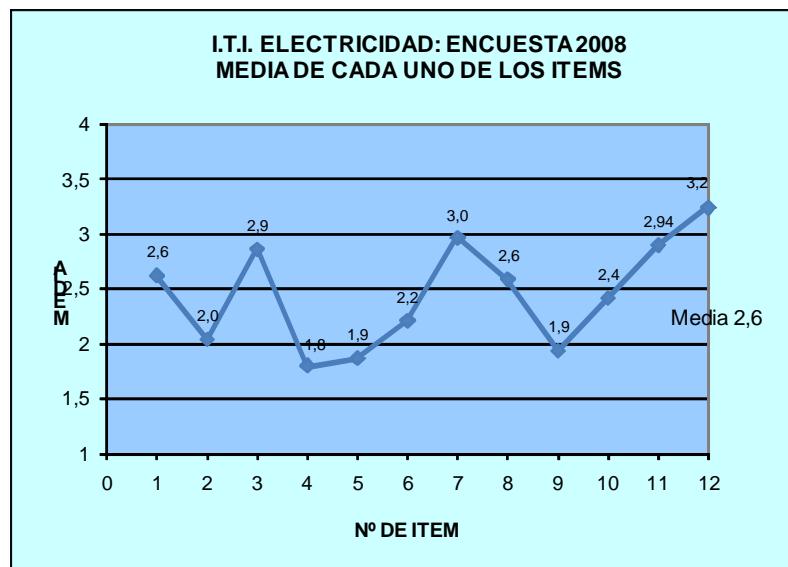


Figura 2.8

- ✓ Reuniones periódicas con el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales, a través de su Vocalía 1, de Enseñanzas Universitarias y Formación de Posgrado.
- ✓ Comunicación oficial, mediante oficio dirigido por la Dirección de la EUP al Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Málaga, para solicitar la participación del Decano y Vicedecano en las comisiones encargadas de la elaboración de propuestas de planes de estudios.
- Consulta a la Ley 12/1986, de 1 de abril, Regulación de las facultades y atribuciones de los Ingenieros Técnicos Industriales en el ejercicio de su profesión.



- Consulta al R. D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE 260, de 30 octubre de 2007.
- Consulta al R. D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones. BOE núm. 224, de 18 septiembre 2003.
- Orden Ministerial CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establece los requisitos para la verificación de los Títulos Universitarios Oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- Consulta del documento Ordenación de las Enseñanzas Universitarias de Grado en la Comunidad Autónoma de Andalucía, 22 de enero del 2008.
- Consulta a los Acuerdos de la Reunión de Rectores de las Universidades Públicas Andaluzas, 02 de mayo del 2008.
- Sesiones de trabajo de la Red Andaluza de Ingeniería en la rama Industrial (desde febrero 2009 a julio 2009)
- Sesiones de trabajo de la Comisión de Títulos de Grado Industrial de las Universidades Andaluzas constituida en el Rectorado de la Universidad de Cádiz (junio 2008) y presidida por el Rector de la Universidad de Cádiz y compuesta por vocales representantes de cada uno de los Centros Universitarios Andaluces que imparten títulos actuales de Ingeniería Técnica Industrial.
- Sesiones de trabajo de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura de las Universidades Públicas Andaluzas, presidida por el Rector de la Universidad de Cádiz.
- Consulta a las conclusiones de las I Jornada de Trabajo sobre Experiencias Piloto de Implantación del Crédito Europeo en las Universidades Andaluzas (con la colaboración del Vicerrectorado de Ordenación Académica, Dirección de Secretariado de Espacio Europeo de la Universidad de Málaga). Cádiz, 2006.
- Consulta a las conclusiones de las II Jornadas de Trabajo sobre Experiencias Piloto de Implantación del Crédito Europeo en las Universidades Andaluzas (con la colaboración del Vicerrectorado





de Ordenación Académica, Dirección de Secretariado de Espacio Europeo de la Universidad de Málaga. Granada, 2007.

- Consulta a las Guías de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (Grado y Master). ANECA (18-02-2008 y 03-09-2008).
- Consulta de acuerdos y recomendaciones del Consejo Andaluz de Universidades (CAU).(enero y marzo 2008).
- Consulta con antiguos estudiantes de nuestra escuela.

- **Procedimiento seguido para la aprobación del Plan de Estudios**

La JC de la EUP de la UMA, ante la publicación de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, consideró necesario establecer unas directrices generales que permitiesen a las distintas Comisiones y Subcomisiones creadas por acuerdo de JC, de fecha 19 de marzo de 2009, abordar bajo criterios homogéneos la elaboración de las propuestas de planes de estudio de los títulos de graduado/a que migran desde las actuales ingenierías técnicas que se imparten en el Centro. Estas directrices son las siguientes:

- Las Comisiones de Título creadas al amparo del acuerdo de JC, de fecha 19 de marzo de 2009, tienen como competencia, por delegación de dicha JC, la elaboración de la propuesta de estudios de grado en los términos que se establece en el R.D.1393/2007, apartado 5, "Planificación de las Enseñanzas", del anexo I, "Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales".
- Para conseguir una homogeneización de los acuerdos en todas las titulaciones, al mismo tiempo que favorecer la participación las distintas Áreas de Conocimiento sin que el número elevado de miembros suponga la pérdida de operatividad, la estructura de estas Comisiones de Título se divide de forma transversal en las denominadas Subcomisiones de Bloque (Formación Básica, Rama Industrial, Tecnología Específica y Optatividad), encargadas de elaborar y elevar las propuestas de los distintos bloques a las Comisiones de Título. Esta doble estructura, vertical y transversal, queda reflejada en la figura 2.7.
- La elaboración de las propuestas de estudios de grado a impartir en la EUP de la UMA se ajusta a los acuerdos alcanzados en la reuniones que se han manteniendo con el resto de las Escuelas de Ingeniería



del ámbito industrial en Andalucía y cuyo objetivo es desarrollar en un marco común los "Acuerdos adoptados por el Consejo Andaluz de Universidades (CAU) en relación con la implantación de enseñanzas oficiales conforme al EEES".

- La propuesta de una asignatura por parte de un Área de Conocimiento se ajustará, en formato y contenido, a la documentación exigida, en el anteriormente citado R.D.1393/2007, apartado 5, "Planificación de las Enseñanzas", del anexo I, "Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales".
- La totalidad de las asignaturas en las que se organicen las propuestas de estudios de grado de las distintas titulaciones, deberá aparecer con vinculación a todas aquellas Áreas de Conocimiento por las que puedan ser impartidas. Siempre que sea posible se utilizarán como referencias las vinculaciones existentes en los planes de estudios actuales, pero en ningún caso existirá una vinculación única.
- En la optatividad se define, al menos, un itinerario curricular abierto (de curso completo no obligatorio), formado por una oferta de asignaturas optativas, comunes a todas las titulaciones impartidas en el Centro, y con un número de créditos total igual al que el estudiante debe cursar para superar este bloque.
- De todas las reuniones, el Secretario de la Comisión de Título o Subcomisión de Bloque correspondiente levantó acta que fue aprobada en la siguiente reunión de la misma. Los contenidos de dichas actas son utilizados para dar respuesta a las alegaciones presentadas durante el trámite de audiencia.
- Una vez solicitado a las Áreas de Conocimiento la designación del representante en las Comisiones de Título, la composición definitiva, tanto de éstas como de las subcomisiones de Bloque, fue aprobada en sesión de JC de fecha 12 de mayo de 2009.
- El informe enviado a JC para su aprobación, contiene, al menos la siguiente documentación:
  - Propuesta de Plan de Estudio ajustado, en formato y contenido, a la documentación exigida, en el anteriormente citado R.D.1393/2007, apartado 5, "Planificación de las Enseñanzas", del anexo I, "Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales".
  - Propuesta de la Dirección del Centro que contenga la documentación correspondiente al resto de los puntos contenidos en el R.D.1393/2007, anexo I, "Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales", (esta información será incorporada a debate en la Comisión de Ordenación Académica).
  - Alegaciones individuales planteadas por cualquiera de los miembros de las Comisiones de Título así como las procedentes de los miembros de las Subcomisiones de Bloque.
  - Propuesta de la Comisión Asesora.

- Informe de la Comisión de Ordenación Académica (que incluya el de la Subcomisión de Ordenación Académica del título en cuestión).
  - Informe elaborado por la Subdirección de Ordenación Académica y la Vicesecretaría sobre el trámite de audiencia pública.
- En la figura siguiente se muestra el itinerario a seguir para la aprobación de la propuesta de estudios de grado.

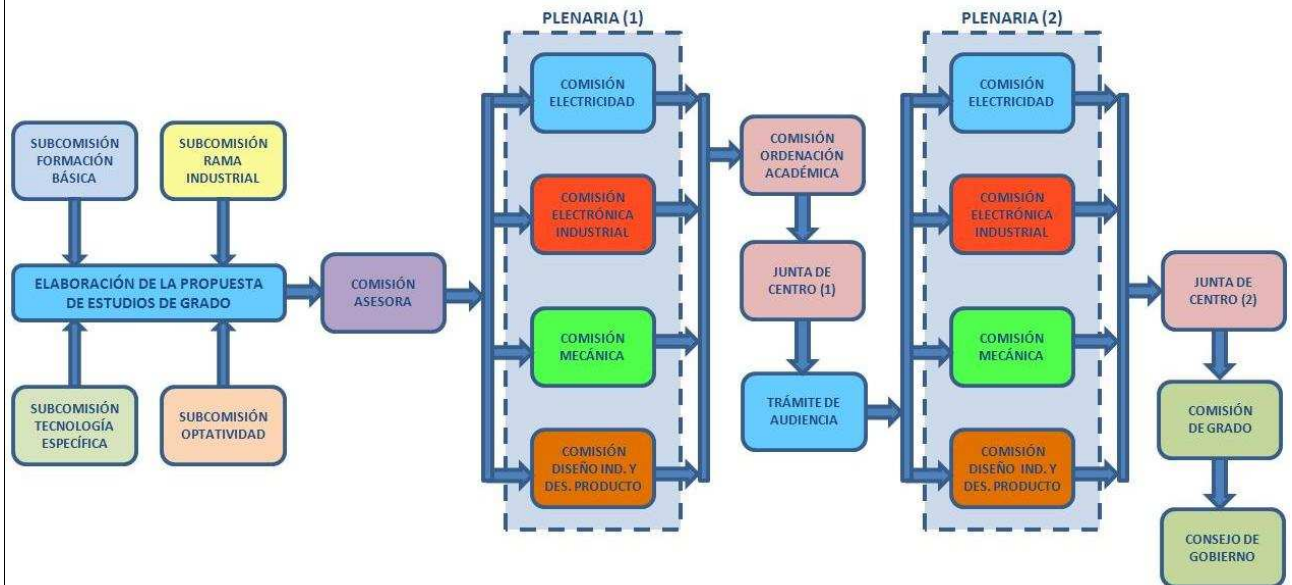


Figura 2.9

En cualquier caso, en la elaboración de las propuestas de Títulos de Graduado/a se valorarán los informes y sugerencias que, sobre planes de estudios, puedan emitir los distintos Departamentos que impartan, o puedan impartir, docencia en los actuales títulos o en los propuestos, así como, en su caso, los emitidos por los agentes económicos y sociales.

A estos efectos, con anterioridad a la aprobación de la propuesta de Plan de Estudios por la respectiva JC, se establecerá, por éstos, un trámite de audiencia a los Departamentos, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. El director del Centro, en su condición de máximo representante de la JC comunica a todos los Departamentos de la UMA y al Vicerrectorado de Ordenación Académica, a través del Registro General de la Universidad, el contenido de las propuestas de planes de estudios correspondientes a las nuevas enseñanzas oficiales de grado, así como el plazo para formular alegaciones, que en nuestro caso es de 10 días.
2. En todo caso, las propuestas de planes de estudios se publican en la página web del Centro y en la del Vicerrectorado de Ordenación Académica.
3. Las alegaciones formuladas por los Departamentos interesados, deben dirigirse al director del Centro, con objeto de que sean



estudiadas por la JC y la Comisión de Centro para la elaboración de propuestas de estudios de grado.

4. Las alegaciones de los Departamentos sólo pueden afectar a aquellos aspectos que se refieran a las asignaturas incluidas en el correspondiente plan de estudios y a su vinculación o adscripción a áreas o áreas de conocimiento.
5. Una vez elaborada la propuesta de plan de estudios correspondiente a las nuevas enseñanzas, en las que se tienen en cuenta, en su caso, las alegaciones presentadas, el director del Centro remite al Vicerrectorado de Ordenación Académica, a través del Registro General, la propuesta definitivamente aprobada por la JC, junto a la correspondiente Memoria Justificativa del título, anexándose a la misma las alegaciones presentadas y las respuestas dadas a los Departamentos alegantes, para su posterior valoración por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y por la Comisión de Estudios de Grado de la UMA, a efectos de determinar su adecuación a los criterios y procedimientos establecidos en el presente documento.



## 3.- OBJETIVOS

### 3.1.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO

#### 3.1.1.- OBJETIVOS

El objetivo general del título es la formación de profesionales en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica con una base amplia y generalista de conocimientos en Ingeniería Industrial y una formación que garantice la adquisición de los conocimientos específicos de la titulación. Además, el título de Grado en Ingeniería Eléctrica, debe proporcionar la capacidad de aplicación de dichos conocimientos a las actividades propias de la profesión del Ingeniero Técnico Industrial.

La adquisición de dichos conocimientos y capacidades se ha de realizar de acuerdo con el artículo 5 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sobre la planificación de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Los objetivos del título (según la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero) son los siguientes:

¿ Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

¿ Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

¿ Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

¿ Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

¿ Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

¿ Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

¿ Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

¿ Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

¿ Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

¿ Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

¿ Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.



[Redacted content]



### 3.1.2.- COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO

#### 1. COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009(Competencias genéricas)

1.1. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

1.2. Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

1.3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

1.4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

1.5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

1.6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

1.7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

1.8. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

1.9. Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

1.10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

1.11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

#### 2. COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009(Competencias específicas)

##### MODULOS

##### 2.1. COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA

2.1.1. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

2.1.2. Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

2.1.3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

2.1.4. Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería

2.1.5. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

2.1.6. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

##### 2.2. COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.





A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



[Redacted content]



## 4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN

#### 4.1.1. Vías y requisitos de acceso al título.

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba.

No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesionales y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).

De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior:

- a) Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- b) Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.
- c) Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.





A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



#### **4.2.-CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES**

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales.



#### 4.3.- SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

4.3.1. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

Una vez matriculados los alumnos, se les hace entrega de un CD en el que pueden encontrar toda la información relativa al centro y a los planes de estudios de sus titulaciones: salidas profesionales, horarios, calendario de exámenes, requisitos de acceso a la titulación, etcétera. Igualmente, en dicho CD también se recogen aspectos importantes del proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior dentro de la rama de las ingenierías y, en particular, de la subrama de la ingeniería industrial.

4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga.

A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

4.3.3. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



#### 4.4.- TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD

A continuación se incorpora el texto de las Normas reguladoras del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en reunión celebrada el día 31 de octubre de 2008:

##### CAPÍTULO I.- RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

###### Artículo 1. Ámbito de aplicación.

A los efectos de la presente normativa, se entiende por reconocimiento de créditos el cómputo por la Universidad de Málaga, a efectos de la obtención de un título oficial de Graduado o Graduada por dicha Universidad, de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales en la misma u otra universidad española.

###### Artículo 2. Comisión de Reconocimientos de Créditos.

Para cada una de las titulaciones de Graduado/a se constituirá una Comisión de Reconocimientos de Créditos integrada por los siguientes miembros:

- a. El Decano/Director del centro organizador de las respectivas enseñanzas, o Vicedecano/Subdirector en quien delegue, que actuará de Presidente.
- b. El Secretario del centro organizador de las respectivas enseñanzas.
- c. Un Profesor Doctor con vinculación permanente, de cada uno de los Departamentos que imparten docencia en la respectiva titulación, elegido por los respectivos Consejos.
- d. Un estudiante elegido por y de entre los miembros del sector de estudiantes en la respectiva Junta de Centro, o en su defecto de entre los miembros de la Comisión o Subcomisión de Ordenación Académica del Centro.
- e. El Jefe de la Secretaría del respectivo Centro, que actuará como Secretario de actas.

###### Artículo 3.- Procedimiento.

1. El procedimiento administrativo para el reconocimiento de créditos se iniciará de oficio por acuerdo de la Rectora de la Universidad de Málaga, que se adoptará al inicio de cada curso académico y se publicará en el Boletín Oficial de dicha Universidad.
2. El acuerdo de inicio de cada procedimiento establecerá los plazos de presentación de las solicitudes de participación, de emisión de informes, y de resolución; así como la documentación a presentar en función del reconocimiento solicitado. No obstante, cuando se trate de los reconocimientos a que se refiere el punto 1 del artículo 6 de las presentes normas, los interesados deberán aportar la documentación justificativa de la adecuación entre competencias y conocimientos a que se refiere dicho precepto.
3. La resolución del procedimiento corresponderá al Decano o Director del centro organizador de las correspondientes enseñanzas de Grado, previo informe de la Comisión de Reconocimiento de Créditos de la respectiva titulación, que tendrá carácter preceptivo y determinante, y que se fundamentará en las competencias y conocimientos adquiridos por el solicitante, correspondientes a los créditos/ asignaturas alegados, en relación a las competencias y conocimientos exigidos por el respectivo plan de estudios. A estos efectos, en los siguientes supuestos, la citada Comisión podrá elaborar y aprobar "tablas de reconocimiento de créditos", aplicables a los títulos de Graduado/a por la Universidad de Málaga que en cada tabla se indiquen, y que surtirán los mismos efectos que el mencionado informe:
  - a. Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Graduado/a.
  - b. Para quienes aleguen haber superado determinados créditos correspondientes a una titulación de Graduado/a.
  - c. Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.





A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



A large empty rectangular box, likely intended for a signature or stamp.



## 5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1.- ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

#### 5.1.1.- DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA

<b>Formación Básica:</b>	60
<b>Obligatorias:</b>	138
<b>Optativas</b> (indicar el número de créditos que deberá cursar el alumno, incluyendo las prácticas externas no obligatorias):	30
<b>Prácticas Externas</b> (obligatorias):	0
<b>Trabajo Fin de Grado:</b>	12
<b>CRÉDITOS TOTALES:</b>	240



### 5.1.2.- EXPLICACIÓN GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios que se presenta se ha elaborado conforme al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y a la Orden Ministerial CIN/351/2009, de 9 de febrero de 2009, siguiendo las indicaciones del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, de 12 de febrero de 2009, así como diversos acuerdos del Consejo Andaluz de Universidades y de la Red Andaluza de Ingeniería Técnica Industrial.

El Grado en Ingeniería Eléctrica se estructura con una oferta de 240 créditos (hasta un total de 300 créditos ECTS financiables), distribuyéndose en 4 cursos de 60 créditos ECTS cada uno, divididos a su vez en 2 semestres, en los que se desarrolla toda la formación teórica y práctica que el estudiante debe adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento, materias obligatorias y optativas, trabajos dirigidos, trabajo de fin de Grado y otras actividades formativas. La estructura de este Grado es modular, estando conformado por 12 módulos articulados en materias y asignaturas y la carga lectiva de cada una de las asignaturas es de 6 créditos ECTS.

El Grado presenta la siguiente categorización de asignaturas:

**-Formación Básica:** 60 créditos ECTS,

**-Obligatorias:** 138 créditos ECTS, divididos en dos grandes bloques: 5 módulos de Formación Común a la Rama Industrial y 5 módulos de Formación Específica en Ingeniería Eléctrica.

**-Optativas:** 90 créditos ECTS. Estas asignaturas optativas, siguiendo las indicaciones recogidas en el acta de la reunión del Consejo Andaluz de Universidades de 26 de marzo de 2009, han sido divididas en asignaturas propias del título y asignaturas optativas comunes a la familia industrial, éstas últimas compartidas con los títulos de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Grado en Ingeniería Mecánica. De estos 90 créditos el alumno debe cursar 30 créditos ECTS, sin que exista condicionante alguno para la elección de estos 30 créditos ECTS.

**-Trabajo Fin de Grado:** 12 créditos ECTS.

También, los estudiantes pueden obtener hasta un máximo de 6 créditos ECTS optativos por reconocimiento de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, de acuerdo con lo recogido en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

En el conjunto de tablas que a continuación se exponen, se describe la distribución de los créditos que componen el Plan de Estudios que aquí se propone, distribución realizada en módulos, materias y asignaturas. Se quiere indicar, igualmente, que, además de lo dispuesto en el artículo 12.5 del Real Decreto 1393/2007 sobre materias básicas, en todo momento se han intentado respetar, en la medida de lo posible, los acuerdos a los que se ha ido llegando en las diversas reuniones celebradas a tal efecto por la Red Andaluza de Ingeniería Técnica Industrial, en lo referente al 75% de enseñanzas comunes a nivel andaluz. De esta forma, la distribución en cuanto a módulos es la siguiente:

**-Formación Básica de Rama:** 60 créditos ECTS

-Materia: Matemáticas

-Asignatura: Álgebra Lineal, Cálculo, Análisis Vectorial y Estadístico, Ampliación de Cálculo

-Materia: Física

-Asignatura: Física 1, Física 2

-Materia: Expresión Gráfica

-Asignatura: Expresión Gráfica en la Ingeniería

-Materia: Empresas

-Asignatura: Gestión de Empresas

-Materia: Química

-Asignatura: Química



**-Formación Común a la Rama Industrial I:** 12 créditos ECTS

- Materia: Ciencia e Ingeniería de los Materiales
  - Asignatura: Ciencia de los Materiales
- Materia: Ingeniería de Fabricación
  - Asignaturas: Ingeniería de Fabricación

**-Formación Común a la Rama Industrial II:** 12 créditos ECTS

- Materia: Termodinámica
  - Asignatura: Termodinámica
- Materia: Mecánica de Fluidos
  - Asignatura: Mecánica de Fluidos

**-Formación Común a la Rama Industrial III:** 18 créditos ECTS

- Materia: Automática
  - Asignatura: Automática
- Materia: Electrotecnia
  - Asignatura: Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
- Materia: Electrónica
  - Asignatura: Fundamentos de Electrónica

**-Formación Común a la Rama Industrial IV:** 12 créditos ECTS

- Materia: Resistencia de Materiales
  - Asignatura: Resistencia de Materiales
- Materia: Máquinas y Mecanismos
  - Asignatura: Teoría de Máquinas

**-Formación Común a la Rama Industrial V:** 12 créditos ECTS

- Materia: Proyectos
  - Asignatura: Oficina Técnica
- Materia: Expresión Gráfica
  - Asignatura: Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía

**-Formación Específica en Ingeniería Eléctrica I:** 18 créditos ECTS

- Materia: Máquinas Eléctricas
  - Asignatura: Máquinas Eléctricas 1
- Materia: Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos
  - Asignatura: Accionamientos Eléctricos
- Materia: Máquinas Eléctricas 2
  - Asignatura: Máquinas Eléctricas 2

**-Formación Específica en Ingeniería Eléctrica II:** 12 créditos ECTS

- Materia: Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
  - Asignatura: Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
- Materia: Electricidad
  - Asignatura: Análisis de Redes Eléctricas

**-Formación Específica en Ingeniería Eléctrica III:** 12 créditos ECTS

- Materia: Regulación Automática
  - Asignatura: Regulación Automática
- Materia: Máquinas y Motores Térmicos
  - Asignaturas: Motores Térmicos

**-Formación Específica en Ingeniería Eléctrica IV:** 18 créditos ECTS

- Materia: Redes Eléctricas de Alta Tensión
  - Asignatura: Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión
- Materia: Centrales Eléctricas
  - Asignatura: Centrales Eléctricas



**-Formación Específica en Ingeniería Eléctrica V:** 12 créditos ECTS

- Materia: Sistemas Eléctricos de Potencia
  - Asignatura: Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica
- Materia: Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica
  - Asignatura: Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica

**-Formación Optativa:** 90 créditos ECTS (de los que el alumno debe cursar 30 créditos ECTS)

- Materia: Electrónica Industrial Aplicada
  - Asignatura: Electrónica Industrial Aplicada
- Materia: Elementos de Tecnología Eléctrica
  - Asignatura: Elementos de Tecnología Eléctrica
- Materia: Equipos Electrónicos de Medida
  - Asignatura: Equipos Electrónicos de Medida
- Materia: Estructuras
  - Asignatura: Diseño y Análisis Estructural Asistido
- Materia: Física
  - Asignatura: Ampliación de Física
- Materia: Generación Eléctrica con Energías Renovables
  - Asignatura: Generación Eléctrica con Energías Renovables
- Materia: Informática
  - Asignatura: Sistemas Informáticos
- Materia: Ingeniería de Control
  - Asignatura: Ingeniería de Control
- Materia: Ingeniería Mecánica
  - Asignatura: Mantenimiento Industrial
- Materia: Inglés
  - Asignatura: Inglés aplicado a la Ingeniería Eléctrica
- Materia: Medidas Eléctricas
  - Asignatura: Medidas Eléctricas
- Materia: Organización Industrial
  - Asignatura: Administración de Operaciones
- Materia: Programación de Robots Industriales
  - Asignatura: Programación de Robots Industriales
- Materia: Seguridad e Higiene
  - Asignatura: Seguridad y Salud Laboral
- Materia: Técnicas de Iluminación y Domótica
  - Asignatura: Técnicas de Iluminación y Domótica

**-Trabajo Fin de Grado:** 12 créditos ECTS

En cuanto a la viabilidad del plan de estudios que se propone, es importante resaltar que desde el curso 2005-2006 se está trabajando en la implementación y puesta en marcha de las "Experiencias Piloto para la Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior" que a nivel andaluz se vienen desarrollando desde hace bastante tiempo. Estas experiencias, conocidas como Planes Piloto, están permitiendo al profesorado ensayar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, sumergirse en el campo de la innovación educativa y de la renovación pedagógica e, incluso, investigar nuevas herramientas que permitan el cambio que las enseñanzas demandan en la actualidad. Además, tanto los Departamentos como los órganos de planificación docente de la Facultad, se nutren de la experiencia de la coordinación de estas Experiencias Piloto a la hora de valorar y organizar adecuadamente el tiempo de dedicación del estudiante medio a las distintas asignaturas de un plan de estudios. Estas Experiencias Piloto, en el curso actual, están implantadas en todas las asignaturas troncales y obligatorias del actual plan de estudios, dejando abierta la posibilidad, a elección del profesorado implicado, de también desarrollarlas en las asignaturas optativas. Es desde esta experiencia acumulada desde donde se realiza la Planificación de las Enseñanzas que se propone de forma que se adecue en relación con las competencias del título y factible desde las perspectivas de la dedicación del estudiante.



Sobre las prácticas externas, comentar que se ha contemplado la posibilidad de obtener, por reconocimiento, créditos optativos hasta un máximo de 12, a través de la realización de prácticas externas en empresas o instituciones. Para llevar a cabo esta actividad, la Escuela Universitaria Politécnica cuenta con el apoyo del Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa, existiendo en la actualidad un gran número de convenios, garantizando, de esta forma, esta posibilidad.

Reseñar que según lo dispuesto en el apartado 4.2 de la Orden Ministerial CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, con la propuesta de este plan de estudios, acorde a las Orden Ministerial CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, se cumple con las condiciones de acceso al Máster.

### **DOCENCIA EN INGLÉS**

En la Programación Docente de cada curso se especificarán las asignaturas o materias que se impartirán en idioma inglés, de esta forma la información será pública y estará disponible para los alumnos antes del periodo de matriculación.

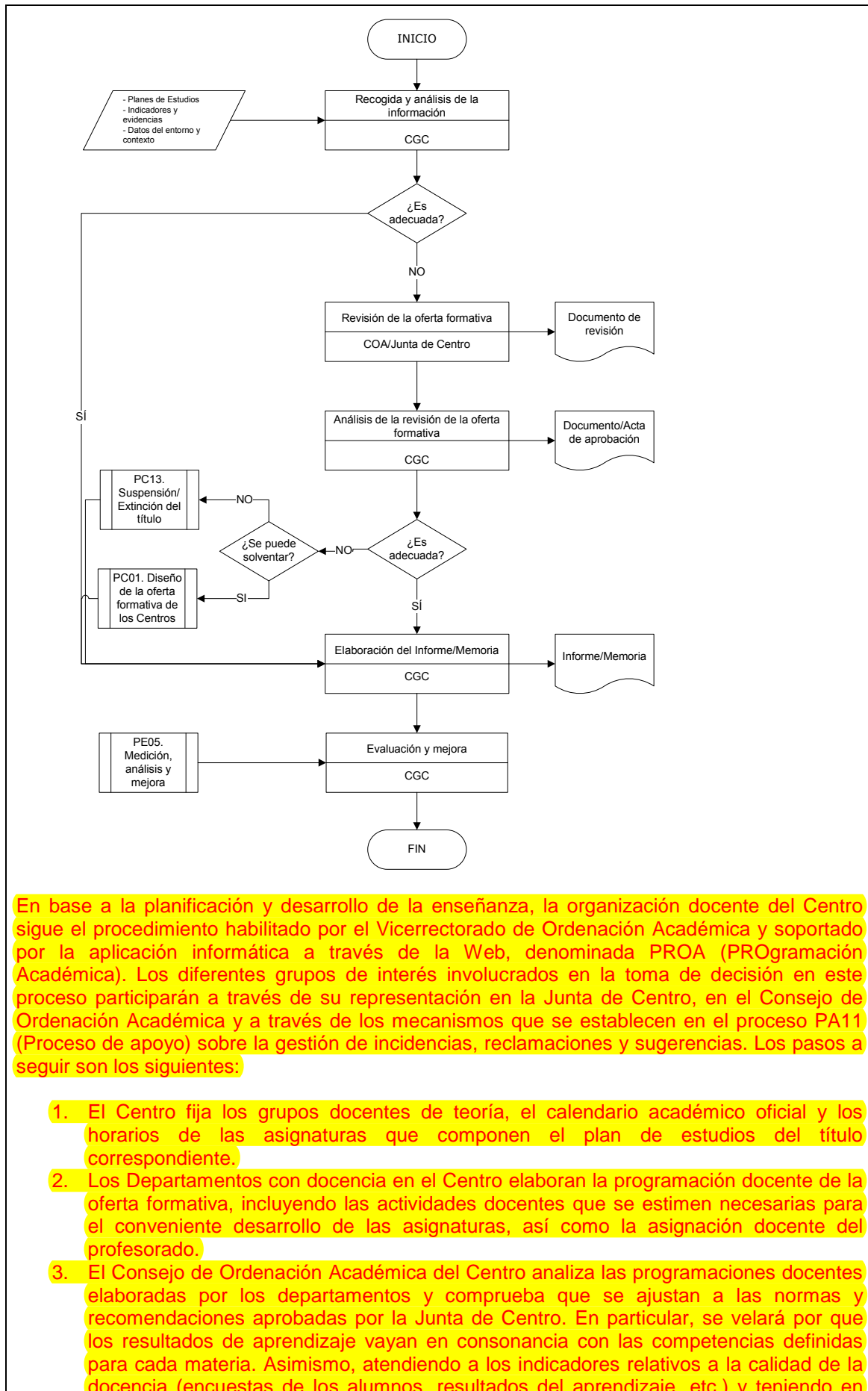
### **MECANISMOS DE COORDINACIÓN DOCENTE**

La información de los mecanismos de coordinación docente, así como los órganos implicados, el alcance de la coordinación y su desarrollo dentro de los procesos de calidad de la E.U.P., se recogen en los siguientes párrafos.

El proceso de garantía de calidad de los programas formativos recaerá fundamentalmente en la Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP, quien elaborará un plan de trabajo en el que recogerá y analizará los niveles de satisfacción, estableciendo los indicadores de calidad. No obstante, los encargados de elaborar y revisar la oferta formativa serán la Comisión de Grado (que definirá la propuesta de nuevo plan de estudios) y el Consejo de Ordenación Académica (que será el encargado de ir revisando la oferta anualmente). La participación de los distintos grupos de interés involucrados vendrá dada por la composición de las comisiones mencionadas, quedando establecida en el apartado 2.4.3 del capítulo 2 del Manual del SGC. Una vez establecida la oferta formativa, la secuencia de actuaciones que se establecerá para garantizar la calidad de la misma es la siguiente:

- Recogida y análisis de la información. La Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP revisa y analiza la información relativa al programa formativo, teniendo en cuenta el marco de referencia que está recogido en el flujograma.
- Revisión de la oferta formativa de la EUP. La Junta de Centro, a propuesta de la Comisión de Ordenación Académica, revisará la oferta formativa de la EUP decidiendo su adecuación, si fuese necesario. Si dicha oferta no satisficiese los requisitos planteados y no fuese posible solventar los problemas diagnosticados, se tendrá que plantear la Suspensión del Título o el desarrollo de un nuevo plan de estudios.
- Si alguno de los aspectos relacionados con las directrices generales para la aprobación de nuevos planes de estudios recogidos en el Real Decreto no es satisfecho por la revisión de la oferta formativa, se planteará el desarrollo de un nuevo plan de estudios o la redefinición del aspecto que se esté evaluando. Todos los cambios que se produzcan serán propuestos por la Comisión de Ordenación Académica, aprobados por la Junta de Centro y deberán ser informados a la comunidad educativa. El proceso concluirá con la elaboración de un informe y con la rendición de cuentas a los implicados.

A continuación se muestra el cronograma de ejecución,



En base a la planificación y desarrollo de la enseñanza, la organización docente del Centro sigue el procedimiento habilitado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y soportado por la aplicación informática a través de la Web, denominada PROA (PROgramación Académica). Los diferentes grupos de interés involucrados en la toma de decisión en este proceso participarán a través de su representación en la Junta de Centro, en el Consejo de Ordenación Académica y a través de los mecanismos que se establecen en el proceso PA11 (Proceso de apoyo) sobre la gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias. Los pasos a seguir son los siguientes:

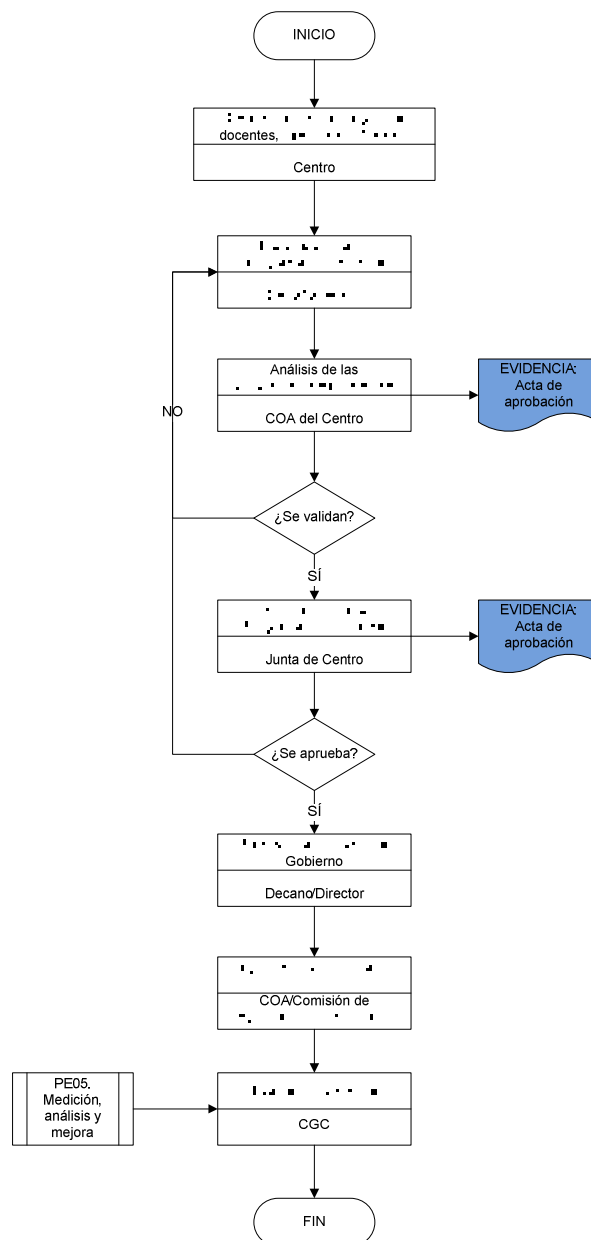
1. El Centro fija los grupos docentes de teoría, el calendario académico oficial y los horarios de las asignaturas que componen el plan de estudios del título correspondiente.
2. Los Departamentos con docencia en el Centro elaboran la programación docente de la oferta formativa, incluyendo las actividades docentes que se estimen necesarias para el conveniente desarrollo de las asignaturas, así como la asignación docente del profesorado.
3. El Consejo de Ordenación Académica del Centro analiza las programaciones docentes elaboradas por los departamentos y comprueba que se ajustan a las normas y recomendaciones aprobadas por la Junta de Centro. En particular, se velará por que los resultados de aprendizaje vayan en consonancia con las competencias definidas para cada materia. Asimismo, atendiendo a los indicadores relativos a la calidad de la docencia (encuestas de los alumnos, resultados del aprendizaje, etc.) y teniendo en



cuenta el plan de mejora elaborado por la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro (proceso PE05, estratégico) el Consejo de Ordenación Académica revisará las programaciones remitidas por los departamentos, que deberán satisfacer las recomendaciones de dicho plan de mejora (que, según se establece en el proceso PE05, se habrá publicitado de forma adecuada). En caso de que exista algún desajuste se solicita de los departamentos implicados la revisión de los aspectos que se consideren necesarios. Una vez validadas todas las programaciones, se propone a la Junta de Centro su aprobación.

- Una vez que la Junta de Centro aprueba la Programación Docente del curso siguiente, ésta se remite al Consejo de Gobierno.
- La herramienta utilizada para la elaboración de la Programación Docente se utilizará para su difusión pública.
- El seguimiento y coordinación de las programaciones docentes es llevado a cabo por el Consejo de Ordenación Académica y por la Comisión de Seguimiento y Coordinación.
- El Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación atenderá las necesidades de recursos atendiendo a las posibilidades presupuestarias.

A continuación se muestra su cronograma de actuación,





### CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN TEMPORAL

#### 1º CURSO – 1ER SEMESTRE

Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Modulo
Algebra Lineal	Formación Básica	6	101 Matemáticas	M001 Formación Básica
Cálculo	Formación Básica	6	101 Matemáticas	M001 Formación Básica
Física 1	Formación Básica	6	104 Física	M001 Formación Básica
Expresión Gráfica	Formación Básica	6	102 Expresión Gráfica	M001 Formación Básica
Fundamentos de Informática	Formación Básica	6	105 Informática	M001 Formación Básica

#### 1º CURSO – 2º SEMESTRE

Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Modulo
Análisis Vectorial y Estadístico	Formación Básica	6	101 Matemáticas	M001 Formación Básica
Ampliación de Cálculo	Formación Básica	6	101 Matemáticas	M001 Formación Básica
Física 2	Formación Básica	6	104 Física	M001 Formación Básica
Gestión de Empresas	Formación Básica	6	103 Empresas	M001 Formación Básica
Química	Formación Básica	6	106 Química	M001 Formación Básica

#### 2º CURSO – 1ER SEMESTRE

Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Modulo
Ampliación de Física	Optativa	6	1209 Física	M012 Formación Optativa
Ingeniería de Fabricación	Obligatoria	6	202 Ingeniería de Fabricación	M002 Formación común a la Rama Industrial I
Inglés aplicado a la ingeniería eléctrica	Optativa	6	1206 Inglés	M012 Formación Optativa
Resistencia de Materiales	Obligatoria	6	501 Resistencia de Materiales	M005 Formación común a la Rama Industrial IV
Sistemas Informáticos	Optativa	6	1208 Informática	M012 Formación Optativa
Teoría de Máquinas	Obligatoria	6	502 Máquinas y Mecanismos	M005 Formación común a la Rama Industrial IV
Termotecnia	Obligatoria	6	302 Termotecnia	M003 Formación común a la Rama Industrial II

#### 2º CURSO – 2º SEMESTRE

Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Modulo
Automática	Obligatoria	6	401 Automática	M004 Formación común a la Rama Industrial III
Ciencia de los Materiales	Obligatoria	6	201 Ciencia e Ingeniería de los Materiales	M002 Formación común a la Ingeniería Industrial I
Fundamentos de Electrónica	Obligatoria	6	403 Electrónica	M004 Formación común a la Rama Industrial III
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Obligatoria	6	403 Electrónica	M004 Formación común a la Rama Industrial III
Mecánica de Fluidos	Obligatoria	6	402 Electrotecnia	M003 Formación común a la Rama Industrial II

#### 3º CURSO – 1ER SEMESTRE

Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Modulo
Análisis de Redes Eléctricas	Obligatoria	6	Análisis de Redes Eléctricas	M008 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica II
Elementos de Tecnología Eléctrica	Optativa	6	1203 Elementos de Tecnología	M012 Formación Optativa
Máquinas Eléctricas 1	Obligatoria	6	Eléctrica	M007 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica I
Medidas Eléctricas	Optativa	6	701 Máquinas Eléctricas	M012 Formación Optativa
Motores Térmicos	Obligatoria	6	1202 Medidas Eléctricas	M009 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica III
Regulación Automática	Obligatoria	6	902 Máquinas y Motores Térmicos	M012 Formación Optativa
Seguridad y Salud Laboral	Optativa	6	901 Regulación Automática	M009 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica III



<b>3º CURSO – 2º SEMESTRE</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Modulo</b>
Gestión de Operaciones	Optativo	6	1210 Empresas	M012 Formación Optativa
Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía	Obligatoria	6	602 Ingeniería Grafica y Topografía	M006 Formación común a la Rama Industrial V
Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión	Obligatoria	6	801 Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión	M008 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica II
Mantenimiento Industrial	Optativa	6	1212 Ingeniería Mecánica	M012 Formación Optativa
Máquinas Eléctricas 2	Obligatoria	6	703 Maquinas Electricas 2	M007 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica I
Oficina Técnica	Obligatoria	6	601 Proyectos	M006 Formación común a la Rama Industrial V
Técnicas de Iluminación y Domótica	Optativa	6	1214 Técnicas de Iluminación y Domótica	M012 Formación Optativa

<b>4º CURSO – 1ER SEMESTRE</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Modulo</b>
Accionamientos Eléctricos	Obligatoria	6	702 Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos	M007 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica I
Centrales Eléctricas	Obligatoria	9	1002 Centrales Eléctricas	M010 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica IV
Electrónica Industrial Aplicada	Optativa	6	1204 Electrónica Industrial Aplicada	M012 Formación Optativa
Generación Eléctrica con Energías Renovables	Optativa	6	1201 Generación Eléctrica con Energías Renovables	M012 Formación Optativa
Ingeniería de Control	Optativa	6	1205 Ingeniería de Control	M012 Formación Optativa
Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión	Obligatoria	9	1001 Redes Eléctricas de Alta Tensión	M010 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica IV

<b>4º CURSO – 2º SEMESTRE</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Modulo</b>
Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica	Obligatoria	6	1101 Sistemas Electricos de Potencia	M011 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica V
Diseño y Análisis Estructural Asistido	Optativa	6	1211 Estructuras	M012 Formación Optativa
Equipos Electrónicos de Medida	Optativa	6	1215 Equipos Electronicos de Medida	M012 Formación Optativa
Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	Obligatoria	6	1102 Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica	M011 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica V
Programación de Robots industriales	Optativa	6	1213 Programación de Robots	M012 Formación Optativa
Trabajo Fin de Grado	Trabajo fin de estudios	12	1301 Trabajo Fin de Grado	M013 Trabajo Fin de Grado





		3.2.32												X	
		3.2.33												X	
		3.2.34												X	
		3.2.35												X	
		3.2.36												X	
BÁSICA (RD 1393/2007)	4.1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.3	X			X					X	X				X
	4.4	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.5	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 5.2.- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

### 5.2.1.- Reconocimiento académico de las actividades académicas realizadas por los estudiantes de la UMA enviados a universidades socias.

Corresponde a la Comisión de Relaciones Internacionales de la Universidad de Málaga establecer la equivalencia entre el sistema de valoración de créditos aplicable en dicha universidad y el correspondiente a las universidades asociadas a un determinado programa, o firmantes de un convenio concreto; así como entre los respectivos sistemas de calificaciones.

Corresponde a la Subcomisión de Relaciones Internacionales de cada uno de los centros de la Universidad de Málaga, a propuesta de los respectivos Coordinadores de Relaciones Internacionales y de Movilidad del Centro, elaborará la "Tabla de Reconocimiento" entre las asignaturas correspondientes a cada una de las titulaciones impartidas en el respectivo centro, y las asignaturas impartidas en la universidad de destino asociada, o con la que se ha suscrito un convenio específico de colaboración. Para ello deberán utilizarse las diferentes Guías o Catálogos informativos o de reconocimiento disponibles.

La "Tabla de Reconocimiento" deberá ser elaborada y aprobada por la Subcomisión de Relaciones Internacionales del centro en el plazo de un mes, a contar desde la firma del Convenio correspondiente. Para su aplicación efectiva, deberá ser aprobada posteriormente por las respectivas Comisiones de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias.

Los reconocimientos por la realización de actividades equivalentes (períodos de prácticas en empresas, trabajos académicos dirigidos, etc...) realizados en el marco de programas o convenios de movilidad, serán resueltos por la Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias del respectivo centro de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente y en el respectivo plan de estudios, haciéndose constar en el expediente del respectivo estudiante las actividades o materias con, en su caso, sus correspondientes calificaciones, que han originado dicho reconocimiento de créditos.

#### Reconocimiento posterior de estudios realizados. Procedimiento

Una vez finalizada su estancia en la universidad de destino, el estudiante deberá solicitar del órgano competente en dicha universidad la expedición de una certificación académica, para su constancia personal, acreditativa de los estudios realizados, con indicación de la denominación de las correspondientes asignaturas o actividades, los créditos obtenidos y la calificación alcanzada, todo ello de acuerdo con los términos previstos en el respectivo programa o convenio de movilidad.

Asimismo, el citado órgano competente remitirá un ejemplar de dicha certificación académica al Vicerrectorado competente de la Universidad de Málaga, para su constancia oficial. Dicha certificación será posteriormente remitida al coordinador de relaciones



internacionales y movilidad del respectivo centro, para su traslado al respectivo coordinador académico a efectos de la cumplimentación del "Acta de Reconocimiento Académico", y posteriormente, tras su correspondiente comprobación recabará la preceptiva firma del Presidente de la Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias, y trasladará el acta a la Secretaría de dicho centro a efectos de su correspondiente constancia en el expediente académico del alumno, previa solicitud de éste.

El "Acta de Reconocimiento Académico" establecerá las calificaciones, correspondientes al sistema universitario español, que procede incorporar al expediente académico del respectivo estudiante, en las asignaturas reconocidas, como resultado del proceso de adecuación de las calificaciones obtenidas en la universidad de origen. Las mencionadas calificaciones se imputarán de oficio en dicho expediente en la primera convocatoria ordinaria del respectivo curso académico.

### 5.2.2.- Planificación y gestión de estudiantes propios y de acogida.

La Universidad de Málaga, con el apoyo del Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social ha diseñado y desarrollado los procedimientos PC02 (Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados) y PC03 (Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos), competencia del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y aprobados por Consejo de Gobierno de la UMA el día 30/04/08. Dichos procedimientos forman parte del Programa de Garantía de Calidad del Centro que se adjunta en formato PDF en el apartado nueve de esta Memoria.

#### **Formalización de los convenios.**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 19 de las normas reguladoras de la movilidad estudiantil, corresponderá a la Comisión de Relaciones Internacionales de la Universidad de Málaga supervisar el contenido de los programas o convenios de movilidad a suscribir por dicha universidad, así como velar por el cumplimiento de todos los requisitos procedimentales exigidos para su elaboración.

La formalización de los correspondientes convenios reguladores de la movilidad estudiantil se ajustará al régimen general vigente en la materia en la Universidad de Málaga.

A continuación se relacionan los **convenios suscritos** por la Universidad de Málaga en esta materia:

- Acuerdo destinado a todos los Centros con la Middlesex University
- Acuerdos Bilaterales Erasmus

UNIVERSIDAD	PAÍS	ESPECIALIDADES	COBERTURA
Hochshule Heilbronn	Alemania	MEC, EDAD, ECA	ASIGNATURAS* +/- PFC
Haute École Léonrd de Viinci (E.C.A.M.) de Bruselas	Bélgica	MEC, EDAD	ASIGNATURAS
VIA-Vitus Bering, Center for Videregaende Uddannelse	Horsens, Dinamarca	MEC, EDAD	ASIGNATURAS +/- PFC +/- Titulación danesa**
Université Paul Sabatier – 'Toulouse III' IUT Tarbes	Francia	MEC, EDAD, ECA	ASIGNATURAS +/- PFC +/- Titulación francesa**
Université d'Evry Val d'Essonne	París, Francia		ASIGNATURAS
	Francia	ECA	ASIGNATURAS



University of Skövde	Suecia	MEC, EDAD, ECA, DIS	ASIGNATURAS +/- PFC +/- Titulación sueca**
Malardalen University	Suecia		
Politecnico di Torino	Italia	MEC, EDAD, ECA, DIS	ASIGNATURAS +/- PFC
Politecnico di Milano	Italia	MEC, EDAD, ECA, DIS	ASIGNATURAS +/- PFC
Università degli Studi di Roma Tor Vergata-Roma 2	Italia	MEC, EDAD	ASIGNATURAS
Unversidad Coimbra	Portugal	DIS	ASIGNATURAS
University of Edinburgh	Reino Unido	MEC	ASIGNATURAS +/- PFC
Littlerkenny	Irlanda	MEC	ASIGNATURAS +/- PFC
Università di Genova	Italia	DIS	ASIGNATURAS +/- PFC
Università di Florencia	Italia	DIS	ASIGNATURAS +/- PFC
Università di Nápoles	Italia	DIS	ASIGNATURAS +/- PFC

\* Asignaturas troncales, obligatorias, optativas o libre configuración.

\*\* Titulación correspondiente BSc (Engineering), y/o Licencia Profesional si se cumplen los requisitos estipulados en el período de estancia.

- Convenios de movilidad con Iberoamérica

A continuación se presenta la relación de Universidades Iberoamericanas con las que tenemos convenios para el intercambio de estudiantes:

UNIVERSIDAD
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), México
Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA) México
Universidad de Colima, México
Universidad Autónoma de Guadalajara, México
Universidad Autónoma de Aguascalientes México
Universidad de Guanajuato, México
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), México
La Salle, Cancún, México
Universidad del Noroeste, México
Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina
Universidad Mayor, Chile
Universidad de Santo Tomás, Chile
Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Perú
Universidad de Puerto Rico Cayey
Universidad del Pacífico, Chile
Universidad de Concepción, Chile
Universidad Autónoma de Yucatán, México
Universidad Autónoma del Estado de México
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
Universidad EAFIT, Colombia
Universidad de Casa Grande, Ecuador
Universidades Sete de Setembro, Brasil



Relación de convenios de intercambio con universidades norteamericanas para la movilidad estudiantil:

- Convenios de movilidad con Norteamérica:  
(pueden participar todas las titulaciones)

Miami State University	EE.UU.
Camosun College	CANADÁ
University of Montreal	CANADÁ
University o Guelph	CANADÁ
Wilfrid Laurier University	CANADÁ
Dalhousie University	CANADÁ
University of Regina Convenio marco general	CANADÁ
University of Calgary	CANADÁ
International Student Exchange Program (ISEP)	EE.UU. y resto de mundo (ISEP-E /ISEP-I)
Georgia State University	EE.UU.
Dickinson College Carlisle	EE.UU.
The Institute for Study Abroad, Butler University in Indianapolis	EE.UU.

**Procedimientos para la organización de la movilidad basados en la Normas reguladoras de la movilidad.**

A) Alumnos recibidos procedentes de universidades socias.

Convocatoria.

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, a través de la página web de la Universidad de Málaga, procederá, de acuerdo con lo dispuesto en los respectivos programas o convenios de movilidad, a efectuar la convocatoria para la recepción de solicitudes de admisión de estudiantes. En dicha convocatoria se indicarán las asignaturas ofertadas, los plazos de solicitud, los requisitos exigidos en su caso, y el modelo de petición que podrá ser tramitado de forma telemática.

Las solicitudes deberán indicar las asignaturas ofertadas por la Universidad de Málaga que el estudiante desea cursar dentro del correspondiente programa de movilidad, teniendo en cuenta que los estudios a realizar deberán corresponder, al menos en un 60%, a la Rama de Conocimientos correspondiente al respectivo programa o convenio de intercambio, a excepción de aquellos en los que no se especifique Rama alguna o se establezcan varias (por ejemplo: programas bilaterales o ISEP).

En todo caso, será condición necesaria para atender las solicitudes que éstas cuenten con el visto bueno del órgano competente de la universidad de origen, de acuerdo con las previsiones del respectivo programa o convenio de movilidad.

Resolución de solicitudes.

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, de acuerdo con las previsiones al respecto del correspondiente programa o convenio, y de los criterios establecidos por la Comisión de Relaciones Internacionales de la Universidad de Málaga, resolverá las solicitudes de admisión formuladas dentro de su plazo reglamentario por estudiantes de otras universidades que desean visitar la Universidad de Málaga en régimen de intercambio.





El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales notificará a los solicitantes, y a sus respectivas universidades, la resolución adoptada; y en aquellos casos en que se acceda a lo solicitado, se les remitirá su "carta de aceptación", a efectos de obtención, en su caso, del correspondiente visado de su pasaporte, y se les facilitará toda la información necesaria al respecto: fechas de inicio de los estudios, datos de contacto (personas, direcciones, teléfonos, e-mail, fax, ...), procedimiento a seguir en su incorporación a la Universidad de Málaga, documentación que deberán aportar, información general sobre la Universidad de Málaga,

#### Inscripción.

La inscripción de los estudiantes que acceden a la Universidad de Málaga en régimen de intercambio se efectuará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- 1º) Recepción en el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, donde se les asignará un coordinador académico y se les entregará el documento acreditativo de su incorporación a la Universidad de Málaga.
- 2º) Reunión con el respectivo coordinador académico para confirmar las asignaturas a cursar en la Universidad de Málaga, de acuerdo con la solicitud de admisión efectuada en su momento por el estudiante.
- 3º) Matriculación en las correspondientes dependencias administrativas del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, en las asignaturas seleccionadas, y obtención de la correspondiente acreditación (documento oficial de matriculación y carné de estudiante).
- 4º) Reunión, en su caso, con el coordinador de relaciones internacionales y movilidad del respectivo centro, o centros, para la asignación de grupos de docencia e información sobre demás aspectos organizativos de régimen interno del respectivo centro.

#### Derechos.

Los estudiantes no vendrán obligados al pago de precios públicos por la prestación de servicios docentes y administrativos, a excepción de aquellos programas o convenios en que se establezca lo contrario.

Los estudiantes disfrutarán de los mismos derechos y obligaciones que los estudiantes que cursan estudios conducentes a títulos oficiales de la Universidad de Málaga, a excepción de la posibilidad de participar en procesos para la elección de representantes de los estudiantes en los órganos de gobierno, representación y asesoramiento de la Universidad de Málaga, y de las prestaciones de seguro escolar, que quedarán sujetas a lo dispuesto en la normativa española vigente en la materia.

#### Certificación de los estudios realizados.

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales remitirá a los profesores responsables de las asignaturas cursadas por alumnos en régimen de intercambio, a través de sus respectivos Departamentos, actas específicas en las que hacer constar las calificaciones obtenidas por dichos alumnos de acuerdo con el sistema general de calificaciones aplicable en la Universidad de Málaga.

Los citados profesores remitirán al Vicerrectorado de Relaciones Internacionales las mencionadas actas debidamente cumplimentadas, en el plazo más breve posible desde que se produzca la correspondiente evaluación, al objeto de que se proceda, desde dicho Vicerrectorado, a la expedición de las certificaciones académicas específicas, de acuerdo con los requerimientos formales de los respectivos programas o convenios, tras efectuar las conversiones que resulten procedentes.

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales remitirá las citadas certificaciones académicas específicas, debidamente cumplimentadas, tanto a los respectivos estudiantes



como a los órganos competentes de sus universidades de origen.

B) Alumnos de la Universidad de Málaga.

Compromiso previo de reconocimiento de estudios.

Los alumnos que resulten seleccionados para participar en un programa o convenio de movilidad deberán, con carácter previo a dicha participación, y contando con el asesoramiento de su respectivo coordinador académico, formalizar un documento en el que se indicarán las asignaturas que van a cursar en la universidad de destino, así como las asignaturas correspondientes al plan de estudios que vienen cursando en la Universidad de Málaga, cuyo reconocimiento desean obtener como consecuencia de la superación de aquéllas.

La determinación de la mencionada solicitud de reconocimiento se efectuará, en su caso, con arreglo a lo dispuesto en la respectiva "Tabla de Reconocimiento" aprobada por la correspondiente Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias; o, en su defecto, por los criterios de carácter general establecidos al respecto por la citada Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias del centro de la Universidad de Málaga en el que se encuentre inscrito el estudiante.

El coordinador académico remitirá al coordinador de relaciones internacionales y movilidad del respectivo centro, las correspondientes propuestas de reconocimientos previos de estudios, y sus posibles modificaciones, al objeto de supervisar su adecuación a la "Tabla de Reconocimiento" de los estudios correspondientes, y en su caso interesar las modificaciones necesarias.

El coordinador de relaciones internacionales y movilidad del respectivo centro una vez determinada la adecuación de la propuesta previa de reconocimiento de estudios, la remitirá al Vicerrectorado competente para su posterior traslado al órgano responsable de la universidad de destino, para su conocimiento y a efectos de confirmar la aceptación del estudiante para cursar las asignaturas propuestas.

El mencionado documento adquirirá carácter definitivo cuando se encuentre firmado por el alumno, el coordinador académico, y el Presidente de la citada Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias (como muestra del citado reconocimiento); quedando, evidentemente, condicionado a la efectiva realización de los estudios tras su aceptación por la universidad de origen. En tal sentido, cualquier modificación que se produzca en el mismo deberá ser objeto de autorización expresa por el respectivo coordinador académico (a efectos de su adecuación al contenido del programa o convenio) y por la Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias (a efectos de su reconocimiento académico).

Además de los mencionados programas de movilidad internacional, debe mencionarse por su relevancia para los estudiantes el programa de movilidad nacional (SICUE) que recibe el apoyo de las becas SÉNECA. La EUP tiene firmados acuerdos bilaterales con la casi totalidad de las universidades españolas cuantificándose el flujo medio de salida en treinta alumnos y el de recepción en 20.

Durante los años de participación en el programa los alumnos de la EUP han tenido como destinos las Escuelas de Ingeniería Técnica, Politécnicas (Superiores) de las Universidades de Alcalá de Henares, Jaime I de Alicante, Politécnica de Cataluña, Burgos, Cádiz (también en su campus de Algeciras), A Coruña, El Ferrol, Huelva, Jaén (también en su campus de Linares), Las Palmas, Politécnica de Valencia (también en el campus de Alcoy), Cartagena, Cantabria, Rovira i Virgili de Tarragona, Valladolid, y Zaragoza. En sentido contrario la EUP ha sido escogida para seguir sus estudios por alumnos de las Universidades de La Rioja, Politécnica de Valencia, Politécnico de Villanova i Geltrú, Alicante, Córdoba, Las Palmas, Extremadura (también del campus de Mérida), Zaragoza, etc.

Respecto a la especialidad de los alumnos que participan en este tipo de movilidad nacional, algo menos de la mitad estudian Diseño Industrial, repartiéndose el resto los estudiantes de



Ingeniería Mecánica y Eléctrica, siendo despreciable el número de participantes de la especialidad de Electrónica Industrial.

Cabe mencionar también en este apartado, la participación de los alumnos de la EUP en el recientemente implantado programa de Erasmus-Prácticas en el que están participando cinco los alumnos de la EUP con destinos en empresas o universidades del Reino Unido, Francia, Italia, y Alemania.

También debe reseñar la participación de los estudiantes de la EUP en prácticas de trabajo al amparo de IAESTE en empresas de Méjico. Brasil. Alemania, Suecia, Reino Unido, Italia, etc. En cuanto al reconocimiento de estudios realizados al amparo de los programas de movilidad tanto nacionales como extranjeros (ya sean europeos o no), tomando como fundamento la experiencia acumulado y en aras de favorecer la referida movilidad supuestamente perseguida por el Plan Bolonia, los alumnos de cualquiera de los grados obtendrán el reconocimiento de sus estudios siempre que estén refrendados por un acuerdo académico previo. Este reconocimiento incluirá cualquier asignatura cuyo número de créditos ECTS sea similar y cuyo desarrollo persiga otorgar análogas competencias. No obstante lo anterior, podrán reconocerse hasta 30 créditos de optativas (no obligatorias) por la superación de asignaturas en la Universidad de destino aún cuando no coincidan con las incluidas en este Plan de Estudios, siempre que sus contenidos difieran de los de las asignaturas obligatorias. Asimismo, el PFC podrá incluirse en el acuerdo académico y la calificación otorgada en la Universidad de destino será reconocida en sus propios términos. Finalmente, la participación en programas de Erasmus-Prácticas) será objeto de reconocimiento a efectos de cubrir los créditos para las prácticas externas.

### **5.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS**

*Se cumplimentará una ficha para cada Módulo, Materia y/o Asignatura en que se estructure la Titulación, de acuerdo con los modelos diseñados al efecto, que se incluyen como **Anexo** a este formulario, incluyendo las prácticas externas, si se hubieran previsto, y el trabajo fin de grado.*

## 6.- PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO

#### 6.1.1.- PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE

Nº Total Profesores.....	217
% Total Doctores .....	55.76 %
Categoría Académica:	
Catedráticos de Universidad.....	13
Catedráticos de Escuela Universitaria.....	13
Profesores Titulares de Universidad.....	119
Profesores Contratados .....	72

#### Tipo de Vinculación

158 profesores vinculación Tiempo Completo (72.81 %)  
59 profesores vinculación Tiempo Parcial (27.19 %)

#### Experiencia Docente

De 0 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	De 16 a 20 años	De 21 a 25 años	Más de 25 años
33	30	47	38	23	41
15.56 %	14.15 %	22.17 %	17.92 %	10.86 %	19.34 %

#### Experiencia Investigadora

0 sexenios	1 sexenio	2 sexenios	3 sexenios	4 sexenios	Más de 5 sexenios
126	30	21	12	4	6
63.31 %	15.07 %	10.55 %	6.04 %	2.01 %	3.2 %

#### Experiencia Profesional

De 0 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	De 16 a 20 años	De 21 a 25 años	Más de 25 años
47	29	15	20	15	17
32.87 %	20.27 %	10.49 %	13.99 %	10.49 %	11.89 %

El personal académico que actualmente imparte docencia en el título de Ingeniero Técnico está disponible para impartir el nuevo título de Graduado/Graduada, siendo éste en principio, suficiente para cubrir las necesidades docentes de la nueva titulación.

A continuación, se detallan la categoría académica, ámbito de conocimiento y experiencia docente, investigadora y profesional del profesorado que impartirá docencia en el Grado.

Ámbito de Conocimiento	Categoría Académica	Doctor (S/N)	Experiencia docente (años)	Experiencia Investig. (sexenios)	Experiencia prof. (años)	Dedicación al Título (TC ó TP)
Ciencia de los Materiales	TEU	NO	25	0	3	TC
Ciencia de los Materiales	TEU	NO	16	0		TC
Ciencia de los Materiales	A6	NO	30	0	40	TC
Ciencia de los Materiales	A6	NO	9	0	17	TC
Ciencia de los Materiales	A6	NO	3	0	11	TC
Ciencia de los Materiales	PSI	SI	1	0		TP
Ciencia de los Materiales	CU	SI	29	3	7	TC
Ciencia de los Materiales	TU	SI	24	2	12	TC
Ciencia de los Materiales	TU	SI	15	2		TC
Dibujo	CEU	SI	24	2	24	TC
Dibujo	A6	SI	2	0	12	TP
Dibujo	A6	SI	1	0	?	TP
Expresión Gráfica en la Ingeniería	PCD	SI	10	0	0	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	PC	NO	6	0	14	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	15	0	2	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	13	0	2	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	9	0	0	TP
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TU	SI	25	0	10	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO				TP
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	14	0	0	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	32	0	39	TP
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	4	0	22	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	31	0	6	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	16	0	2	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TU	SI	33	0	8	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	5	0	11	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	14	0	5	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	TEU	NO	14	0	0	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	2	0	13	TC
Expresión Gráfica en la Ingeniería	A6	NO	26	0	0	TC
Filología Inglesa	CEU	SI	32	2		TC
Filología Inglesa	TU	SI		1		TC
Filología Inglesa	PCD	SI		0		TC
Filología Inglesa	A6	NO		0		TP
Filología Inglesa	A6	NO		0		TP
Física Aplicada	CU	SI	23	3	23	TC

Física Aplicada	TU	SI	32	3	32	TC
Física Aplicada	CEU	SI	31	3	31	TC
Física Aplicada	TU	SI	18	3	25	TC
Física Aplicada	CEU	SI	18	2	25	TC
Física Aplicada	TU	SI	16	2	18	TC
Física Aplicada	TU	SI	17	2	18	TC
Física Aplicada	TU	SI	15	2	18	TC
Física Aplicada	TU	SI	19	2	23	TC
Física Aplicada	TU	SI	13	2	13	TC
Física Aplicada	TU	SI	10	2	12	TC
Física Aplicada	CEU	SI	19	2	25	TC
Física Aplicada	PCD	SI	10	0	10	TC
Física Aplicada	PCD	SI	7	0	7	TC
Física Aplicada	TEU	NO	25	0	25	TC
Física Aplicada	TEU	NO	30	0	30	TC
Física Aplicada	PC	SI	8	0	13	TC
Física Aplicada	PC	SI	11	0	12	TC
Física Aplicada	PC	SI	7	0	9	TC
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	TU	SI	16	1		TP
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	TEU	SI	14	0		TP
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	TEU	NO	16	0		TC
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	TEU	NO	18	0		TC
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	PCD	SI	2	0		TC
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	A6	NO	7	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	12	1		TC
Ingeniería Eléctrica	A6	NO	1	0	25	TP
Ingeniería Eléctrica	PC	SI	4	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	4	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	18	2		TC
Ingeniería Eléctrica	A6	NO	13	0	28	TP
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	21	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	24	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	16	0	18	TP
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	40	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	16	0		TC
Ingeniería Eléctrica	CEU	SI	16	1		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	SI	16	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	40	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	21	0		TC
Ingeniería Eléctrica	A6	NO	16	0		TP
Ingeniería Eléctrica	A6	SI	13	0	24	TP
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	25	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	20	1		TC

Ingeniería Eléctrica	A6	NO	1	1		TP
Ingeniería Eléctrica	TU	SI	16	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	14	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	20	0		TC
Ingeniería Eléctrica	A6	NO	1	0	8	TP
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	20	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	14	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	NO	40	0		TC
Ingeniería Eléctrica	TEU	SI	13	0		TC
Ingeniería Mecánica	TU	SI	15	1	17	TC
Ingeniería Mecánica	TU	SI	18	1	18	TC
Ingeniería Mecánica	TU	SI	13	1		TC
Ingeniería Mecánica	TU	SI	16	1		TC
Ingeniería Mecánica	TU	NO	25			TC
Ingeniería Mecánica	TEU	NO	13			TC
Ingeniería Mecánica	TEU	NO	20	1	22	TC
Ingeniería Mecánica	TEU	NO	16	1	3	TC
Ingeniería Mecánica	TEU	NO	15	1	3	TC
Ingeniería Mecánica	TEU	NO	9	1	10	TC
Ingeniería de Sistemas y Automática	CU	SI	25	4	20	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	CU	SI	16	2	10	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TU	SI	18	2	8	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TU	SI	11	1	6	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TU	SI	20	2	1	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TU	SI	8	0	2	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TU	SI	15	1	8	TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	PC	SI	6			TP
Ingeniería de Sistemas y Automática	TEU	NO	28			TC
Ingeniería de Sistemas y Automática	TEU	NO	17		4	TC
Ingeniería de Sistemas y Automática	TEU	NO	19		1	TC
Ingeniería de Sistemas y Automática	TEU	NO	17			TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	TU	SI	15	2	2	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	TU	SI	15	1	1	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	TU	SI	10	1	4	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	TEU	NO	13	0	2	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	PC	SI	8	0	0	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	PA	SI	4	0	1	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	PA	SI	3	0	0	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	PA	SI	3	0	0	TC
Lenguajes y Sistemas Informáticos	A6	NO	2	0	13	TP

Máquinas y Motores Térmicos	TEU	NO	27	0	6	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TEU	NO	24	0	2	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TEU	NO	14	0	1	TP
Máquinas y Motores Térmicos	PC	NO	6	0	7	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TU	SI	24	0	2	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TU	SI	15	0	7	TP
Máquinas y Motores Térmicos	A6	NO	9	0	1	TP
Máquinas y Motores Térmicos	A6	NO	24	0	1	TC
Máquinas y Motores Térmicos	TU	SI	13	1	0	TP
Máquinas y Motores Térmicos	A6	NO	3	0	9	TC
Máquinas y Motores Térmicos	A6	NO	2	0	8	TP
Máquinas y Motores Térmicos	CEU	SI	33	0	0	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TU	SI	21	1	0	TP
Máquinas y Motores Térmicos	TU	SI	23	0	0	TP
Máquinas y Motores Térmicos	PA	SI	4	0	1	TP
Matemática Aplicada	CEU	SI	14	1	14	TC
Matemática Aplicada	A6	NO	16	0	30	TP
Matemática Aplicada	TU	SI	8	1	20	TC
Matemática Aplicada	A6	NO	14	0	20	TP
Matemática Aplicada	A6	NO	8	0	20	TP
Matemática Aplicada	PCD	SI	9	0	9	TC
Matemática Aplicada	TU	SI	14	1	20	TC
Matemática Aplicada	PCD	SI	8	0	8	TC
Matemática Aplicada	TEU	NO	23	0	25	TC
Matemática Aplicada	TU	SI	14	1	20	TC
Matemática Aplicada	CEU	SI	18	1	23	TC
Matemática Aplicada	PCD	SI	6	0	10	TC
Matemática Aplicada	PCD	SI	8	0	8	TC
Matemática Aplicada	TEU	NO	33	0	33	TC
Matemática Aplicada	A6	NO	6	0	20	TP
Matemática Aplicada	TU	SI	17	1	20	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	4	0	16	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	15	0	35	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	3	0	9	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	27	0	47	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TU	SI	15	1	0	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	6	0	7	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TU	SI	13	1	0	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	4	0	12	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	15	0	4	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	3	0	19	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	15	0	0	TC



Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	12	0	2	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	PSI	SI	1	0	7	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	PSI	NO	1	0	8	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	A6	NO	13	0	25	TP
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	14	0	10	TC
Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	TEU	NO	24	0	2	TC
Proyecto de Ingeniería	TU	SI	19		21	TP
Proyecto de Ingeniería	TEU	SI	25		40	TP
Proyecto de Ingeniería	TEU	NO	16		17	TP
Proyecto de Ingeniería	A6	SI	2		20	TP
Proyecto de Ingeniería	TU	SI	26		41	TP
Proyecto de Ingeniería	A6	SI	4		40	TP
Proyecto de Ingeniería	TEU	NO	23		47	TP
Química Analítica	CU	SI	40	6		TC
Química Analítica	CU	SI	40	6		TC
Química Analítica	CU	SI	36	5		TC
Química Analítica	CU	SI	35	5		TC
Química Analítica	CU	SI	30	5		TC
Química Analítica	TU	SI	33	3		TC
Química Analítica	TU	SI	30	4		TC
Química Analítica	TU	SI	30	3		TC
Química Analítica	CEU	SI	34			TC
Química Analítica	CEU	SI	30	2		TC
Química Analítica	CEU	SI	29	1		TC
Química Analítica	TU	SI	14	3		TC
Química Analítica	TU	SI	12	3		TC
Química Analítica	PCD	SI	7			TC
Química Analítica	PA	SI	4		2	TC
Química Física	CU	SI	41	6		TC
Química Física	CU	SI	24	4		TC
Química Física	TU	SI	34	0		TC
Química Física	TU	SI	28	3		TC
Química Física	CU	SI	26	3		TC
Química Física	CU	SI	26	4		TC
Química Física	TU	SI	14	3		TC
Química Física	TU	SI	14	2		TC
Química Física	TU	SI	9	2		TC
Química Física	CEU	SI	30	0		TC
Química Física	TU	SI	8	0		TC
Química Física	PAD	SI	1	0		TC
Química Física	PAD	SI	2	0		TC
Química Física	PC	NO	1	0		TP
Tecnología Electrónica	PA	NO	3	0	0	TC
Tecnología Electrónica	TEU	NO	19	0	1	TC

Tecnología Electrónica	TU	SI	18	2	2	TC
Tecnología Electrónica	TU	SI	14	1	1	TC
Tecnología Electrónica	TU	SI	14	0	15	TC
Tecnología Electrónica	TEU	NO	30	0	16	TC
Tecnología Electrónica	TEU	NO	31	0	10	TC
Tecnología Electrónica	TU	SI	10	0	1	TC
Tecnología Electrónica	PC	NO	26	0	30	TC
Tecnología Electrónica	A6	NO	26	0	29	TP
Tecnología Electrónica	TEU	NO	21	0	28	TC
Tecnología Electrónica	TEU	NO	32	0	15	TC
Tecnología Electrónica	PC	SI	8	0	6	TC
Tecnología Electrónica	TEU	NO	11	0	0	TC

CU: Catedrático de Universidad; CEU: Catedrático de Escuela Universitaria; TU: Titular de Universidad; TEU: Titular de Escuela universitaria; PCD: Profesor Contratado Doctor; PC: Profesor Colaborador; PAD: Profesor Ayudante Doctor; PA: Profesor Ayudante; A6: Profesor Asociado.

### 6.1.2.- PERSONAL ACADÉMICO NECESARIO

### 6.1.3.- OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

En lo que se refiere al Personal de Administración y Servicios, la Escuela Universitaria Politécnica dispone del personal que se detalla en la siguiente tabla según su perfil y experiencia profesional.

Categoría Laboral	Vinculación con la Universidad	Subunidad	Cargo/Puesto de Trabajo	Antigüedad (años)
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Industriales	T. Aux. Servicios Conserjería	6
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Industriales	T. Aux. Servicios Conserjería	5
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Industriales	T. Aux. Servicios Conserjería	5
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Industriales	T. Aux. Servicios Conserjería	0
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Dpto. Ingeniería Mecánica y Energética	Puesto Base Dpto.	22
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Dpto. Ingeniería Sistemas Y Automat.	Puesto Base Dpto.	17
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Gestión Económica	Responsable de Unidad Gest. Econ. G.	20
T. Aux. Laboratorio Informática	Laboral fijo	Aula Inf. Politécnica	T. Esp. Laboratorio -Aulas Informática-	9
T. Esp. Laboratorio -Aulas Informática-	Laboral fijo	Aula Inf. Politécnica	T. Esp. Laboratorio -Aulas Informática-	24
Encargado Equipo Laboratorio Informática	Laboral fijo	Aulas Inform. El Ejido	Encargado Equipo Laboratorio Informática	27
Ayte. Archivos, Bibliot. y Museos UMA	Funcionario de carrera	Biblioteca Politécnica	Director Biblioteca Politécnica	16
Ayte. Archivos, Bibliot. y Museos UMA	Funcionario interino	Biblioteca Politécnica	Puesto Base Biblioteca	1
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral fijo	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Apoyo Tareas Téc	10
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral fijo	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	14
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral fijo	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	19
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral fijo	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	28
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	8

T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	4
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	0
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	9
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	5
T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	Laboral eventual	Biblioteca Politécnica	T. Esp. Bibl., A. y M. -Pmo.y At.Usuario	12
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral fijo	Conserjería Politécnica	Coordinador de Servicios	6
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral fijo	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	9
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral fijo	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	11
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	0
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	0
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	11
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	0
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	0
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	8
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	5
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral eventual	Conserjería Politécnica	T. Aux. Servicios Conserjería	0
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Dpto. Expresión Grafica, Diseño y Proy.	Puesto Base Dpto.	23
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Dpto. Ingeniería Civil, Mater. y Fabric.	Puesto Base Dpto.	12
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Dpto. Ingeniería Eléctrica	Puesto Base Dpto.	30
Gestión Universitaria UMA	Funcionario de carrera	Dpto. Maquinas Y Motores Térmicos	Puesto Base Dpto.	14
T. Esp. Laboratorio S.G.I.	Laboral fijo	Física Aplicada II	T. Esp. Laboratorio S.G.I.	13
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Física Aplicada II	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	31
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Gestión Económica Politécnica	Responsable De Unidad Gest. Econ. G. E.U. Politécnica	29
T. Aux. Servicios Conserjería	Laboral fijo	Ingeniería Civil	T. Esp. Laboratorio S.G.I.	15
T. Sup. Apoyo Docencia e Investigación	Laboral fijo	Ingeniería Civil	T. Sup. Apoyo Docencia e Investigación	21
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Civil	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	15
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Civil	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	25
T. Esp. Laboratorio S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Eléctrica	T. Esp. Laboratorio S.G.I.	14
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Eléctrica	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	14
T. Esp. Laboratorio S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Mecánica	T. Esp. Laboratorio S.G.I.	8
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Ingeniería Mecánica	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	23
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Lab. Cad	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	19
T. Aux. S.T.O.E.M.	Laboral eventual	Mantenimiento Politécnica	T. Aux. S.T.O.E.M.	0
T. Esp. S.T.O.E.M.	Laboral fijo	Mantenimiento Politécnica	T. Esp. S.T.O.E.M.	14
T. Esp. S.T.O.E.M.	Laboral fijo	Mantenimiento Politécnica	T. Esp. S.T.O.E.M.	14
T. Esp. Laboratorio S.G.I.	Laboral fijo	Química Analítica (Politec.)	T. Esp. Laboratorio S.G.I.	36

Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Jefe Sección Secretaria	35
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Puesto Base	17
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Puesto Base	15
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario interino	Secretaria Politécnica	Puesto Base	7
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario interino	Secretaria Politécnica	Puesto Base	3
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Puesto Base No Singularizado	9
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Responsable De Negociado	14
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Responsable De Negociado	17
Administrativo Univ. Málaga	Funcionario de carrera	Secretaria Politécnica	Responsable De Unidad Secretaria	22
T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	Laboral fijo	Tecnología Electrónica	T.G.M. Apoyo Doc. e Inv. S.G.I.	21

#### 6.1.4.- OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS

#### 6.2.- MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR QUE LA SELECCIÓN DEL PROFESORADO SE REALIZARÁ ATENDIENDO A LOS CRITERIOS DE IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y DE NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

##### Justificación de los recursos humanos disponibles.

De las tablas de profesorado de la sección anterior se desprende que más de la mitad del profesorado que va a impartir docencia en la titulación tiene más de 10 años de experiencia docente y, además, dicha experiencia docente corresponde a la titulación equivalente a la que se propone en esta memoria.

En la faceta investigadora, la progresión del número de doctores así como de la de sexenios de investigación reconocidos en el campo de la titulación va en creciente aumento. Esto ha llevado en los últimos años a una mejora considerable de estos datos y a la consolidación de los distintos grupos de investigación en un cuerpo investigador de calidad en torno a la titulación.

Las distintas áreas de conocimiento de la Escuela Universitaria Politécnica Superior son áreas muy consolidadas que han venido organizando docencia en los últimos 85 años en la impartición de las titulaciones de primer ciclo:

- Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad.
- Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial.
- Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica.
- Ingeniero Técnico en Diseño Industrial.

- **Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.**

Del mismo modo la Escuela Universitaria Politécnica viene desarrollando programas de Doctorado y Másteres oficiales como es el caso de:

- **Máster Oficial Interuniversitario en Ingeniería de Fabricación.**
- **Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medioambiente.**
- **Máster Oficial Interuniversitario en Coloides e Interfases.**

Ésta es, sin duda, una experiencia útil, que ha permitido a estas áreas de conocimiento y a los profesores que imparten y han impartido docencia en estas titulaciones, ejercitar y poner a prueba actividades de aprendizaje y métodos que junto con la experiencia docente adquirida se pondrán a disposición de la nueva titulación que se propone.

Igualmente, desde el curso académico 2006/2007 una de las titulaciones impartidas en el Centro se incorporó al programa de Experiencia Piloto sobre EEES. La implantación ha sido progresiva, avanzando cada año en un nuevo curso.

Esta experiencia piloto ha hecho posible que el profesorado vaya ensayando las nuevas metodologías sobre las que ahora se construye este plan de estudios. Todos los años ha habido jornadas abiertas al profesorado donde se han expuesto y debatido las experiencias desarrolladas y sus resultados. Todo ello supone un bagaje esencial que da la experiencia suficiente para poner en marcha este nuevo plan de estudios.

Todos estos datos prueban suficientemente la adecuación del personal docente disponible en el Centro al ámbito de conocimiento vinculado al Título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

#### **Procedimiento actual para garantizar la formación continua del profesorado.**

La docencia de calidad es difícil, exigente, y demanda de sus protagonistas una adecuada preparación, con una actualización constante y una formación permanente. Una de las maneras de conseguirlo es por medio de los programas de Formación del Profesorado Universitario. Éstos deben ofrecer la oportunidad de adquirir, asimilar y aplicar los saberes necesarios para un ejercicio profesional más eficiente y satisfactorio. Sobre esta base se plantea la actuación de la Formación del Profesorado de la Universidad de Málaga.

La experiencia en la organización de cursos formativos al profesorado nos enseña que la oferta de acciones aisladas, aún cuando sirven para cubrir necesidades específicas, no permiten una formación integral del profesorado, por lo que a partir de estas necesidades básicas se debe de articular y organizar un PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO, en el que se integren todas las acciones formativas que permitan al profesor recibir una visión global de la actividad docente así como de las herramientas necesarias para desarrollar esta labor de forma óptima, promoviendo la participación de nuestro profesorado en convocatorias propuestas por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, para la mejora de la docencia y la investigación.

La formación en su conjunto y en todas sus vertientes constituye hoy día, sin duda, un valor fundamental en la Universidad de Málaga. El futuro de la Universidad depende en gran parte de la cualificación de su personal y, por ello, una formación de excelencia representa una inversión duradera.

La Universidad de Málaga tiene entre sus competencias, artículo 6, apartado e) de sus Estatutos, la formación del personal docente e investigador (PDI).

Igualmente, es un deber y un derecho del profesorado perfeccionarse y promocionarse en su carrera docente e investigadora con la ayuda de la Universidad, según el artículo 90, apartado e) de la citada norma.

La importancia de la formación del PDI ha sido ampliamente reconocida y recogida en el Plan

Estratégico 2009-2012 de la Universidad de Málaga, el cual contempla un conjunto de líneas y acciones en tal sentido, entre las que se pueden citar las siguientes:

- Consolidación de un plan obligatorio de formación docente para el profesorado novel.
- Inclusión en el Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de actividades de formación en técnicas de tutorización, trabajo en equipo, propuesta y evaluación de competencias, e idiomas.
- Introducción en el Plan de Formación del Profesorado de actividades sobre técnicas de autoaprendizaje y, en general, sobre técnicas que contribuyan al desarrollo del espíritu crítico del alumnado.
- Incorporación al Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de actividades de formación sobre los procedimientos para la solicitud de acreditación a las diferentes figuras de profesorado.
- Desarrollo de actividades de formación e innovación docente para el Espacio Europeo de Educación Superior, incluyendo las tecnologías de la información y comunicación.
- Desarrollo de actividades de formación para la investigación (derechos de propiedad intelectual, elaboración de informes científicos, comunicación de resultados, creación de redes, patentes, etc.)
- Desarrollo de actividades de formación en idiomas, incluyendo actividades dirigidas a la producción científica.
- Desarrollo de actividades de formación sobre hábitos saludables y buenas prácticas en el desempeño de la labor docente e investigadora.
- Impulso y valoración de la enseñanza virtual como medio de formación y promoción del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios.

Atendiendo a estas demandas y necesidades y con objeto de impulsar y dotar a la formación del PDI del estatus que requiere, se creó (Resolución 1/2008 de 20 de febrero de la Universidad de Málaga, BOJA nº 93 de 12 de mayo) la Dirección de Secretariado de Formación del PDI y la Unidad Administrativa de Formación e Innovación Educativa, como parte de la estructura básica del Gobierno y Dirección de la Universidad de Málaga y dentro del Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación.

Igualmente, se ha creado la Comisión de Formación Continua del PDI (Acuerdo de 31 de octubre de 2008, BOJA núm. 29 de 12 de febrero de 2009) como órgano colegiado, dependiente del Consejo de Gobierno, que tiene competencia en el ámbito de la Formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Málaga.

Entre las funciones de esta Comisión (artículo 2 de su Reglamento de Organización y Funcionamiento) se encuentran las siguientes:

- Aprobar las líneas estratégicas del Plan de Formación del PDI.
- Elaborar y aprobar los planes anuales de Formación del PDI.
- Llevar a cabo el seguimiento, el control y la evaluación de los planes anuales de formación del PDI, velando por la transparencia de los mismos y su cumplimiento en los calendarios previstos.
- Atender y resolver las quejas y reclamaciones que puedan plantearse en el desarrollo de los planes anuales de formación.
- Incorporar las mejoras que se estimen oportunas para el correcto funcionamiento de los planes anuales de formación.

En el desarrollo de sus funciones la Comisión de Formación Continua del PDI ha aprobado el plan de formación para el curso académico 2009-2010 que tiene como finalidad fundamental contribuir a la excelencia en la docencia y la investigación en la Universidad de Málaga. Para ello, se plantea los siguientes objetivos:

- Fomentar la cultura de la formación e innovación docente como dimensión inherente a la docencia universitaria.
- Realizar una oferta amplia y diversa de actividades de formación atendiendo a los diversos colectivos que constituyen el PDI de la Universidad de Málaga y a sus inquietudes y necesidades de formación.
- Facilitar la acreditación del profesorado, proporcionándole la formación necesaria.
- Fomentar los conocimientos, habilidades y actitudes docentes que se demandan en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Favorecer el intercambio de ideas y experiencias y el debate sobre la docencia y la investigación.
- Hacer partícipe a todo el PDI de la Universidad de Málaga en su formación.

Por último indicar que el plan de formación para el PDI de la Universidad de Málaga 2009-2010 se estructura en torno a cuatro programas:

- Formación en Idiomas.
- Formación Docente.
- Formación para la Investigación.
- Formación Transversal.

**Mecanismos de que se dispone para asegurar que la selección del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.**

El artículo 84 de los Estatutos de la UMA establece que las contrataciones del personal docente e investigador se harán mediante concurso público a las que se les dará la necesaria publicidad. La selección del personal se realiza conforme al Reglamento que regula la contratación mediante concurso público del personal docente e investigador, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UMA el 19 de julio de 2006. Los procedimientos incluyen la solicitud y dotación de plazas, convocatoria de los concursos, bases de la convocatoria y requisitos de los concursantes, gestión de las solicitudes, resolución de admisión y candidatos, formación de comisiones y de abstención, renuncia y recusación de los miembros que la forman, desarrollo del concurso, valoración de méritos, trámite de alegaciones y adjudicación de la plaza y formalización del contrato laboral.

En el art. 4 del citado Reglamento, conforme al art. 84 de los estatutos de la UMA, se establece que las bases de la convocatoria de los concursos garantizarán la igualdad de oportunidades de los candidatos en el proceso selectivo y el respeto a los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad. De esta forma, la valoración de los méritos se realiza según lo establecido en los Baremos, aprobados por el Consejo de Gobierno de la UMA el 5 de abril de 2006, los cuales se basan exclusivamente en los citados derechos de igualdad, mérito y capacidad.

Asimismo, la disposición adicional 8ª del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones Públicas están obligadas a respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral y, con esta finalidad, deberán adoptar medidas dirigidas a evitar cualquier tipo de discriminación laboral entre mujeres y hombres, para lo que deberán elaborar y aplicar un plan de igualdad a desarrollar en el convenio colectivo o acuerdo de condiciones de trabajo del personal funcionario que sea aplicable, en los términos previstos en el mismo. En este sentido, se ha creado en la UMA el Vicerrectorado de Bienestar e Igualdad, incluyendo la Unidad y el Observatorio para la Igualdad, cuya función, entre otras, es la de adoptar medidas para garantizar la igualdad de género, plantear actuaciones que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral de los miembros de la comunidad universitaria y promover la plena integración en la comunidad universitaria de personas con discapacidad.

La UMA aprobó en Consejo de Gobierno de 30/04/2008 el procedimiento PE02 (Definición de la política de personal académico), el cual se adjunta en el documento PDF incluido en el



apartado nueve de esta Memoria.

## **SELECCIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR CONTRATADO EN LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, ha introducido importantes cambios en el modelo del profesorado universitario contratado y ha desencadenado un profundo proceso de reformas legales en relación con esta materia a distintos niveles. Así, se puso de manifiesto en la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades, y en los Estatutos de la Universidad de Málaga, aprobados por el Decreto 145/2003, de 3 de junio. Con fecha 21 de junio de 2004, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga aprobó un Reglamento de contratación de ayudantes y profesores asociados. Posteriormente, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión de 19 de julio de 2006, aprobó un Reglamento, que completa y sustituye al anterior, y que supone un procedimiento de selección de personal docente e investigador contratado mediante concurso público, en régimen laboral de conformidad con el nuevo marco normativo y para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 18 s) de los Estatutos.

1. El objeto de dicho Reglamento es la regulación en la Universidad de Málaga de los procedimientos de dotación, convocatoria y provisión mediante concurso público de las siguientes plazas de personal docente e investigador: Ayudante, Profesor Ayudante Doctor, Profesor Asociado, Profesor Colaborador y Profesor Contratado Doctor.
2. Los citados procedimientos se desarrollan en el marco de las previsiones normativas establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades, los Estatutos de la Universidad de Málaga, aprobados por el Decreto 145/2003, de 3 de junio, el presente Reglamento y demás acuerdos del Consejo de Gobierno aplicables y, en lo no previsto en estas normas, por las disposiciones que regulan con carácter general el ingreso en la Administración Pública y el régimen de profesorado universitario vigentes.
3. En materia de procedimiento, en todo lo no específicamente recogido en este Reglamento, se está a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por Ley 4/1999, de 13 de enero.

El procedimiento de solicitud y dotación de plazas se puede sintetizar en los siguientes pasos:

1. Corresponde al Consejo de Departamento realizar la solicitud de plazas de personal docente e investigador contratado. Dichas solicitudes se justifican mediante informe de las necesidades docentes e investigadoras, de acuerdo con el Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Málaga aprobado por el Consejo de Gobierno. La solicitud debe ser informada por la Junta de Centro correspondiente.
2. Excepcionalmente, las Juntas de Centro pueden realizar la solicitud de plazas de personal docente e investigador contratado. Dichas solicitudes se justifican mediante informe de las necesidades docentes e investigadoras del Centro, de acuerdo con el Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Málaga aprobado por el Consejo de Gobierno y deben ser informadas por los respectivos Consejos de Departamento.
3. El Vicerrectorado de profesorado, en el marco de la política de promoción de profesorado de la Universidad de Málaga, así como para garantizar el cumplimiento de las funciones básicas, docentes e investigadoras, puede elevar una propuesta de dotación de plazas de personal docente e investigador contratado al Consejo de

Gobierno, previo informe de los Departamentos y Centros en los que éstos impartan docencia.

4. Finalmente, el Consejo de Gobierno, a propuesta del Vicerrectorado, decide sobre la procedencia de la dotación de las plazas solicitadas, en cuyo caso modifica la relación de puesto de trabajo del Personal Docente e Investigador. Todo ello sin perjuicio de las normas de desarrollo, ejecución y control de los Presupuestos de la Universidad de Málaga.

#### **SELECCIÓN DE PERSONAL MEDIANTE CONCURSO DE ACCESO A CUERPOS DOCENTES UNIVERSITARIOS, EN LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, establece una nueva definición de los cuerpos docentes universitarios, así como un nuevo procedimiento de acceso a los citados cuerpos que requiere la previa obtención de una acreditación.

Los Reales Decretos 1312/2007 y 1313/2007, de 5 de octubre, regulan los procedimientos de obtención de la acreditación nacional y de acceso a los cuerpos docentes universitarios, respectivamente.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 12 de febrero de 2009, aprobó el Reglamento por el que se regula el procedimiento de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios, que sean convocados por la Universidad de Málaga.

El procedimiento de solicitud, propuesta y dotación de plazas se puede sintetizar en los siguientes pasos:

1. Corresponde al Consejo de Departamento realizar la solicitud de plazas de personal docente e investigador de cuerpos docentes universitarios. Dicha solicitud, que debe ser informada por la Junta de Centro correspondiente, se justifica mediante informe de las necesidades del Departamento. En el caso de que un Departamento esté integrado por varias áreas de conocimiento se atenderá a las necesidades del área de conocimiento dentro del Departamento.

El profesor o profesora que obtenga la acreditación para uno de los cuerpos docentes universitarios puede dirigirse a la dirección del Departamento universitario al que esté adscrito, con objeto de que se inicien los trámites oportunos en orden a la solicitud de plaza por parte del citado Departamento. Asimismo, el Director del Departamento debe incluirlo en el orden del día de una de las sesiones del citado órgano colegiado, en un plazo máximo de treinta días desde la recepción de la petición.

En el proceso de propuesta y dotación de plazas de Profesores Titulares y Catedráticos de Universidad se tienen en cuenta los criterios establecidos por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga y los incluidos en el vigente Convenio Colectivo de Personal Docente e Investigador con contrato laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, según proceda.

2. El Consejo de Gobierno, a propuesta del Vicerrectorado con competencias en materia de profesorado, decide sobre la procedencia de la dotación de las plazas solicitadas, llevando a cabo la oportuna modificación de la Relación de Puestos de Trabajo de Personal Docente e Investigador.

3. El Consejo de Departamento eleva a la Junta de Centro los siguientes documentos:

- a. La solicitud de la plaza, en la que se incluye el área de conocimiento de la plaza objeto de concurso, de acuerdo con el catálogo de áreas de conocimiento previsto en el Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, el perfil de la plaza que debe ser genérico del área de Conocimiento, la justificación de la solicitud, la fecha del

Consejo de Departamento en el que se aprobó la solicitud y la propuesta de los miembros de la Comisión de Selección, con indicación expresa del Presidente o Presidenta y su respectivo suplente.)

- b. La copia compulsada de la notificación de la Agencia Nacional de la Evaluación y Acreditación de la acreditación al cuerpo docente objeto de la solicitud de la plaza, en caso de que ésta se sustente en la promoción de un profesor o profesora de la Universidad de Málaga.)
  - c. Los currículos de los miembros propuestos para la Comisión de Selección, en formato electrónico, respecto a los datos recogidos en el Anexo del Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre.)
4. La Junta de Centro, que celebrará sesión en el plazo de treinta días desde la recepción de la documentación por parte del Consejo de Departamento, informa la solicitud y propone la Comisión de Selección que habrá de valorar el concurso. Asimismo, enviará al Vicerrectorado con competencias en materia de Profesorado para su elevación, si procede, al Consejo de Gobierno, la solicitud de la plaza, a la que adjuntará un informe motivado de la misma, los votos particulares, si los hubiere, la copia de la notificación de la respectiva acreditación, en su caso, y los currículos de los miembros propuestos de la Comisión de Selección en formato electrónico.)
  5. Excepcionalmente, las Juntas de Centro pueden realizar la solicitud de plazas de personal docente e investigador de cuerpos docentes universitarios. Dichas solicitudes se justifican mediante informe de las necesidades docentes, investigadoras y de promoción de profesorado y deben ser informadas por los respectivos Consejos de Departamento, debiendo formalizarse la correspondiente propuesta de Comisión de Selección en los términos descritos en el capítulo III de este Reglamento.)
  6. El Vicerrectorado con competencias en materia de profesorado, para garantizar la docencia, la investigación y la promoción del profesorado universitario, oídos el Consejo de Departamento y la Junta de Centro, puede elevar una propuesta de dotación de plazas de personal docente e investigador de cuerpos docentes universitarios al Consejo de Gobierno. La citada propuesta vendrá informada por la Junta de Centro y Consejo de Departamento correspondiente e incluirá la propuesta de Comisión de Selección.)

#### **Procedimiento para garantizar la formación del personal de administración y servicios.**

El artículo 76 bis de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, establece que las universidades fomentarán la formación permanente del personal de administración y servicios. Añadiendo que, a tal efecto, facilitarán que dicho personal pueda seguir programas que aumenten sus habilidades y competencias profesionales.)

El artículo 118. 1. f) de los Estatutos de la Universidad de Málaga, aprobados por Decreto 145/2003, de 3 de junio, de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, establece que el Personal de Administración y Servicios tendrá derecho a perfeccionarse y promocionarse en su actividad profesional con la ayuda de la Universidad.)

Por otra parte, el artículo 118.2 de los citados Estatutos de la Universidad de Málaga contempla, incluso, la posibilidad de conceder al personal de administración y servicios, licencias especiales de duración superior a un mes e inferior a un año para la realización de actividades en otras Universidades, Centros o instituciones públicas o privadas, tanto en el ámbito del Estado Español como en el resto del Espacio Europeo, encaminadas a la mejora de la gestión de los servicios de esta Universidad, de acuerdo con la normativa de desarrollo que se elabore.)

La Junta de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 27 de septiembre de 2000 aprobó el Reglamento de la Comisión de Formación del Personal de

Administración y Servicios de la Universidad de Málaga, que fue modificado por el Consejo de Gobierno provisional de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 24 de febrero de 2004. En el citado reglamento se regulaba el régimen de funcionamiento de este órgano colegiado.

En sesión de Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, de fecha 7 de mayo de 2010, fue aprobada la modificación del Reglamento de Formación del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga en donde se incluyen referencias obligadas dirigidas a garantizar la aplicación de los criterios de igualdad de género en la organización de la formación, así como los derechos de las personas empleadas públicas universitarias a conciliar la vida laboral, personal y profesional y el derecho de la ciudadanía a relacionarse con las Administración Universitaria utilizando medios electrónicos.

Las acciones formativas contempladas en los Planes de Formación del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga tienen como objetivos los siguientes:

- Contribuir a la eficacia y calidad del Servicio Público.
- Incrementar la formación de su personal, así como promover su desarrollo humano y profesional.
- Adaptarse a los cambios motivados tanto por procesos de innovación tecnológica, como por nuevas formas de organización de trabajo.
- Permitir el desarrollo de la carrera profesional del empleado público.
- Contribuir a la consecución de las líneas de actuación marcadas en el Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.

El Plan General de Formación ha abordado en las dos últimas convocatorias contenidos vinculados a las siguientes áreas:

#### **Convocatoria Octubre 2009:**

- Administración General
- Administración Electrónica
- Biblioteca
- Idiomas
- Conserjerías
- Deporte
- Informática
- Ofimática
- Desarrollo de competencias
- Herramientas de gestión
- Igualdad
- Laboratorios

Que han sido desarrollados en 45 cursos, que han supuesto 518 horas y con un total de 2086 plazas ofertadas (50 % para personal funcionario y 50 % para personal laboral).

#### **Convocatoria Abril 2010:**

- Administración General
- Herramientas de gestión
- Biblioteca
- Calidad
- Habilidades sociales
- Ofimática
- Igualdad

Que han sido desarrollados en 23 cursos, que han supuesto 308 horas y con un total de 550 plazas ofertadas (50 % para personal funcionario y 50 % para personal laboral).



## 7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES

#### 7.1.1. Criterios de accesibilidad.

La *LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad* se basa y pone de relieve los conceptos de no discriminación, acción positiva y accesibilidad universal. La ley prevé, además, la regulación de los efectos de la lengua de signos, el reforzamiento del diálogo social con las asociaciones representativas de las personas con discapacidad mediante su inclusión en el Real Patronato y la creación del Consejo Nacional de la Discapacidad, y el establecimiento de un calendario de accesibilidad por ley para todos los entornos, productos y servicios nuevos o ya existentes. Establece, la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios deben ser abiertos, accesibles y practicables para todas las personas y dispone plazos y calendarios para realización de las adaptaciones necesarias.

Respecto a los productos y servicios de la Sociedad de la Información, la ley establece en su Disposición final séptima las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Y favoreciendo la formación en diseño para todos, la disposición final décima se refiere al currículo formativo sobre accesibilidad universal y formación de profesionales que el Gobierno debe desarrollar en «diseño para todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.

La Universidad de Málaga ha sido siempre sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades, tomando como un objetivo prioritario convertir los edificios universitarios y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 5/2003.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal vigente en materia de accesibilidad. En particular:

- Real Decreto 1612/2007, de 7 de diciembre, por el que se regula un procedimiento de voto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho de sufragio
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- Real Decreto 366/2007 por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia
- I Plan Nacional de Accesibilidad, 2004-2012.
- Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007.



- Il Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007.
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- REAL DECRETO 290/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan los enclaves laborales como medida de fomento del empleo de las personas con discapacidad.
- Ley 1/1998 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación
- Ley 15/1995 de 30 de mayo sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a la persona con discapacidad
- Ley 5/1994, de 19 de julio, de supresión de barreras arquitectónicas y promoción de la accesibilidad.
- Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo de medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
- Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero, sobre medidas de distribución de la reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el real decreto 355/1980, de 25 de enero
- Real Decreto 355/1980, de 25 de enero. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Viviendas de protección oficial reserva y situación de las destinadas a minusválidos
- Orden de 3 de marzo de 1980, sobre características de accesos, aparatos elevadores y acondicionamiento interior de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el reglamento de planeamiento para el desarrollo y aplicación de la ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana. BOE de 15 y 16-09-78

#### **7.1.2. Justificación de la adecuación de los medios materiales disponibles**

La Escuela Universitaria Politécnica de Málaga da cabida, en la actualidad, a las titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad, Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Mecánica e Ingeniería Técnica en Diseño Industrial siendo todas ellas diplomaturas con un número total de alumnos de 2634 y 25 matriculados en un Master de postgrado. Para los Títulos de Graduado/a en Ingeniería Industrial Eléctrica, Graduado/a en Ingeniería Industrial Electrónica Industrial, Graduado/a en Ingeniería Industrial Mecánica y Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, la actual estructura contempla los siguientes aspectos.

##### **Aulas de docencia.**

Todas las aulas de teoría están dotadas de pizarra, retroproyector, cañón, ordenador y acceso a red. Son adecuadas en cantidad y calidad a las necesidades del grupo de alumnos que deben acoger en cada caso y a las metodologías previstas para el desarrollo de la docencia: clases participativas, trabajo en equipo, etc.

Para el estudio y el desarrollo de trabajos individuales y en equipo fuera del horario lectivo, los alumnos del título disponen (compartiéndolos con los alumnos del resto de titulaciones de la Escuela) de las aulas de docencia libres, de varias salas de trabajo en la biblioteca, de dos salas de proyectos y de 8 aulas de informática con ordenadores conectados a red, que garantizan el uso individual de estos ordenadores. Además, en el edificio existe conexión a red inalámbrica de la Universidad.

En la Intranet se les informa de los recursos de sistemas de información de que disponen y se explica el funcionamiento de las aulas informáticas en horario lectivo y no lectivo. Las necesidades de aulas y equipos informáticos para la docencia las gestiona el responsable de la gestión de horarios de las aulas de informática junto con el subdirector del Centro encargado del tema; y el uso discrecional por parte del alumnado es atendido por los propios técnicos de aulas, en función de la disponibilidad de los citados recursos



Las aulas y espacios experimentales que requieren los alumnos están adaptados a las normas de seguridad y accesibilidad general.

#### Aulas Docentes

Número de aulas	Superficie por aula (m2)	Capacidad	Superficie total
24	125	90	3.000
16	75	45	1.200
6 Aulas de Master	72	40	432
6	95	70	570
2 Aulas de Dibujo	252	56	504
3 Aulas de Dibujo	125	29	375
7 Aulas de Informática	124	46+1	868
1 Aula de Informática libre acceso	124	68	124

Talleres: Existen 9 talleres con cimentación especial y dos puentes grúa, dedicados a la realización de prácticas docentes con condicionamientos. La superficie total de estos talleres es de 2824 m2. Asignados a los siguientes áreas:

Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

Ciencias de los Materiales.

Ingeniería Mecánica

Mecánica de Fluidos

Mecánica de los Medios Continuos

Ingeniería de Sistemas y Automáticas.

Ingeniería Eléctrica.

Máquinas y Motores Térmicos

Taller de Centro.

#### Biblioteca

Compartida con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales cuenta con los siguientes datos:

Puestos de lectura: 370, de los cuales 196 corresponden a Biblioteca y 174 a Hemeroteca  
Consulta de catálogo: 5 ordenadores para acceso a catálogos y además se dispone de 6 ordenadores portátiles con conexión inalámbrica de préstamo a disposición de los alumnos.

Acceso wi-fi

Los usuarios de la biblioteca-hemeroteca de la EUP disponen de conexión a los recursos de la red UMA y a Internet en general con dispositivos sin cables. Además de existir una conexión wifi en la biblioteca, se dispone de red inalámbrica (wi-fi) en el edificio para libre disposición de los miembros de la comunidad universitaria (alumnos, PAS y PDI).

	Superficie total (m2)	Sala de lectura (m2)
Biblioteca	800	458
Hemeroteca	667	404

Además existe un espacio destinado al trabajo de los alumnos. 2 salas de 139 m2 cada una, situadas cada una en una planta, con salida directamente al pasillo con la posibilidad de horario distinto al horario de la biblioteca.



La biblioteca del Centro ofrece, entre otros, los siguientes recursos de información:

- Acceso al catálogo conjunto de las bibliotecas de U.M.A., y enlaces desde estos a otros catálogos.
- Acceso a Normativa y revistas electrónicas.

Entre los servicios que presta, destacan los siguientes:

- Información bibliográfica especializada.
- Préstamo interbibliotecario.
- Préstamo de ordenadores portátiles;
- Cursos de formación a alumnos, profesores e investigadores para la utilización de la biblioteca y los recursos de información que esta ofrece.

Actualmente desarrollan sus prácticas en relación con los convenios firmados con empresas un total de 167 alumnos cada curso. A continuación se presentan los datos de nº de alumnos que han realizado prácticas durante el curso 2008/09.

Titulación	Número de alumnos
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electricidad	32
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial	34
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica	57
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Diseño Industrial	44

#### Aulas de dibujo

Las aulas de dibujo están destinadas al dibujo lineal y dibujo artístico en la que disponen del material necesario para el desarrollo de la docencia.

Con el fin de garantizar que todos los alumnos realizan las prácticas planificadas a lo largo de los estudios, los grupos de teoría se desdoblán en grupos de prácticas en función de la materia y los laboratorios utilizados. Y si en las prácticas se requiere el uso de equipamiento especializado los alumnos realizan las prácticas en grupos reducido, para realizar de forma rotativa las prácticas planificadas.

#### Aulas de Informáticas

En el edificio Escuela de Ingeniería existen 8 aulas de informáticas, con una superficie de 1130 m<sup>2</sup> incluidas las cabinas de control de los técnicos y una previsión de 397 equipos, con sus correspondientes cabinas de control donde se encuentran los técnicos de laboratorios de estas aulas. Todas estas aulas están a disposición de la docencia y de uso libre para que los alumnos trabajen individualmente o en grupo en horario libre de clases. Además una de estas aulas es un aula de idioma con la tecnología adecuada para impartir esta docencia.

En estas aulas de Informática se realizan préstamos de cámaras de fotos, videocámaras para posteriormente realizar la reproducción, tratamiento y edición de imágenes. Todo esto coordinado con las indicaciones del profesor.

#### Campus Virtual

En todas las materias de la titulación se tiene acceso a un campus virtual que permite la comunicación estudiante/profesor y estudiante/estudiante así como el trabajo en grupo remoto y la administración de trabajos, entrega de éstos, etc.

Dicha aplicación informática sirve tanto a la parte expositiva presencial como a la parte práctica como al trabajo autónomo o en equipo. Al cargo de dicho servicio se encuentra el equipo de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la UMA dotado de personal técnico cualificado que tiene por función garantizar el funcionamiento de dicho servicio. Este entorno virtual de docencia de la UMA ha sido diseñado a partir de las aportaciones del alumnado, del





profesorado y de las unidades básicas (centros docentes, departamentos y institutos universitarios de investigación), con el objetivo entre otros de dar soporte a la adaptación de los estudios de la UMA a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior

### Mantenimiento de las infraestructuras

Desde el Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad de la Universidad de Málaga se gestiona el mantenimiento de las instalaciones de todos los edificios de la UMA:

- Mantenimiento de las instalaciones de alta y baja tensión, tanto en revisión como en la actualización y adecuación a las necesidades de la comunidad.
- Mantenimiento de las instalaciones de calefacción, frío, agua caliente sanitaria y de los sistemas de control que los gestionan
- Mantenimiento de los sistemas de control de climatización y alumbrado de los edificios de la UMA
- Prevención y control de la legionela
- Mantenimiento de los aparatos elevadores
- Mantenimiento grupos electrógenos de los edificios
- Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios de los centros de la Universidad
- Mantenimiento de las instalaciones de seguridad y controles de accesos.
- Obras, reformas y reparación de averías en los edificios ya existentes y en los nuevos

Todas estas instalaciones son adecuadas en cantidad y en calidad; y la labor de mantenimiento desarrollada a distintos niveles por esta Escuela Universitaria Politécnica es fundamental. Entre otras destacamos:

- el mantenimiento preventivo de todos los edificios, instalaciones, talleres y laboratorios,
- la responsabilidad de la limpieza del edificio.
- la responsabilidad sobre el equipamiento didáctico de las aulas, incorporando las nuevas tecnologías, y haciendo especial hincapié en la ergonomía del puesto del alumno y del profesor.
- la prevención de riesgos laborales y la gestión medioambiental.

### Otras infraestructuras generales:

Además se cuenta con los siguientes servicios comunes:

Servicio de reprografía

Instalada en la planta baja. Está dotada del necesario equipamiento para ofrecer un ágil servicio de realización de fotocopias y encuadernación en diferentes formatos.

	Superficie (m2)	Puestos
Salón de actos	465	350
Sala de Grados A	239	200
Sala de Grados B	78	50
Sala de Deliberación	25	15
Sala de Juntas	140	
Administración	408	
Dirección EUP	315	
Conserjería	63	
Servicio de Reprografía	80	
Cafetería	543	
Cocina	224	
Despachos de Tutorías/visitantes P. Baja	197	14
Despachos de Tutorías/visitantes 1ª Planta	298	12



### Salón de actos

Con una capacidad de 350 puestos en forma de grada, además posee:

- Cabina de proyección.
- 4 salas técnicas para traducción simultánea.
- 2 dependencias vestuarios-camerinos.

### Salas de grados

Sala de grados A, Salón de grados B, Sala de deliberación con puerta exterior y puerta de comunicación entre los salas de grados.

El Centro posee una Cafetería con una cocina de 224 m<sup>2</sup>. Instada con todos los adelantos técnicos para dar servicio a los miembros de la comunidad universitaria.

A continuación se presenta una relación de despachos, laboratorios docentes y laboratorios de investigación que posee el Centro.

Dependencias	Cantidad	Superficie (m <sup>2</sup> )
Despachos triples planta segunda	8	
Despachos dobles planta segunda	24	
Despachos individuales planta segunda	50	Total planta segunda 2175
Despachos triples planta tercera	7	
Despachos individuales planta tercera	88	Total planta tercera 1905
Delegaciones de alumnos	8	124
Laboratorios Docentes planta baja	13	2487
Laboratorios Docentes planta primera	9	2053
Laboratorios Docentes planta segunda	4	783
Laboratorios Docentes planta tercera	6	1415
Laboratorios de investigación	22	1686

La relación de Departamentos que están adscritos a estas dependencias tanto de despachos como de laboratorios es la siguiente:

- Arquitectura de Computadores.
- Dibujo
- Economía y Administración de Empresa.
- Electrónica.
- Estadística e Investigación Operativa.
- Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos.
- Expresión Artística
- Filología Española, Italiana y Románica.
- Física Aplicada II.
- Historia del Arte.
- Ingeniería Civil, Materiales y Fabricación.
- Ingeniería Mecánica y Mecánica de Fluidos.
- Ingeniería de Comunicaciones.
- Ingeniería de Sistemas y Automática.
- Ingeniería Eléctrica.
- Lenguajes y Ciencia de la Computación.
- Máquinas y Motores Térmicos.
- Matemática Aplicada.
- Medicina Preventiva.
- Química Analítica.



- Química Física.
- Tecnología Electrónica.
- Filología Inglesa, Francesa y Alemana

### Laboratorios Docentes

Como muestra de las instalaciones y del equipamiento docente que poseen los Laboratorios docentes de los Departamento ponemos el ejemplo de dos de ellos, ya que en la actualidad estamos inmersos en un proceso de cambios en ubicación de los laboratorios y la posible adquisición de equipamientos de los mismos.

### Laboratorios de Ingeniería Eléctrica

El departamento de Ingeniería eléctrica dispone de una serie de laboratorios en la dependencias ubicadas en el edificio Escuela de Ingenierías. Seguidamente se muestran los laboratorios que el Departamento poseía en las antiguas dependencias:

- **Máquinas Eléctricas y Regulación**
- **Medidas Eléctricas**
- **Instalaciones Eléctricas**
- **Electromagnetismo**
- **Simulación y PFC**
- **Energías Renovables y Domótica**

A continuación se dan datos relativos a los laboratorios del DIE.

### LABORATORIO DE MEDIDAS ELÉCTRICAS

#### Características Técnicas

Número de Puestos	8
Alumnos por Puesto	2

Este laboratorio dispone de ocho puestos de trabajo con capacidad para dos alumnos por puesto. Cada uno de estos puestos está dotado con el material que a continuación se relaciona:

- Multímetro digital.
- Fuente de alimentación de corriente continua regulable 0-30 voltios, 2 amperios.
- Generador de baja frecuencia.
- Osciloscopio analógico de 20 Mhz.
- Vatímetro monofásico digital.
- Contador de potencia activa monofásico.
- Frecuencímetro digital.
- Capacímetro digital.
- Autotransformador regulable monofásico 0-240 voltios, 1500 voltamperios.
- Reóstato 100 ohmios 2 amperios.
- Reóstato 1000 ohmios 0,7 amperios.
- Vatímetro analógico monofásico 0-1000 vatios (2 unidades).
- Amperímetro analógico para corriente alterna 0-1 amperio.
- Voltímetro analógico 0-60 voltios.
- Voltímetro analógico para corriente alterna 0-300 voltios.
- Conjunto carga inductiva/capacitiva monofásica.
- Placa de pruebas para montaje rápido circuitos eléctricos.
- Placa de prueba para montaje rápido de amplificadores operacionales.
- Transformador monofásico 230 voltios/ 9-0-9 voltios / 15-0-15 voltios.
- Resistencia 100/200 ohmios 40 vatios.
- Diverso material auxiliar y material fungible para la realización de las prácticas.



## LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS Y REGULACIÓN

### Características Técnicas

Número de Puestos	8 + 4
Alumnos por Puesto	2 + 4

En este laboratorio se dispone de ocho bancos de trabajo con capacidad para dos personas cada uno. Cada uno de ellos está dotado con el material que a continuación se relaciona:

- Máquina asíncrona de jaula de ardilla de 0.25 kW.
- Máquina asíncrona de rotor bobinado de 0.6 kW.
- Máquina síncrona de rotor liso de 0.6 kW.
- Máquina de corriente continua serie/paralelo/compuesta de 0.6 kW.
- Freno de polvo magnético.
- Tacodinamo.
- Equipo completo de medida, compuesto por:
  - Voltímetro ca/cc con escalas 100/250/500 voltios.
  - Amperímetro ca/cc con escalas 2.5/5/10 amperios.
  - Amperímetro ca/cc con escalas 5/15/25 amperios.
  - Vatímetro trifásico 1kW / 5 amperios.
  - Fasímetro trifásico 0.8 capacitivo - 0.2 inductivo / 5 A.
  - Medidor de velocidad con escalas 500/1500/3000 rpm.
  - Medidor de par con escalas 10/30 Nm.
- Equipo completo para automatismo, compuesto por:
  - Fuente de alimentación de corriente continua a 24 V.
  - Conjunto de pulsadores marcha/paro.
  - Interruptor.
  - Contactor trifásico 10 amperios con contactos auxiliares.
  - Relé térmico.
  - Temporizador 0-10 minutos.
  - Pilotos de señalización.
- Fuente de alimentación +/- 15 voltios para equipos de medida.
- Carga resistiva trifásica 3 x 470 ohmios / 1000 vatios.
- Autotransformador regulable monofásico 0-240 voltios/ 1500 voltamperios.
- Autotransformador regulable trifásico 0-240 voltios / 1500 voltamperios.
- Multímetro digital.
- Fuente de alimentación de corriente continua regulable 0-30 voltios/ 5 amperios.
- Vatímetro monofásico digital.
- Sincroscopio de lámparas.
- Diverso material auxiliar y material fungible para la realización de las prácticas.

En lo que a la sección de regulación se refiere, este laboratorio dispone cuatro bancos de trabajo con capacidad para cuatro personas cada uno. El material con el que cuenta este laboratorio se relaciona a continuación:

- Equipo tutor para el montaje de máquinas eléctricas (2 unidades).
- Equipo completo para control de motores brushless (1 unidad).
- Osciloscopios digitales con conexión GPIB (3 unidades).
- Equipo completo para el control y regulación de máquinas eléctricas asíncronas (2 unidades).
- Equipo completo para el control y regulación de máquinas de corriente continua (1 unidad).
- PC de sobremesa con software para control de máquinas.
- Diverso material auxiliar y material fungible para la realización de las prácticas.



#### LABORATORIO DE ELECTROMAGNETISMO

##### Características Técnicas

Número de Puestos	10
Alumnos por Puesto	2

En este laboratorio se dispone de ocho bancos de trabajo con capacidad para dos personas cada uno de ellos. En dichos bancos se realizan cuatro prácticas distintas, encontrándose duplicado el material para cada una de ellas. El material e instrumentación con que cuenta el laboratorio es el siguiente:

- Teslámetro de sobremesa (6 unidades).
- Fuente de alimentación regulable ca/cc (8 unidades).
- Multímetro digital de mano (12 unidades).
- Sonda de Hall axial (6 unidades).
- Bobinas de Helmholtz (2 unidades).
- Contador (2 unidades).
- Juego de solenoides de varias medidas y valores (4 juegos).
- Juego de espiras varias (2 juegos).
- Teslámetro manual. (8 unidades).
- Medidor de campo eléctrico (1 unidad).
- Medidor de campo magnético en tres ejes (1 unidad).
- Diverso material auxiliar y material fungible para la realización de las prácticas.

#### LABORATORIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

##### Características Técnicas

Número de Puestos	4
Alumnos por Puesto	4

Este laboratorio dispone de cuatro puestos de trabajo con capacidad para cuatro personas por puesto. Cada uno de ellos está dotado con el material que a continuación se relaciona:

- Fuente de alimentación de seguridad para montaje de circuitos eléctricos, con tomas de salida trifásica a 400 voltios, monofásica a 230 voltios y 24 voltios.
- Conjunto de cargas resistiva / capacitiva / inductiva.
- Conjunto de relés diferenciales de calibres varios.
- Conjunto de interruptores magnetotérmicos de calibres varios.
- Regulador de potencia reactiva.
- Juego de contactores.
- Juego de pulsadores.
- Juego de interruptor/conmutador.
- Regulador de luz.
- Interruptor crepuscular.
- Conmutador estrella/triángulo.
- Conjunto de tomas de tierra.
- Transformador de aislamiento 230/230 voltios 500 voltamperios.
- Reóstato monofásico 470 ohmios.
- Diverso material auxiliar y material fungible para la realización de las prácticas.
- Luxómetro.



Además se dispone de una unidad en este laboratorio con el siguiente material:

- Banco simulador de maniobras en centrales eléctricas.
- Equipo verificador de relés.
- Equipo para el ensayo de rigidez dieléctrica del aceite de transformadores.
- Equipo verificador de instalaciones eléctricas.

#### LABORATORIO DE SIMULACIÓN Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

##### Características Técnicas

Número de Puestos	16 + 7
Alumnos por Puesto	1 + 1

Este laboratorio dispone dieciséis puestos con ordenador de sobremesa para la realización de prácticas correspondientes a las diversas asignaturas impartidas por el departamento. El material con el que cuenta este laboratorio se relaciona a continuación:

- Ordenador PC Pentium IV (6 unidades).
- Ordenador PC Pentium III (7 unidades).
- Ordenador PC Pentium II (2 unidades).
- Autómata programable Siemens Simatic S7 con conexión a PC (9 unidades).
- Cañón proyector de video y televisión (1 unidad).

Adicionalmente se dispone seis puestos con ordenador de sobremesa para las tareas necesarias en la elaboración de los proyectos de final de carrera. El material con el que cuenta este laboratorio se relaciona a continuación:

- Ordenador PC Pentium IV con conexión a Internet (6 unidades).
- Escáner (1 unidad).
- Impresora láser de 14 ppm (1 unidad).

#### LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y DOMÓTICA

##### Características Técnicas

Número de Puestos	1
Alumnos por Puesto	16

Este laboratorio dispone material que a continuación se detalla:

- Equipo de energía solar térmica montado en termosifón (1 unidad).
- Equipo de energía solar térmica montado con circulación forzada (1 unidad).
- Panel fotovoltaico de 12 vatios (10 unidades).
- Panel fotovoltaico de 36 vatios (3 unidades).

#### Laboratorios de Motores Térmicos

Puesto de trabajo base (para 3-4 alumnos)

Prácticas generales:

4 Puestos base constituidos por:

- Juego de 8 llaves (plana-tubo –acodada)
- Alicates universal
- Maza de polietileno
- Galgas espesores
- Juego 4 destornilladores



Prácticas específicas:

2 Puestos base constituidos por:	Osciloscopio y Multímetro
1 Puesto base constituido por:	Analizador de gases escape (gasolina)
1 Puesto base constituido por:	Analizador gases escape (gasolina y diesel)

Además posee una serie de motores, montados sobre una base de ensayos, para que los alumnos puedan ensayar y poner en práctica lo aprendido mediante un análisis teórico, obteniendo los distintos parámetros del vehículo.

### **7.1.3. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización**

La Universidad de Málaga dispone de un servicio centralizado de mantenimiento cuyo objetivo es mantener en perfecto estado las instalaciones y servicios existentes en cada uno de los Centros.

Este servicio se presta en tres vías fundamentales:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Técnico-Legal

Para garantizar la adecuada atención en cada uno de los centros, se ha creado una estructura por Campus, lo cual permite una respuesta más rápida y personalizada.

El equipo lo forman 60 personas pertenecientes a la plantilla de la Universidad, distribuidos entre los 2 Campus actuales: Campus de Teatinos y de El Ejido, junto con los edificios existentes en El Palo, Martiricos, Convento de la Aurora, Rectorado, Parque Tecnológico y el Centro Experimental Grice-Hutchinson. En cada Campus existe un Jefe de Mantenimiento con una serie de oficiales y técnicos de distintos gremios. Esta estructura se engloba bajo el nombre de la Unidad de Mantenimiento, que cuenta además con el apoyo de un Arquitecto y está dirigida por un Ingeniero.

Dada la gran cantidad de instalaciones existentes el personal propio de la Universidad está distribuido en horarios de mañana y tarde. Además se cuenta con otras empresas especializadas en distintos tipos de instalaciones con el fin de prestar una atención más específica junto con la exigencia legal correspondiente.

La Universidad de Málaga tiene establecido diversos órganos responsables de la revisión, mantenimiento de instalaciones y servicios y adquisición de materiales. El principal responsable es el Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad que está integrado por dos secretariados relacionados con la gestión de los recursos materiales:

- Secretariado de obra y planeamiento (Servicio de conservación y contratación)
- Secretariado de mantenimiento y sostenibilidad (Servicio de mantenimiento).

Las competencias atribuidas a estos órganos de dirección son:

- Planear y supervisar la ejecución de nuevas infraestructuras o de mejora de las



existentes.

- Dirigir la gestión de las infraestructuras comunes.
- Adecuar las infraestructuras a las necesidades de la comunidad universitaria.
- Dirigir la gestión del mantenimiento de las infraestructuras.
- Desarrollar los procesos de contratación administrativa de obras.

Este Vicerrectorado tiene establecido un procedimiento denominado gestor de peticiones para tramitar a través de Internet todo tipo de solicitudes de equipamiento y/o mantenimiento.

Este centro forma parte de la relación de edificios de la Universidad y, por tanto, cuenta con todo el soporte aquí descrito y sus instalaciones están incluidas dentro de las unidades mantenidas por la Universidad de Málaga.

#### **7.1.4.- Recursos disponibles para la realización de las prácticas externas en empresas e instituciones distintas a la Universidad de Málaga.**

### **7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS**

En el ámbito de sus respectivas competencias, el Estado español, las Comunidades Autónomas y las Universidades han de adoptar las medidas necesarias para la plena integración del sistema universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior, tal y como establece el art. 87 de la ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades y la Ley 15/2003 de 22 de Diciembre, Andaluza de Universidades, esta última en su exposición de motivos.

Al objeto de poder asumir el citado reto con mayores garantías, la Comunidad Autónoma de Andalucía y la Universidad de Málaga comparten la voluntad de contribuir a la mejora de la oferta académica de la Universidad de Málaga.

Para que la Universidad de Málaga pueda afrontar con garantías de éxito la implantación de las titulaciones, se deben adoptar medidas organizativas e instrumentales que implican un coste adicional, para lo que precisa de apoyo económico para financiar dicha reorganización.

Por ello, estas medidas se han dotado de un contrato programa que tiene por objeto instrumentar la colaboración entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga para complementar actuaciones cuyo fin es conseguir la reordenación de la oferta académica de la Universidad y, concretamente, la implantación efectiva o puesta en marcha de todas las enseñanzas que ayudan a configurar la oferta de títulos de la Universidad de Málaga

Esta actuación, considerada de interés general por la Comunidad Autónoma de Andalucía, está destinada, entre otras, a sufragar los gastos subvencionables y costes complementarios derivados de la implantación efectiva de las nuevas enseñanzas previstas para el período 2007-11.

Por otra parte, recientemente, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, mediante Orden CIN/2941/2008, de 8 de octubre, ha dispuesto recursos para que las Comunidades Autónomas y Universidades puedan llevar a cabo la adaptación a la nueva estructura de enseñanzas de forma más eficaz.





## 8.- RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

En esta propuesta se quiere subrayar que la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga intenta aprovechar su experiencia en el sistema europeo de transferencia de créditos para definir un modelo educativo en el que sus ejes principales,

- La metodología de enseñanza-aprendizaje,
- El diseño del Plan de Estudios en créditos ECTS
- El grado de compromiso e implicación del PDI y PAS con el grupo de alumnos de la titulación,

se orienten, entre otros objetivos, a mejorar las tasas de graduación, abandono y eficiencia que vienen dándose en este título.

Para fijar los valores estimados del siguiente apartado se han tomado como referencia los datos históricos mostrados en la sección 8.1.3.

Tomando como base los datos históricos disponibles se proponen los siguientes valores para los indicadores.

8.1.1.- INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR
Tasa de graduación:	12 %
Tasa de abandono:	30 %
Tasa de eficiencia:	60 %

Se entiende que, en la fase de renovación de la acreditación, se revisarán estas estimaciones, y se adoptarán las acciones y las medidas pertinentes en el caso de no llegar al grado de cumplimiento de los mismos.

### 8.1.2.- OTROS POSIBLES INDICADORES

Denominación	Definición	VALOR

### 8.1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LAS TASAS DE GRADUACIÓN, EFICIENCIA Y ABANDONO, ASÍ COMO DEL RESTO DE LOS INDICADORES DEFINIDOS

Los indicadores anteriores se han obtenido a partir de los datos disponibles en la titulación que será objeto de sustitución si, finalmente, es autorizado el Título objeto de la presente Memoria de Solicitud de Verificación.

Los datos que a continuación se exponen han sido extraídos de las "Estadísticas de Alumnos de la Universidad de Málaga", elaboradas por el Servicio Central de Informática, y se corresponden con las tasas objeto de estudio de la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad.

**Tasa de graduación: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007):** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

<b>Titulación: Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad</b>				
<b>Tasa de graduación</b>				
	<b>Curso 2005/06</b>	<b>Curso 2006/07</b>	<b>Curso 2007/08</b>	<b>Curso 2008/09</b>
<b>Tasa de graduación</b>	3.22 %	0 %	1.22 %	0 %

Estos datos, mantenidos a lo largo del tiempo en la UMA y en otras universidades andaluzas y españolas en la misma titulación se deben a los siguientes factores:

- En primer lugar existe un número elevado de estudiantes que se incorpora al mercado de trabajo antes de finalizar sus estudios por lo que, en lo que respecta a este índice, la elevada empleabilidad se constituye en un handicap.
- Estas titulaciones tienen, tradicionalmente, una duración muy superior a la marcada en los planes de estudios. Algunos de los motivos de este hecho son: elevada troncalidad, gran dificultad en la mayoría de las materias, elevado número de créditos por curso académico, etc.
- La actual valoración en créditos del proyecto fin de carrera es claramente insuficiente para desarrollar un *ejercicio integrador y de síntesis*, tal como está definido en el plan de estudios, por lo que es frecuente que los estudiantes inviertan en él una cantidad excesiva de tiempo.

Por otro lado, en el Plan de Estudios que se propone, se ha puesto especial cuidado en que la temporalización de las materias sea más lógica y realista. Asimismo, se pasa de una titulación de 225 créditos LRU en 3 cursos a otra de 240 créditos ECTS en 4 cursos y el Trabajo Fin de Grado se asignan 12 créditos, lo que debe contribuir a mejorar el valor medio esperado para el futuro cercano.

**Tasa de abandono: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007):** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

<b>Titulación: Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad</b>				
<b>Tasa de abandono</b>				
	<b>Curso 2005/06</b>	<b>Curso 2006/07</b>	<b>Curso 2007/08</b>	<b>Curso 2008/09</b>
<b>Tasa de abandono</b>	8.31 %	9.17 %	6.58 %	16.39 %

En estos años, que son los últimos de los que se dispone de datos, aparece un curso con una tasa extremadamente alta, y otro con tasa baja, sin que se encuentren razones aparentes para ello. Se consideran como años *normales* el curso 2005/2006 y el 2007/2008. Por otro lado, al igual que en el caso anterior, la nueva normativa de permanencia, con la figura del estudiante a tiempo parcial, y la adecuada temporalización de las materias, debe hacer disminuir los valores esperados.



**Tasa de eficiencia: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007):** Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número de total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

<b>Titulación: Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad</b>				
<b>Tasa de eficiencia</b>				
	<b>Curso 2005/06</b>	<b>Curso 2006/07</b>	<b>Curso 2007/08</b>	<b>Curso 2008/09</b>
<b>Tasa de eficiencia</b>	<b>34.21 %</b>	<b>35.37 %</b>	<b>35.62 %</b>	<b>38.17 %</b>

Estos datos, junto con el nuevo diseño del plan de estudios justifican la elección del valor que se propone para el nuevo plan.

## 8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).

De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.

El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.

Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 ("Medición, Análisis y Mejora Continua") del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las



explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante.



## **9. - SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO**



# DOCUMENTACIÓN DEL SGC

Se recoge la siguiente documentación relativa al SGC del Centro:

- Manual del Sistema de Garantía de la Calidad del Centro (MSGC)
- Relación de procesos del Sistema de Garantía de la Calidad del Centro (MSGC), diferenciando los propios del Centro y los generales de la Universidad de Málaga
- Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad del Centro (MPSGC)

En primer lugar se recogen los procedimientos propios del Centro y a continuación se recogen los procedimientos generales de la Universidad de Málaga aplicable a todos los Centros

- Informe de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de evaluación del diseño del SGC, con resultado positivo



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
de Málaga

# **MANUAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**



## ÍNDICE

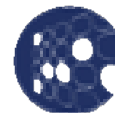
### Presentación

- Capítulo 1. El Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga**
- Capítulo 2. Presentación del Centro**
- Capítulo 3. Estructura del Centro para el desarrollo del Sistema de Garantía de la Calidad**
- Capítulo 4. Política y objetivos de calidad**
- Capítulo 5. Garantía de calidad de los programas formativos**
- Capítulo 6. Orientación al aprendizaje**
- Capítulo 7. Personal académico y de apoyo**
- Capítulo 8. Recursos materiales y servicios**
- Capítulo 9. Resultados de la formación**
- Capítulo 10. Información pública**
- Anexo 1. Mapa de procesos**
- Anexo 2. Listado de indicadores**
- Anexo 3. Fichas de indicadores**

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
---	--	--





## PRESENTACIÓN DEL MANUAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS CENTROS DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



La Universidad de Málaga entre los objetivos institucionales formulados en su Plan Estratégico se plantea, en primer lugar, “desarrollar un modelo educativo que promueva una enseñanza de calidad, competitiva, acreditada, orientada al empleo y convergente con el Espacio Europeo de Educación Superior”.

Con el fin de alcanzar este objetivo institucional, anteriormente citado, y al objeto de favorecer la mejora continua de las titulaciones impartidas en la Universidad de Málaga y garantizar en todas ellas un nivel de calidad que facilite su acreditación y el mantenimiento de la misma, la Rectora y su Equipo de Gobierno, consideran necesario diseñar, implantar, mantener y desarrollar un Sistema de Garantía de la Calidad (SGC) en cada uno de los Centros de la Universidad de Málaga.

Atendiendo al proceso diseñado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), la acreditación de una enseñanza oficial de grado o de máster se articula mediante la aplicación de nueve criterios de calidad desarrollados a través de cuarenta y seis directrices. La estructura de relaciones que soporta al modelo se ha construido sobre cinco ejes, cada uno de ellos hace referencia a uno o varios criterios de calidad tal y como se representa en la figura P.1.

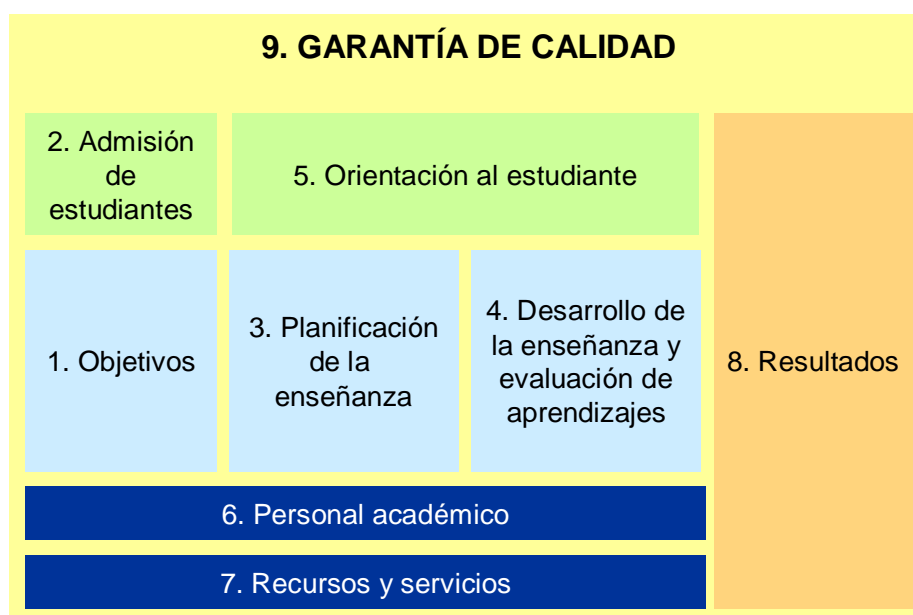
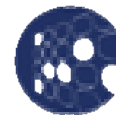


FIGURA P.1  
ESQUEMA DEL MODELO DE ACREDITACIÓN  
(Fuente: Programa AUDIT, ANECA, 2007)



El criterio nueve, que constituye por sí mismo un eje en el que se apoyan el resto de los criterios y ejes, ha de mostrar que los responsables del Plan de Estudios que se va a acreditar han establecido algún Sistema de Garantía de la Calidad que les permite analizar las desviaciones de lo planificado y las áreas susceptibles de mejora. Dicho sistema también hace posible definir e implantar propuestas para la mejora continua del plan de estudios.

En su definición, se indica que “los responsables de la enseñanza disponen de sistemas de garantía de calidad que analizan su desarrollo y resultados, y que le permiten definir e implantar acciones de mejora continua de la calidad, con la participación de todos los implicados”, lo que supone que:

1º Existe un sistema de recogida de información, de revisión y mejora:

- De los objetivos del plan de estudios.
- De las políticas y procedimientos de admisión.
- De la planificación de la enseñanza.
- Del desarrollo de la enseñanza y de la evaluación de los estudiantes.
- De las acciones para orientar al estudiante.
- De la dotación de personal académico.
- De los recursos y servicios de la enseñanza.
- De los resultados de aprendizaje.

2º Existen procedimientos de consulta que permiten recabar información de graduados, empleadores u otros grupos sociales relevantes, sobre la inserción profesional de los titulados, la formación adquirida (conocimientos, aptitudes y destrezas) y los perfiles profesionales o las necesidades de formación continua.

El SGC de los Centros de la Universidad de Málaga se diseñará por cada uno de ellos, con el apoyo y asesoramiento técnico de la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga, que elaborará y proporcionará una documentación marco, que ha de ser personalizada para cada Centro atendiendo a sus peculiaridades, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en la propuesta de acreditación elaborada por la ANECA.

El documento básico del SGC implantado en los Centros de la Universidad de Málaga es el Manual del Sistema de Garantía de la Calidad (MSGC), dado que en él se



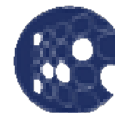
definen las características generales del sistema, los requisitos que atiende, su alcance y las referencias a la documentación genérica de la que se parte o a los procedimientos que lo desarrollan.

La documentación del SGC se completa con un Manual de Procedimientos compuesto por una serie de documentos a los que se hace continua referencia en el MSGC.

Asimismo, forma parte del MSGC la definición de la política y objetivos de la calidad del Centro, en su capítulo 4, elaborada y revisada según se indica en el correspondiente procedimiento (PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad).

En los diferentes capítulos del MSGC o en los procedimientos que lo desarrollan se hace referencia a las evidencias o registros que se originan como consecuencia de su aplicación y que constituyen evidencia de la misma.

El Decano/a o Director/a del Centro ha de procurar que los miembros del Centro: personal docente e investigador, personal de administración y servicios y alumnos/as tengan acceso a los documentos del SGC que les sean de aplicación, particularmente al MSGC, por lo que dispondrá en la página Web del Centro un lugar adecuado en el que figure una versión actualizada del mismo y comunicará por la vía que considere adecuada de los cambios que se vayan produciendo en su redacción.



## INDICE

### 1.1. OBJETO

### 1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 1.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 1.4. DESARROLLO

#### 1.4.1. Introducción

#### 1.4.2. Objetivos del SGC

#### 1.4.3. Alcance del SGC

#### 1.4.4. Documentos del SGC

#### 1.4.5. El Manual del SGC

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## **1.1. OBJETO**

El objetivo de este capítulo del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad (MSGC) de los Centros de la Universidad de Málaga es exponer los fundamentos y el alcance del SGC implantado en cada uno de ellos, para garantizar la calidad de las titulaciones impartidas en cada Centro y, por tanto, en el conjunto de la Universidad de Málaga, así como el compromiso del Centro y de la propia Universidad de Málaga en el cumplimiento y mejora de sus obligaciones docentes.

## **1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El ámbito de aplicación del SGC de los Centros de la Universidad de Málaga incluye a todas las titulaciones que se imparten en cada uno de ellos y de las que el Centro es responsable (grados y másteres).

## **1.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

La documentación de referencia que será aplicable al SGC es la normativa relativa al gobierno de la Universidad de Málaga (Estatuto y Reglamentos Generales), la de carácter propio de cada uno de sus Centros, así como la procedente del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), Junta de Andalucía y Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) referente a la configuración, desarrollo y evaluación de las titulaciones así como a los sistemas de Garantía de la Calidad (programa AUDIT).

## **1.4. DESARROLLO**

En este apartado, tras una exposición de los antecedentes sobre la necesidad en los Centros de la implantación de un Sistema de Garantía de la Calidad, se describen los objetivos y el alcance del SGC, así como los documentos de lo que consta y la estructura del Manual del SGC.



### 1.4.1. Introducción

Como establece la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) y los Decretos que la desarrollan, todas las titulaciones oficiales de todas las Universidades han de someterse a un proceso de acreditación por parte de ANECA (o los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en algunos casos), tanto en el momento de solicitar la propuesta de desarrollo de la titulación que se presenta (verificación) como una vez que está de ha implantado completamente (acreditación).

El diseño del SGC de los Centros de la Universidad de Málaga, elaborado según los principios expuestos en el modelo de acreditación descrito en la presentación del MSGC y basado en la propuesta del programa AUDIT de la ANECA, habrá de ser verificado por esta Agencia y, una vez implantado, será sometido a un proceso de certificación por la misma. Por tanto, la disponibilidad del SGC certificado en los Centros de la Universidad de Málaga, facilitará la verificación de los futuros títulos universitarios, dado que el SGC atiende a los requerimientos normativos de autorización y registro de los títulos de grado y máster.

La garantía de calidad puede describirse como la *atención sistemática, estructurada y continua a la calidad en términos de su mantenimiento y mejora*. En el marco de las políticas y procesos formativos que se desarrollan en las universidades, la garantía de la calidad ha de permitir a estas instituciones *demostrar su compromiso con la calidad de sus programas y títulos y que se comprometen a diseñar, implantar, mantener y desarrollar los medios que aseguren y demuestren esa calidad*.

El desarrollo de sistemas de garantía de calidad exige un equilibrio adecuado entre las acciones promovidas por las instituciones universitarias y los procedimientos de garantía externa de calidad favorecidos desde las agencias de evaluación. La conjunción de ambos, configura el Sistema de Garantía de la Calidad del sistema universitario de referencia.

El diseño del sistema comprende:

- Determinar las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como de otros grupos de interés, con relación a la formación que se ofrece en las instituciones universitarias.

- Establecer los objetivos y el ámbito de aplicación del sistema de Garantía de la Calidad.
- Determinar los criterios de garantía de la calidad.

#### **1.4.2. Objetivos del SGC**

El diseño de Sistemas de Garantía de la Calidad conforma un elemento esencial en la política y actividades formativas de los Centros de la Universidad de Málaga, por lo que éstos fijan de antemano los objetivos que pretenden alcanzar como resultado de su implantación.

Así los objetivos básicos del SGC de los Centros de la Universidad de Málaga son garantizar la calidad de todas las titulaciones de las que son responsables, grados y másteres, revisando y mejorando siempre que se considere necesario sus programas formativos, basados en las necesidades y expectativas de sus grupos de interés a los que se tendrá puntualmente informados y manteniendo permanentemente actualizado el propio SGC.

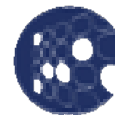
Con ello se espera:

- Responder al compromiso de satisfacción de las necesidades y expectativas generadas por la sociedad.
- Ofrecer la transparencia exigida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Incorporar estrategias de mejora continua.
- Ordenar sus iniciativas docentes de un modo sistemático para que contribuyan de modo eficaz a la garantía de calidad.
- Facilitar el proceso de acreditación de las titulaciones implantadas en los Centros de la Universidad.

En la elaboración de su SGC, los Centros de la Universidad de Málaga contemplan, entre otros, los siguientes principios de actuación:

- Legalidad y seguridad jurídica: los Centros de la Universidad de Málaga diseñan su SGC de acuerdo con la legislación universitaria vigente y con los criterios y





directrices para la garantía de la calidad establecidas en el Espacio Europeo de Educación Superior.

- Publicidad, transparencia y participación: los Centros de la Universidad de Málaga darán difusión al proceso de elaboración de su SGC, establecerán procedimientos para facilitar el acceso a las propuestas e informes que se generen durante dicha elaboración y harán posible la participación de todos los grupos de interés implicados.

### **1.4.3. Alcance del SGC**

Como se ha indicado con anterioridad, el alcance del SGC de los Centros de la Universidad de Málaga incluye a todas las titulaciones de las que cada uno es responsable, tanto de grado como de máster universitario.

En conjunto, el SGC de los Centros de la Universidad de Málaga contempla la planificación de la oferta formativa, la evaluación y revisión de su desarrollo, así como la toma de decisiones para la mejora de la formación, como se resume en la figura 1.1., en la que se representa el “Ciclo de Mejora de la Formación Universitaria” (adaptada de la Guía para el diseño de SGC de la formación universitaria. Programa AUDIT de la ANECA).

### **1.4.4. Documentos del SGC**

Los documentos que configuran el SGC de los Centros de la Universidad de Málaga, son básicamente el presente Manual del Sistema de Garantía de la Calidad (MSGC) y el Manual de Procedimientos del Sistema (MPSGC), que recoge un conjunto de procedimientos elaborados tomando como base el mapa de procesos, anteriormente descrito.





FIGURA 1.1.  
CICLO DE MEJORA CONTINUA DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA  
(Fuente: adaptada del Programa AUDIT, ANECA, 2007)

Todos los documentos básicos serán elaborados por la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga, bajo la forma de documento marco, que ha de ser personalizado por cada Centro de la Universidad de Málaga atendiendo a sus diferentes particularidades, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en la propuesta de acreditación elaborado por la ANECA.

Como se aprecia a partir del contenido del índice del MSGC, este Manual se estructura en tres capítulos iniciales que sirven de introducción a la definición del SGC, que se desarrolla posteriormente en los capítulos 4 a 10, elaborados a partir de la propuesta del programa AUDIT, que indica que en su SGC, cada Centro deberá contemplar como mínimo los siguientes elementos que afectan a la formación universitaria:

1. **Diseño de la Oferta formativa:**
  - 1.1. Definición de política y objetivos de calidad.
  - 1.2. Definición y aprobación de programas formativos.
  - 1.3. Criterios de admisión de estudiantes.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>MANUAL DEL SGC</b>  <b>CAPÍTULO 1: El Sistema de Garantía de la</b>  <b>Calidad de los Centros de la Universidad de</b>  <b>Málaga</b></p>	 <p><b>EUP</b>  Escuela Universitaria Pública  Universidad de Málaga</p>
--	--	---

- 1.4. Planificación de la oferta formativa.
- 1.5. Criterios para la eventual suspensión del título.
  
2. **Desarrollo de la enseñanza y otras actuaciones orientadas a los estudiantes:**
  - 2.1. Actividades de acogida y apoyo al aprendizaje.
  - 2.2. Desarrollo de la oferta formativa.
  - 2.3. Metodología de enseñanza-aprendizaje.
  - 2.4. Evaluación del aprendizaje.
  - 2.5. Prácticas externas y movilidad de estudiantes.
  - 2.6. Orientación profesional.
  - 2.7. Evaluación y mejora de la oferta formativa.
  - 2.8. Despliegue de las Acciones de mejora detectadas.
  - 2.9. Gestión de las quejas y reclamaciones.
  - 2.10. Gestión de expedientes y tramitación de títulos.
  
3. **Personal académico y de apoyo a la docencia:**
  - 3.1. Acceso, evaluación, promoción, formación, reconocimiento y apoyo a la docencia.
  
4. **Recursos materiales y servicios:**
  - 4.1. Diseño, gestión y mejora de aulas, espacios de trabajo, laboratorios y espacios experimentales, bibliotecas y fondos bibliográficos.
  - 4.2. Recursos y servicios de aprendizaje y apoyo a los estudiantes.
  
5. **Resultados de la formación:**
  - 5.1. Medición, análisis y utilización de resultados:
    - 5.1.1. Inserción laboral.
    - 5.1.2. Académicos.
    - 5.1.3. Satisfacción de los diferentes grupos de interés.
  
6. **Información pública:**
  - 6.1. Difusión de información actualizada sobre la formación universitaria.

Como se indicó anteriormente, la documentación del SGC se completa con una serie de procedimientos (agrupados como Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad MPSGC), compuesto por un conjunto de documentos a los que se hace referencia continua en el MSGC.

Asimismo, forma parte del SGC la definición de la política y objetivos de la calidad del Centro, como un Anexo del Procedimiento para la elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad (PE01).

En los diferentes capítulos del MSGC o en los procedimientos que lo desarrollan se hace referencia a las evidencias o registros que se originan como consecuencia de su aplicación.



Caso que se considere necesario se elaborarán formatos para recoger la información necesaria para su archivo, quedando constancia de los mismos en los correspondientes procedimientos o capítulos del MSGC.

#### **1.4.5. El Manual del SGC**

Como se indicó anteriormente, el MSGC incluye una descripción general del Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga de acuerdo con las directrices del programa AUDIT elaborado por la ANECA. Y deberá ajustarse a la siguiente estructura:

El encabezado de cada una de las páginas interiores del MSGC recoge:

- Título del Documento: MSGC.
- Número de capítulo y título del mismo.

El pie de cada una de las páginas incluye:

- Referencia: MSGC/ordinal del capítulo.
- Número de revisión del capítulo y fecha de la misma.
- Número de página y número total de páginas del capítulo.

Cada capítulo se desglosa en los siguientes apartados:

- Objeto.
- Ámbito de aplicación.
- Documentación de referencia.
- Desarrollo.
- Anexos, en su caso, si proceden.

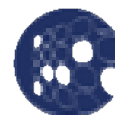
El MSGC de los Centros de la Universidad de Málaga es elaborado por cada uno de los Centros con el apoyo y asesoramiento de la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga a la que compete su revisión. El MSGC es aprobado por el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Rectora de la Universidad de Málaga. Para su particularización en cada Centro, será revisado por el Coordinador/a de Calidad y aprobado por la Junta de Centro, a propuesta de su Decano/a o Director/a.



El MSGC deberá revisarse, al menos cada tres años o siempre que se produzcan cambios en la organización y/o actividades del Centro, en las normas que le afecten, o como consecuencia de resultados de evaluaciones o revisiones del SGC. Cuando se produce algún cambio se revisan los capítulos afectados del MSGC (el sistema de control del MSGC permite la revisión independiente de cada capítulo) y se deja constancia en el número de revisión del pie de página y en la tabla de “Resumen de Revisiones” de la portada. De las revisiones anteriores queda una copia guardada ya sea en formato papel o informático. De todos los cambios se informará a la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga que deberá disponer de una copia actualizada del MSGC.

El sistema de control del MSGC permite la revisión independiente de cada capítulo. El número de revisión en vigor para cada capítulo aparece en el encabezado de todas las páginas de ese capítulo y en el índice del Manual.

El Decano/a o Director/a del Centro ha de procurar que todos los miembros del Centro: personal docente e investigador, personal de administración y servicios y alumnos/as, tengan acceso al MSGC, por lo que dispondrá en la página Web del Centro un lugar adecuado en el que figure una versión actualizada del mismo y comunicarán por la vía que consideren más idónea los cambios que se vayan produciendo en su redacción.



## INDICE

### 2.1. OBJETO

### 2.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 2.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 2.4. DESARROLLO

#### 2.4.1. Presentación

#### 2.4.2. Organigrama

#### 2.4.3. Órganos de gobierno. Comisiones

#### 2.4.4. Personal académico y personal de administración y servicios

#### 2.4.5. Reglamentos y normas

#### 2.4.6. Vinculación del Equipo Rectoral y la Unidad Técnica de Calidad

### 2.5. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
01	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



## 2.1. OBJETO

El objetivo de este capítulo del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad (MSGC) es presentar las características de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga. Se analizará brevemente su historia, los estudios que atiende, la situación dentro de la Universidad de Málaga, su estructura organizativa, personal académico y de apoyo, reglamentos y normas y otros aspectos que puedan resultar de interés.

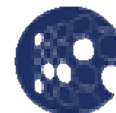
## 2.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de este capítulo del Manual coincide con el ámbito del capítulo uno, es decir, incluye a todas las titulaciones que se imparten en el Centro (grados y másteres).

## 2.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU).
- Ley Orgánica 4/2007 (LOMLOU), de 12 de abril, por la que se modifica la L.O. 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (artículo 31, dedicado a la Garantía de la Calidad).
- Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento.
- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales.
- Decreto 145/2003, de 3 de junio, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Málaga.
- II Plan Estratégico de la UMA 09/12.

[\(http://www.infouma.uma.es/planestrategico/\)](http://www.infouma.uma.es/planestrategico/)



- Documento sobre Criterios y Directrices para la Acreditación de Enseñanzas Universitarias en España, de la ANECA.
- Documento Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, de la ENQA.
- Programa AUDIT de Implantación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad en la formación universitaria de la ANECA.
- Programa VERIFICA, que establece el protocolo para la verificación de títulos universitarios oficiales, de la ANECA.
- Programa DOCENTIA de la ANECA, subrogado por la AGAE, de evaluación de la actividad docente.
- Reglamentos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Centro.
- Documentación propia del SGC.

## **2.4. DESARROLLO**

### **2.4.1. Presentación**

La actual Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga procede de aquella Escuela Industrial creada como consecuencia de la aplicación del Estatuto de Enseñanza Industrial de 1924 y su Reglamento, de 6 de octubre de 1925, que remodela el primer intento de implantación de una enseñanza técnica moderna en España, diseñada en el período isabelino de acuerdo con el Real Decreto de 4 de septiembre 1850, mediante el cual se regulan los estudios de la ingeniería en nuestro país.

Los lógicos trámites de esta nueva estructuración de la enseñanza hacen retrasar la iniciación de los estudios en nuestra ciudad hasta el curso 1926-27 (R.D. 17 de enero de 1927). A lo largo de estos casi 75 años la vida la Escuela ha experimentado bastantes cambios, no sólo en cuanto a la ubicación en la ciudad, sino los que hacen referencia a la propia denominación, tipos de enseñanzas y títulos impartidos, profesorado, número de alumnos, personal administrativo y subalterno, y modo y talante de desarrollar un propio estilo de vida y de estudio proyectado a la sociedad malagueña que es parte muy principal de su universo. Este universo no puede entenderse como un conjunto de partes independientes, como manchas de pintura en un cuadro impresionista, sino que es un continuo dinámico de acontecimientos relacionados, en los que cada parte determina la





estructura de esta comunidad de vida y de estudio de la hoy llamada Escuela Politécnica, conocida en toda la ciudad como la Escuela de Peritos, por ese no querer cambiar los nombres antiguos que conforman la conciencia histórica de los pueblos.

La enseñanza industrial se desarrolla en Málaga en cuatro períodos perfectamente diferenciados. En el primer período (1904-1924), los estudios industriales son ciertamente elementales y están ligados con los de Artes y Oficios, en cuya Escuela existió una sección industrial; situada en la Plaza de la Constitución, en el antiguo edificio perteneciente a la Compañía de Jesús. Esta Escuela proporcionará los primeros alumnos y profesores así como sus locales docentes y administrativos.

En el segundo período (1926-1942) las enseñanzas de carácter especialista y las elementales forman una sola, de forma cíclica y se imparten en un local ciertamente modesto situado en calle Regente nº 10. La escuela se desarrolla en un inmueble que ocupa los dos pisos de la planta baja y el primero izquierda de la primera planta. A la entrada de esta casa de vecinos cuelga un letrero con su nombre "Escuela Superior y Elemental del Trabajo", impartándose las enseñanzas elementales de Preparatorio, Oficialía y Maestría de dos cursos cada una. Las de carácter superior eran Auxiliar Industrial con su título de Técnico Industrial (Mecánico) y el de Perito Industrial que quedó pendiente de implantarse. Durante la Guerra Civil, la Escuela no tuvo actividades académicas. En este período dirige la Escuela el Emilio Arenas Rioja, Catedrático de Química, siendo su secretario el pintor malagueño Leopoldo Guerrero del Castillo, Profesor Numerario de Dibujo que procede del claustro de profesores de la escuela matriz de Artes y Oficios. El alumnado pasa de 15 matriculados en el curso 1926-27 a 46 que terminan la carrera en 1942, pasando el estamento docente de 7 a 30 profesores, con un personal subalterno constituido por 2 personas al principio y 5 al final del periodo.

En el tercer período (1942-1973) la enseñanza industrial se independiza de la Profesional. A partir del Real Decreto de 22 de julio de 1942 se alcanza el título de Perito Industrial Mecánico, recogiendo alumnos procedentes de la Escuela Elemental o de Bachillerato, los cuales tendrán una serie de asignaturas convalidadas. Para el ingreso se requiere - Plan 1.948 - además de los requisitos de edad (14 años) y examen médico y psicotécnico, una prueba de ingreso, dos cursos comunes y tres de especialidad, exigiéndose una prueba de Reválida para la obtención del título de Perito Industrial Mecánico. A partir de la Ley sobre Ordenación de las Enseñanzas Técnicas, de 20 de julio



de 1957, se exige un Curso Común Único de tipo selectivo para los alumnos procedentes de Maestría Industrial o de Bachillerato, exigiéndoseles a los procedentes de Bachiller Elemental un curso preparatorio y superar una prueba de madurez.

A partir de 1943 dirige la Escuela el Catedrático Antonio García de Sola, Licenciado en Ciencias Exactas y Perito Aparejador, quien con el secretario Valentín Aldeanueva Salguero, Catedrático de Álgebra, y el Claustro de Profesores constituido por 30 profesores en 1942 y 40 (25 asistentes al Claustro de Profesores) en 1958, logra trasladar la Escuela a los terrenos de El Ejido instalándose en un magnífico edificio de nueva planta, obra del arquitecto Antonio Fisac y dirigida su construcción por el profesor de Matemáticas el Perito Aparejador Mariano Jáuregui, siendo inauguradas las nuevas instalaciones oficialmente el 28 de abril de 1961. El edificio luce a su entrada un letrero con el nombre de "Escuelas Técnicas de Peritos Industriales y de Maestría Industrial".

Con motivo del traslado a El Ejido toma el relevo de la dirección Jesús Marín Tejerizo, Catedrático de Química, con el secretario Rafael Miranda Serrano, Catedrático de Cálculo. El alumnado se aproxima al medio millar, experimentando la Escuela un gran desarrollo tanto técnico como social, incrementándose su plantilla de profesorado hasta completar los 55 al final del período.

A partir de la Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas de 29 de abril de 1964 la carrera se estructura en tres cursos académicos, desapareciendo el curso selectivo, debiéndose orientar la enseñanza hacia un aspecto más práctico. Se mantiene la Reválida según las especialidades Mecánica o Eléctrica que se imparten desde 1964, abandonándose la titulación de Perito Industrial por la nueva denominación de Ingeniero Técnico en la especialidad cursada (Texto Refundido de la Reordenación de las Enseñanzas Técnicas de 21 de marzo de 1968), pasando el centro a llamarse Escuela de Ingeniería Técnica Industrial.

En el cuarto período la Escuela queda integrada en la Universidad de Málaga (creada por R.D. de 18 de agosto de 1972), pasando a denominarse Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial (1973). Coincide prácticamente este último ciclo con la Ley General de Educación de 14 de agosto de 1970, que exige un curso de Orientación Universitaria para acceder a los estudios reglados de la carrera de Ingeniero Técnico, estructurada en tres años y un Trabajo de Conjunto Fin de Carrera. Por R.D. de 18 de junio



de 1982 la Escuela cambia nuevamente de nombre denominándose Escuela Universitaria Politécnica siendo autorizada a impartir las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Ingeniero Técnico en Informática que tienen una gran demanda social y que continúan en esta Escuela hasta el curso 1995-96 en la que se realiza la última matriculación, trasladándose esta especialidad a partir de entonces a la Facultad de Informática. En este período han dirigido la Escuela los equipos formados por los Profesores José María Alonso Pedreira (1964-86), José Salcedo Carretero (1986-95), Benigno Pérez Carrillo (1995-2000) y desde 2000 el actual Director es Francisco Jesús Muñoz Gutiérrez.

La Escuela imparte en la actualidad las titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial: Electricidad, Electrónica Industrial y Mecánica, y la titulación de Ingeniero Técnico en Diseño Industrial, contando en el actual curso 2008-2009 con una matrícula total de 2556 alumnos, un censo de 179 profesores y 61 PAS.

#### 2.4.2. Organigrama

El equipo de Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica está compuesto por los siguientes órganos unipersonales:

<p><b>Dirección:</b> Francisco J. Muñoz Gutiérrez</p>	<p><b>Secretaría:</b> Óscar D. de Cózar Macías</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presidencia de la Junta de Centro</li> <li>- Consejo de Gobierno</li> <li>- Coordinación General</li> <li>- Relaciones Institucionales (Rectorado, COPITI)</li> <li>- Relaciones Internas (Departamentos y Áreas)</li> <li>- Comisiones Intercentros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de la Junta de Centro</li> <li>- Documentación y Archivo</li> <li>- PAS (Conserjería y Secretaría)</li> <li>- Comisión de Proyectos Fin de Carrera</li> <li>- Normativas, Reglamentos y Procedimientos</li> <li>- Memoria Anual de Actividades</li> <li>- Página web</li> <li>- Acreditación</li> </ul>
<p><b>Subdirección de Asuntos Económicos:</b> Manuel González Aragón</p>	<p><b>Subdirección de Extensión Univers. y Alumnos:</b> M<sup>a</sup> Olvido Martín Graciani</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión Económica</li> <li>- Adquisiciones</li> <li>- Presupuesto</li> <li>- Balance e Informe económico</li> <li>- Comisión de Asuntos Económicos</li> <li>- Comisión de Biblioteca y Hemeroteca</li> <li>- PAS (Biblioteca y Hemeroteca)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución del Director en Rel. Instituc. y Ext.</li> <li>- Prácticas de Empresas</li> <li>- Bolsa de Trabajo</li> <li>- Organización de Jornadas Técnicas</li> <li>- Organización de Actos Oficiales</li> <li>- Relaciones con Organizaciones de Alumnos</li> <li>- Responsabilidad Social Corporativa</li> </ul>



<p>Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones: Juan B. García González</p>	<p>Subdirección de Ordenación Académica: Alejandro Rodríguez Gómez</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisión de Ordenación Académica</li> <li>- Mantenimiento de Instalaciones</li> <li>- Adquisiciones</li> <li>- Gestión de Ocupación de Aulas</li> <li>- Asignación de Grupos y Calendario Exámenes</li> <li>- Nuevo Edificio</li> <li>- Autorizaciones de Uso y Acceso</li> <li>- Imagen Corporativa</li> <li>- PAS (mantenimiento) y Seguridad</li> <li>- Equipamiento e Infraestructura Docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación Docente</li> <li>- PROA</li> <li>- Comisión de Ordenación Académica</li> <li>- Asignación de Aulas y Horarios</li> <li>- Programas de Formación del Profesorado</li> </ul>
<p>Subdirección de Rel. Internac. e Investigación: Antonio Miranda García</p>	<p>Vicesecretaría: F. David Trujillo Aguilera</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución del Director en Junta de Centro</li> <li>- Delegación de firma del Director</li> <li>- Comisión de Conv., Adapt. y Equivalencias</li> <li>- Comisión de Investigación</li> <li>- Programas de Movilidad e Intercambio</li> <li>- Acuerdos con otras Universidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución del Secretario en delegación de firma del Secretario</li> <li>- Espacio Europeo de Educación Superior</li> <li>- Nuevos Planes de Estudio</li> <li>- Planes Piloto</li> <li>- Sistema de Gestión Interno de la Calidad</li> <li>- Medios de Información y Comunicación</li> </ul>

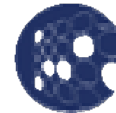
### 2.4.3. Órganos de gobierno. Comisiones

Los Órganos Colegiados de Gobierno de la Escuela Universitaria Politécnica son los siguientes:

- **Junta de Centro**

Es el órgano de gobierno de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga, que está presidida por el Director. Como tal, le compete el establecimiento de las líneas generales de actuación del Centro y el control y coordinación de la labor de sus órganos de gestión y dirección. En particular, son funciones de la Junta de Centro:

- a) Proponer la elaboración y modificación de planes de estudio.
- b) Establecer los planes de ordenación académica detalladamente antes del comienzo de cada curso académico.

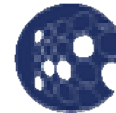


- c) Elaborar las propuestas, de acuerdo con la capacidad y medios del Centro, para la admisión de estudiantes y criterios para su selección.
- d) Elegir al Director del Centro y proponer su nombramiento al Rector.
- e) Proponer contratos o convenios con otras entidades, en el ámbito de sus competencias.
- f) Informar al Consejo de Gobierno de las necesidades de modificación en la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador correspondientes al área o áreas de conocimiento que imparten docencia en el Centro y del personal de administración y de todos los servicios que integran el centro.
- g) Controlar la aplicación de los fondos asignados al Centro en los Presupuestos de la Universidad de Málaga, de acuerdo con los criterios fijados en los mismos.
- h) Elaborar el Reglamento de la Junta del Centro y cuantos otros reglamentos sean necesarios.
- i) Proponer las concesiones de Doctorado «Honoris Causa» y de la medalla de oro de la Universidad.
- j) El control del Decano o Director, mediante preguntas e interpelaciones en los términos del reglamento de la Junta de Centro
- k) Cualesquiera otras funciones que se deriven de los presentes Estatutos, de su desarrollo reglamentario o de otras disposiciones normativas.

La Junta de Centro está compuesta por el Director y el Secretario que serán miembros natos y 31 miembros electos. 17 profesores con vinculación permanente a la Universidad de Málaga, 3 miembros del personal docente e investigador que no sean profesores con vinculación permanente a la Universidad de Málaga, 8 estudiantes, 3 miembros del personal de administración y servicios.

Todas las comisiones asesoras emanadas de la Junta de Centro (Asuntos Económicos, Permanente, etc.) tienen la siguiente composición:

- El Director, o persona en quien delegue, que actuará de Presidente.
- El Secretario, o persona en quien delegue, que actuará de Secretario.
- 4 representantes del sector PDI funcionarios.



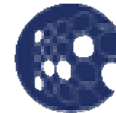
- 1 representante del sector de PAS.
  - 1 representante del sector PDI no funcionarios
  - 2 representantes del sector estudiantes.
- **Comisión de Ordenación Académica**

Esta comisión está compuesta por:

- El Director del Centro, o Subdirector en quien delegue.
- Un Subdirector, responsable de la Ordenación Académica.
- Un profesor, con dedicación a tiempo completo, por curso.
- El Jefe de Secretaría del Centro.
- Un estudiante por curso.

Sus competencias son las siguientes:

- a) Conocer y hacer propuestas a la Junta de Centro sobre las cuestiones relativas a la ordenación de la actividad académica, así como de otras actividades complementarias, que no estén asignadas expresamente a otras Comisiones de Centro.
- b) Conocer y hacer propuestas a la Junta de Centro sobre las cuestiones relativas a los sistemas de evaluación de los conocimientos de los estudiantes, así como conocer y resolver las reclamaciones y revisiones de los mismos.
- c) Ser responsable del control y evaluación pedagógica del profesorado, así como de cualesquiera otras cuestiones relativas a la renovación pedagógica de la enseñanza. Anualmente deberá remitir sus informes a la Comisión de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad.
- d) Valorar cada uno de los programas y hacer propuestas para la coordinación de los mismos, e informar a la Junta de Centro para su aprobación, si procede. La Dirección del Centro, una vez aprobado el programa académico del mismo, procederá a su publicación y difusión.



Para cada una de las titulaciones impartidas en el Centro se crea una subcomisión de ordenación Académica, con una composición equivalente a la anterior, cuyo ámbito de aplicación se limita a la titulación en cuestión.

- ***Comisión de Biblioteca y Hemeroteca***

Tiene como misión realizar la asignación, por Áreas de Conocimiento, del presupuesto de Biblioteca y Hemeroteca, así como efectuar un seguimiento del estado de gastos.

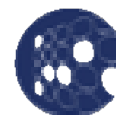
Esta Comisión está compuesta por el Subdirector responsable de Biblioteca y Hemeroteca, que actúa como Presidente, el/la Directora/a de Biblioteca y por un representante de cada una de las Áreas de Conocimiento con docencia en el Centro.

- ***Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias***

La Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones de la Escuela Universitaria Politécnica se constituye al amparo del “Reglamento para el reconocimiento de enseñanzas, en la Universidad de Málaga, por convalidación, adaptación o equivalencia” que establece que para cada una de las titulaciones de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional impartidas en la Universidad de Málaga se crea una Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias y su funcionamiento se rige por el presente Reglamento, aprobado en Junta de Centro el día 21 de Junio de 2004 (modificado por los Consejos de Gobierno de 6 de mayo de 2005 y de 8 de Febrero de 2006).

La CCAE de la EUP tendrá encomendada, en su ámbito, las tareas de:

1. Informar la pertinencia de las solicitudes de reconocimiento:
  - a) Por adaptación, de los estudios de la misma titulación cursados en otras universidades españolas así como los de planes de estudios anteriores al vigente, excluidos los que se fundamentan exclusivamente en las “tablas de adaptación” establecidas en el propio plan de estudios, los referidos a



materias troncales, o a los créditos de libre configuración curricular, ya sean cursados en origen o susceptibles de convalidación.

- b) Por convalidación, de los estudios realizados en otra titulación y en estudios extranjeros (sólo parcial).
- c) Por equivalencia, de las actividades relacionadas en el art. 15 del Reglamento arriba mencionado y la Normativa Reguladora de la Libre Configuración Curricular de los Expedientes Académicos de los Estudiantes de la Universidad de Málaga, de acuerdo con los criterios aprobados por Junta de Centro.

2. Elaborar para su aprobación por la Junta de Centro de:

- a) Las Tablas de Equivalencia confeccionadas por la Subcomisión de Relaciones Internacionales así como los acuerdos académicos de estudiantes de movilidad tanto nacional (SICUE), como internacional (ERASMUS, ISEP, LEONARDO, etc.).
- b) Las Tablas de Convalidaciones entre los estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (en adelante ETSII) de la UMA y los de las titulaciones de la EUP, así como las internas entre las distintas titulaciones de la EUP.
- c) El procedimiento para el reconocimiento por equivalencia de los Créditos de Libre Configuración (en adelante CLC, así como los correspondientes a adaptaciones y convalidaciones externas.

3. Informar las reclamaciones o recursos presentados a una instancia superior.

La CCAE estará constituida por:

- El Director o Subdirector en quien delegue,
- El Secretario o Vicesecretario,
- Un representante de cada una de las Áreas de Conocimiento con docencia en las titulaciones impartidas en la Escuela Universitaria Politécnica
- Un alumno elegido por y entre los representantes en la Junta de Centro
- El/la Jefe/Jefa de Secretaría.





- ***Comisión de Relaciones Internacionales***

Esta comisión regula las actividades del Centro en materia internacional. La composición y funciones específicas en las que estarán representados todos los sectores de la comunidad universitaria, serán determinadas por el Consejo de Gobierno, el cual aprobará también su reglamento.

- ***Comisión de Garantía de Calidad***

Esta Comisión participa en las tareas de planificación y seguimiento del SGC, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. Entre sus funciones, destacan:

- a) Verificar la planificación del SGC del Centro, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales del Manual del SGC, de la Política y los Objetivos de la Calidad y de los requisitos contemplados en las guías de verificación y certificación correspondientes.
- b) Recibir y, en su caso, coordinar la formulación de los objetivos anuales del Centro y realiza el seguimiento de su ejecución.
- c) Realizar el seguimiento de la eficacia de los procesos a través de los indicadores asociados a los mismos.
- d) Recibir información del Director sobre los proyectos de modificación del organigrama y se posiciona ante los mismos.
- e) Estudiar y, en su caso, aprobar la implantación de las propuestas de mejora del SGC sugeridas por los restantes miembros del Centro.
- f) Decidir la periodicidad y la duración, dentro de su ámbito de competencia, de las campañas de recogida de encuestas de medida de la satisfacción de los grupos de interés.
- g) Recibir del Coordinador de Calidad la información sobre los resultados de las encuestas de satisfacción y proponer criterios para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados.



La Comisión de Garantía de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica está compuesta por:

- El Director, o Subdirector en quien delegue, que actuará como Presidente.
  - El Coordinador de Calidad del Centro, que actuará como Secretario.
  - Un representante de cada una Titulaciones (grados y másteres) impartidas en el Centro.
  - Un vocal-asesor nombrado por el Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social.
  - Un representante del Personal de Administración y Servicios.
  - Un representante de los estudiantes.
- **Comisiones para la Elaboración de Propuestas de Estudios de Grado**

A continuación se detalla la composición de cada una de las Comisiones para la Elaboración de Propuestas de Estudios de Grado que existen:

GRADUADO/A EN INGENIERÍA ELÉCTRICA		
Presidente	Francisco J. Muñoz Gutiérrez	
Secretario	Alejandro Rodríguez Gómez	
Vocales Centro	M <sup>o</sup> Óvido Martín Graiani	
	F. David Trujillo Aguilera	
	Juan B. García González	
	Antonio Miranda García	
Rep. P.A.S	María V. Blanes Ruiz	
Rep. Estud.	Antonio R. Rivera Frapolli	
Formación Básica	Expresión Gráfica en la Ing.	Isidro Ledrón de Guervara López
	Física Aplicada	Cristóbal Carrero Ruiz
	Química Analítica	Alfonso J. Aguilar Gallardo
Común Rama Industrial	Ing. Proc. Fabricación	Lorenzo Sevilla Hurtado
	Ingeniería Mecánica	Antonio Simón Mata
	Mec. Med. Continuos y T.E.	Felipe Sánchez García
Tecnología Específica	Electrónica	José A. Hidalgo López
	Ing. Sist. y Automática	Alfonso J. García Cerezo
	Ingeniería Eléctrica	José A. Aguado Sánchez
	Máq. y Mol. Térmicos	Francisco J. Martos Ramos
	Tecnología Electrónica	José L. Navas Romero
Oportunidad	Filología Alemana	F. Báez de Aguilar González



**GRADUADO/A EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**

Presidente	Francisco J. Muñoz Gutiérrez	
Secretario	Francisco D. Trujillo Aguilera	
Vocales Centro	M <sup>o</sup> Olvido Martín Graciani	
	Alejandro Rodríguez Gómez	
	Juan B. García González	
	Antonio García Miranda	
Rep. PAS	Nieves Serrano Martín	
Rep. Estud.	Ángel L. Avilés Orgaz	
Formación Básica	Arquit. y Tecnol. Comput.	Nicolás Guil Mata
	Lenguajes y SS.II.	M <sup>o</sup> Carmen Aranda Garrido
	Organización de Empresas	José V. Maeso Escudero
Común Rama Industrial	Ciencia de Materiales e I.M.	José Zapatero Arenzana
	Máq. y Mot. Térmicos	Francisco J. Martos Ramos
Tecnología Específica	Electrónica	José A. Hidalgo López
	Ing. Sist. y Automática	Alfonso J. García Cerezo
	Ingeniería Eléctrica	José A. Aguado Sánchez
	Tecnología Electrónica	José L. Navas Borrero
	Teoría de la Señal y Comunic.	Eduardo Martos Naya
Optatividad	Filología Francesa	Blanca Gómez García de Sola

**GRADUADO/A EN INGENIERÍA MECÁNICA**

Presidente	Francisco J. Muñoz Gutiérrez	
Secretario	Manuel González Aragón	
Vocales Centro	M <sup>o</sup> Olvido Martín Graciani	
	Alejandro Rodríguez Gómez	
	Juan B. García González	
	Antonio Miranda García	
Rep. PAS	M <sup>o</sup> Carmen Salas Arenas	
Rep. Estud.	Virginia Hurtado Cabrera	
Formación Básica	Matemática Aplicada	Salvador Merino Córdoba
	Química Física	Juan F. Arenas Rosado
Común Rama Industrial	Ingeniería Eléctrica	José A. Aguado Sánchez
	Proyectos de Ingeniería	Benigno Pérez Carrillo
	Organización de Empresas	José V. Maeso Escudero
Tecnología Específica	Ciencia de Materiales e I.M.	José Zapatero Arenzana
	Expresión Gráfica en la Ing.	Isidro Ladrón de Guevara López
	Ing. Proc. Fabricación	Lorenzo Sevilla Hurtado
	Ingeniería Mecánica	Antonio Simón Mata
	Máq. y Mot. Térmicos	Francisco J. Martos Ramos
	Mecánica de Fluidos	Ramón Fernández Feria
Optatividad	Mec. Med. Continuos y T.E.	Felipe Sánchez García
	Filología Inglesa	Javier Calle Martín
	Med. Preventiva y S. Púb.	Antonio García Rodríguez



GRADUADO/A EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Presidente	Francisco J. Muñoz Gutiérrez	
Secretario	Óscar D. de Cózar Macías	
Vocales Centro	M <sup>a</sup> Olivia Martín Grañana	
	Alejandro Rodríguez Gómez	
	Juan B. García González	
	Antonio Miranda García	
Rep. P.A.S	M <sup>a</sup> Anastasia López García	
Rep. Estud.	Gonzalo López García	
Formación Básica	CC. de la Computación e I.A.	Juan I. Ramos Sobrado
	Estadística e Inv. Operativa	M <sup>a</sup> Lina Martínez García
	Ingeniería Química	Tomás Cordero Alcántara
Común Rama Industrial	Electrónica	José A. Hidalgo López
	Ing. Bot. y Automática	Alfonso J. García Cerro
	Mecánica de Fluidos	Ramón Fernández Pavia
	Tecnología Electrónica	José L. Navas Romero
Tecnología Específica	Dibujo	Sebastián García Gordo
	Expresión Gráfica en la Ing.	Isidro Ladrón de Guevara López
	Historia del Arte	Nuria Rodríguez Ortega
	Proyectos de Ingeniería	Benigno Pérez Camillo
Optatividad	Filología Italiana	María Rita Coli

#### 2.4.4. Personal académico y personal de administración y servicios

El personal académico y el personal de administración y servicios, para el desarrollo de las titulaciones impartidas en la Escuela Universitaria Politécnica, presentan un perfil idóneo tanto desde el punto de vista laboral como académico. En los procedimientos para las verificaciones y aprobaciones de las titulaciones impartidas se detalla la categoría administrativa y dedicación, formación, evaluación y promoción, etc. de los mismos.

#### 2.4.5. Reglamentos y normas

La normativa interna del Centro está constituida por:

- Reglamento de Junta de Centro.
- Reglamento de Proyectos Fin de Carrera.
- Reglamento de la Comisión de Ordenación Académica.
- Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias.



- Reglamento de Biblioteca.
- Reglamento del Servicio de Conserjería.
- Normativa para la Cumplimentación de Actas.
- Directrices para la Elaboración de Propuestas de Estudios de Grado.
- Normativa de Régimen Interno para la Elaboración de los Horarios de Clase.

#### **2.4.6. Vinculación del Equipo Rectoral y la Unidad Técnica de Calidad**

La Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga, adscrita al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, apoya el proceso de implantación del SGC en los Centros de la Universidad de Málaga, aportando la documentación genérica del mismo, colaborando en su revisión y en la planificación de su implantación y en el seguimiento de la misma. Asimismo, aportará la información necesaria (indicadores, informes, encuestas, etc.) para proceder al continuo análisis de resultados.

Sus responsabilidades directas quedan indicadas en los correspondientes procedimientos que configuran este SGC.

El Equipo Rectoral de la Universidad, apoya firmemente la implantación y desarrollo de los SGC en los Centros de la Universidad de Málaga, en tanto que suponen un refuerzo de la garantía de la calidad y mejora continua que sus titulaciones ofrecen, facilitan el proceso de acreditación de las mismas y coloca a la Universidad de Málaga en una situación favorable de cara a la competitividad con otras Universidades de su entorno.

#### **2.5. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

Razón social	Escuela Universitaria Politécnica
Domicilio Social:	Plaza El Ejido s/n; C.P. 29013 Málaga
C. I. F. (de la UNIVERSIDAD)	Q-2918001-E
E-mail	direccionEUP@uma.es
Teléfono	952131425
Telefax	952131445



## INDICE

### 3.1. OBJETO

### 3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 3.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 3.4. DESARROLLO

#### 3.4.1. Equipo de Dirección

#### 3.4.2. Coordinador de Calidad

#### 3.4.3. Comisión de Garantía de la Calidad del Centro

#### 3.4.4. Grupos de Mejora

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



### **3.1. OBJETO**

El objeto de este documento es indicar la estructura que ha establecido la EUP Centro para lograr el desarrollo y cumplimiento de los objetivos marcados en su Sistema de Garantía de la Calidad.

### **3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todas las titulaciones que se imparten en el Centro (grados y másteres) y todas las personas (docentes y de apoyo) implicados en los mismos.

### **3.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

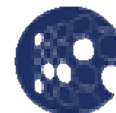
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos internos de la EUP.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

### **3.4. DESARROLLO**

#### **3.4.1. Equipo de Dirección**

El Equipo de Dirección de la EUP, y en particular su Director como principal responsable, actúa como corresponde a la Dirección de cualquier organización comprometida con el establecimiento, desarrollo, revisión y mejora de un Sistema de Garantía de la Calidad.

En este sentido asume las responsabilidades que en los diferentes documentos del SGC se indican, establece la propuesta de política y objetivos del Centro, nombrará un Coordinador de Calidad, para que lo represente en todo lo relativo al seguimiento del SGC, propondrá a la Junta de Facultad la revisión de la composición y funciones de la Comisión de Garantía de la Calidad, promoverá la creación de grupos de mejora para atender a los



resultados de las revisiones y evaluaciones realizadas, liderando en todo momento las actuaciones correspondientes al SGC.

Como muestra inicial de su compromiso con la garantía de la calidad, el Director del Centro propone el desarrollo e implantación de un SGC en el Centro, de acuerdo con las directrices propuestas por la Unidad Técnica de Calidad, así como la mejora continua de su eficacia.

Como consecuencia de ello, tanto todas las personas del Centro como cualesquiera otras cuyas funciones tengan relación con los procesos del sistema, están implicadas en la realización de actividades relacionadas con el SGC, siendo cada una de ellas responsable de la implantación, en su campo de actividad específico, del sistema establecido en este MSGC.

Por tanto, el Director del Centro exige que todas las personas del mismo actúen de modo diligente y cuidadoso, de manera que no se produzca el más mínimo deterioro en la calidad especificada para los servicios que presta.

Para ello el Director establece la Política y los Objetivos de la Calidad para las actividades objeto del alcance del SGC, comunica a todo su personal la importancia de satisfacer los requisitos de los grupos de interés así como los legales y reglamentarios de aplicación a sus actividades. Se compromete, además, a llevar a cabo revisiones del SGC y a asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para que se cumplan los Objetivos de la Calidad.

Igualmente, el Director mantiene una invitación, dirigida a todas las personas del Centro, para que realicen propuestas de mejora, las cuales serán estudiadas y, en su caso, aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad, con el objetivo de mejorar los procesos y los resultados de la calidad.

### **3.4.2. Coordinador de Calidad**

Para ayudar al Director en las tareas correspondientes al diseño, implantación, mantenimiento y mejora del SGC, se nombra un Coordinador de Calidad.





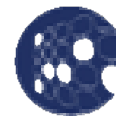
Con independencia de las responsabilidades que se le indiquen en el correspondiente nombramiento o que le sean asignadas posteriormente por la Comisión de Garantía de la Calidad, el Coordinador de Calidad tiene la responsabilidad y autoridad suficiente para:

- Asegurar el establecimiento, implantación y mantenimiento de los procesos necesarios para el desarrollo del SGC del Centro.
- Informar al Equipo de Dirección sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurar que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los grupos de interés en todos los niveles del Centro.

### **3.4.3. Comisión de Garantía de la Calidad del Centro**

La Comisión de Garantía de la Calidad (CGC) del Centro es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del SGC, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. Entre sus funciones, destacan:

- Verifica la planificación del SGC del Centro, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales del Manual del SGC, de la Política y los Objetivos de la Calidad y de los requisitos contemplados en las guías de verificación y certificación correspondientes.
- Recibe y, en su caso, coordina la formulación de los objetivos anuales del Centro y realiza el seguimiento de su ejecución.
- Realiza el seguimiento de la eficacia de los procesos a través de los indicadores asociados a los mismos.
- Recibe información del Director sobre los proyectos de modificación del organigrama y se posiciona ante los mismos.
- Estudia y, en su caso, aprueba la implantación de las propuestas de mejora del SGC sugeridas por los restantes miembros del Centro.
- Decide la periodicidad y la duración, dentro de su ámbito de competencia, de las campañas de recogida de encuestas de medida de la satisfacción de los grupos de interés.



- Es informado por el Coordinador de Calidad de los resultados de las encuestas de satisfacción y propone criterios para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados

La CGC de la EUP de la Universidad de Málaga estará compuesta por:

- Directora o Director, que actuará como Presidente.
- Coordinador o Coordinadora de la Calidad, que actuará como Secretario o Secretaria. Este Coordinador o Coordinadora será preferiblemente, aunque no obligatoriamente, miembro del Equipo de Dirección del Centro.
- Un representante de cada una de las titulaciones oficiales (de grado y máster), que actuará como Vocal. Dicho representante deberá ser profesor con vinculación permanente a la Universidad si representa a una titulación de grado y profesor doctor con vinculación permanente a la Universidad si representa a una titulación de máster.
- Un representante de las alumnas o de los alumnos, que actuará como Vocal
- Un representante del Personal de Administración y Servicios, que actuará como Vocal.
- Un miembro de la Sección de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, que actuará como vocal-asesor o vocal-asesora, con voz pero sin voto.
- Para cada uno de los miembros que actúan como vocales (titulares), existe un vocal suplente.

En el caso que la Comisión lo considere necesario, podrá solicitar informes de expertos externos al Centro, así como sugerencias y aportaciones de los alumnos y otros grupos de interés que estime oportuno.

Los miembros de la Comisión serán nombrados por la Rectora a propuesta de la Junta de Centro, excepto el miembro de la Sección de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social que será nombrado por la Rectora a propuesta del Vicerrectorado al que está adscrito.

Una vez constituida la Comisión, ésta elaborará su Reglamento de régimen interno que deberá ser aprobado por la correspondiente Junta de Centro.



En el citado Reglamento se establecerá la obligatoriedad de reunirse con una periodicidad trimestral, al menos, tras ser convocada por su Secretario. De las sesiones, el Secretario levantará acta que enviará a todos los componentes de la CGC, que dispondrán de una semana para proponer correcciones, en caso contrario se considerará aprobada y se publicará en la web del Centro de modo que esté disponible para toda la comunidad universitaria perteneciente al mismo. Este Reglamento de Régimen Interno se encuentra reflejado en el documento F02-PE01.

#### **3.4.4. Grupos de Mejora**

La CGC, bien por propia iniciativa o a propuesta del Equipo de Dirección, propondrá la creación de grupos o equipos de mejora, para atender a la resolución de áreas de mejora previamente identificadas, bien como consecuencia de alguno de los procesos del SGC, o como resultado de la acreditación de las titulaciones responsabilidad del Centro, o como consecuencia de sugerencias, quejas o reclamaciones planteadas desde alguno de los grupos de interés.

Se considera una obligación del Equipo de Dirección, y por extensión del Equipo Rectoral de la Universidad, el motivar a la participación en estos grupos de mejora, contemplando su reconocimiento y valoración adecuados a la tarea realizada.



## INDICE

### 4.1. OBJETO

### 4.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 4.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 4.4. DESARROLLO

#### 4.4.1. Identificación de los grupos de interés

#### 4.4.2. Cauces de participación de los grupos de interés

#### 4.4.3. Rendición de cuentas a los grupos de interés

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro de la EUP  Fecha: 29/06/09
--	---	---

#### **4.1. OBJETO**

En este capítulo se indica cómo la Escuela Universitaria Politécnica (EUP) define, revisa y mantiene permanentemente actualizada su política de calidad, formulada por su Equipo de Dirección a partir de información procedente de los grupos de interés del Centro, y que constituye un marco de referencia para establecer los objetivos de la calidad.

La política de calidad y los objetivos de calidad son coherentes con los definidos por la propia Universidad de Málaga en su Plan Estratégico.

Por política de calidad, se entiende el conjunto de intenciones globales y orientación de una organización relativas al compromiso con la calidad del servicio hacia el usuario y hacia las partes interesadas. Asimismo, objetivos de calidad son la relación de aspectos, propuestas e intenciones a lograr con el propósito de mejorar la institución.

También se facilitan detalles sobre cómo el Equipo de Dirección de la EUP se asegura de que esa política de calidad:

- Es adecuada al propósito del Centro.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de Garantía de la Calidad.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- Es comunicada y entendida dentro del Centro.
- Es revisada para su continua adecuación.

El capítulo incluye asimismo una formulación de los objetivos generales de la calidad del Centro, los cuales resultan netamente coherentes con la política de calidad. No obstante, el sistema prevé medios adicionales para desplegar esos objetivos generales en otros más específicos de las diferentes funciones y procesos, como se indica en el correspondiente procedimiento (PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad).

## **4.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El ámbito de aplicación de la política y los objetivos de la calidad se recoge en el capítulo uno de este Manual, es decir, todas las titulaciones que se imparten en la EUP.

## **4.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- Documento Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, de la ENQA.
- Programa AUDIT de la ANECA.
- Programa VERIFICA de la ANECA.
- Reglamentos internos de la EUP.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

## **4.4. DESARROLLO**

Los Centros de la Universidad de Málaga son conscientes de que han de consolidar una cultura de la calidad, basada en una política y unos objetivos de calidad conocidos y accesibles públicamente.

Para ello realizan una declaración pública y por escrito de su política y objetivos de calidad, que alcanzan a todas las titulaciones oficiales que se imparten en la EUP.

Para su elaboración, revisión y actualización, disponen de un procedimiento documentado (PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad) en el que se indican las acciones tanto para la definición y aprobación en su versión inicial, como para proceder a su revisión y mejora de forma sistemática.

Como punto inicial, la EUP identifica sus grupos de interés (MSGC 4.4.1), los cauces en que pueden participar en la elaboración y desarrollo de su política y objetivos (MSGC

4.4.2) y determina el modo en que rinde cuentas a los grupos de interés sobre el cumplimiento de la política y objetivos de calidad (MSGC 4.4.3).

#### 4.4.1. Identificación de los grupos de interés



La EUP, al implantar su SGC, ha tomado en consideración los requisitos de calidad explícitos o implícitos de los diferentes grupos de interés, con relación a la formación que se imparte, con especial atención a los estudiantes.

Por grupo de interés se entiende toda aquella persona, grupo o institución que tiene interés en el Centro, en las enseñanzas o en los resultados obtenidos.

El análisis de sus necesidades y expectativas son el punto de partida para el establecimiento de su SGC, visible no sólo en el interior del Centro, sino, sobre todo, ante los grupos de interés externos al mismo.

A título ilustrativo se pueden considerar los siguientes grupos de interés y algunos de los principales aspectos objeto de atención:

Grupo de interés	Aspectos a considerar en el SGC
Estudiantes	Selección y admisión de estudiantes, perfil de formación, organización y desarrollo de la enseñanza, sistemas de apoyo al aprendizaje, resultados de la formación e inserción laboral...
Profesores y personal de apoyo	Selección y admisión de estudiantes, perfil de formación, organización y desarrollo de la enseñanza, sistemas de apoyo al aprendizaje, profesorado y personal de apoyo, recursos, progreso y rendimiento académico, resultados de la formación e inserción laboral, sistemas de información...
Equipo de Dirección de la Universidad	Oferta formativa, profesorado y personal de apoyo, recursos, análisis de resultados, aporte de información,...
Empleadores y Egresados	Oferta formativa, perfil de formación, calidad de la formación e inserción laboral de egresados ...
Administraciones públicas	Oferta formativa, perfil de formación, personal académico y de apoyo, progreso y rendimiento académico, calidad de la formación e inserción laboral de egresados, costes ...

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>MANUAL DEL SGC</b> <b>CAPÍTULO 4: Política y objetivos de calidad</b>	 <b>EUP</b> <small>Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</small>
Sociedad en general	Oferta y demanda educativa, progreso y resultados académicos, inserción laboral...	

#### **4.4.2. Cauces de participación de los grupos de interés**

Los alumnos, profesores y personal de apoyo de la EUP están representados, o forman parte en su totalidad, de los diferentes órganos colegiados, como la Junta de Centro, así como de las diferentes comisiones que emanan de las anteriores (MSGC-02), además de estar recogida su posible participación en los Consejos de Departamento y en los órganos de “entidad superior”, como Consejo Social, Claustro o Consejo de Gobierno y sus respectivas comisiones.

Empleadores, Administraciones Públicas y Sociedad en general, están representados, dentro de la estructura de la Universidad, en el Consejo Social y son consultados por el Centro ante decisiones en las que su opinión se considera fundamental, por medio de encuestas o reuniones mantenidas por su Equipo de Dirección.

En los casos en que el Centro contempla la realización de prácticas externas, tanto obligatorias o no, esta relación es especialmente fluida, tanto con los representantes directos de los organismos o empresas en que las mismas se realizan como con las personas encargadas de tutelar las tareas encomendadas a los estudiantes.

#### **4.4.3. Rendición de cuentas a los grupos de interés**

El Equipo de Dirección de la EUP informa sistemáticamente a los miembros de la Junta de Centro en las diferentes sesiones, ordinarias o extraordinarias, que se desarrollan de la misma. Además, en cada uno de los procedimientos elaborados se incluye un apartado sobre la rendición de cuentas de los aspectos contemplados en los mismos.

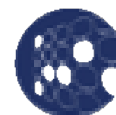
Anualmente elabora una Memoria que, tras su aprobación en Junta de Centro, coloca en su página web y en la que recoge los principales resultados de las actividades realizadas.

Asimismo elabora anualmente un informe con los resultados académicos alcanzados en el curso anterior que contiene, además, las propuestas de mejora consecuentes.





Para medir la satisfacción de los grupos de interés, el SGC debe definir los cauces necesarios. Este Sistema dispone de un procedimiento para el análisis y medición de los resultados de la formación (PC12) y otro para la medición, análisis y mejora continua del propio SGC (PE05).



## INDICE

### 5.1. OBJETO

### 5.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 5.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 5.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## **5.1. OBJETO**

El objeto del presente documento es presentar los mecanismos que permiten al Centro garantizar la calidad de sus programas formativos, mantener y renovar adecuadamente su oferta formativa así como aprobar, controlar y revisar dichos programas formativos.

## **5.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todos los programas formativos oficiales (grados y másteres universitarios) dependientes del Centro.

## **5.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Real Decreto 1393, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de enseñanzas universitarias oficiales.
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Programa AUDIT de Implantación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad en la formación universitaria de la ANECA.
- Programa VERIFICA, que establece el protocolo para la verificación de títulos universitarios oficiales, de la ANECA.
- Reglamentos del Claustro, Consejo de Gobierno y Consejo Social.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

## **5.4. DESARROLLO**

El Centro, para garantizar la calidad de sus programas formativos, cuenta con mecanismos que le permiten mantener y renovar su oferta formativa y desarrollar metodologías para la aprobación, el control y la revisión periódica de sus programas.



A tal fin, en sus diferentes niveles organizativos:

- Determinan los órganos, grupos de interés, y procedimientos implicados en el diseño, control, planificación, desarrollo y revisión periódica de los títulos, sus objetivos y competencias asociadas.
- Disponen de sistemas de recogida y análisis de información (incluida la procedente del entorno nacional e internacional) que le permiten valorar el mantenimiento de su oferta formativa, su actualización o renovación.
- Cuentan con mecanismos que regulan el proceso de toma de decisiones relativa a la oferta formativa y el diseño de los títulos y sus objetivos.
- Se aseguran de que se desarrollan los mecanismos necesarios para implementar las mejoras derivadas del proceso de revisión periódica de las titulaciones.
- Determinan el modo (cómo, quién, cuándo) en que se rinden cuentas a los grupos de interés sobre la calidad de las enseñanzas.
- Definen los criterios para la eventual suspensión del título.

Para llevar adelante las anteriores funciones, el SGC cuenta con los siguientes procedimientos documentados:

- PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad.
- PC02. Garantía de calidad de los programas formativos.
- PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes
- PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes.
- PC05. Orientación a los estudiantes.
- PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza.
- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PC13. Suspensión/Extinción del título.
- PA12. Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés.
- PC14. Información pública.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua



## INDICE

### 6.1. OBJETO

### 6.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 6.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 6.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



### 6.1. OBJETO

Este capítulo describe cómo el Centro orienta sus actividades docentes al aprendizaje de sus alumnos, partiendo de información adecuada para definir sus necesidades, estableciendo mecanismos y procesos que garantizan su eficaz desarrollo y su mejora continua.

### 6.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Todas las actividades docentes que se realizan en el ámbito de las titulaciones oficiales de las que es responsable el Centro.

### 6.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

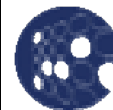
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Consejo de Gobierno, del Claustro y del Consejo Social.
- Reglamentos internos del Centro.
- Documento Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior de la ENQA.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

### 6.4. DESARROLLO

El Centro, consciente de que los estudiantes son su principal grupo de interés en cuanto a sus tareas de enseñanza aprendizaje, orienta la enseñanza hacia los mismos y para ello se dota de procedimientos que le permita comprobar que las acciones que emprende tienen como finalidad fundamental favorecer el aprendizaje del estudiante.

En consecuencia:

- Dispone de sistemas de información, bien directamente dependientes del Centro o de los correspondientes Servicios de la Universidad que le permiten conocer y



valorar las necesidades del Centro en materia de: definición de perfiles de ingreso/ egreso, admisión y matriculación, alegaciones, reclamaciones y sugerencias, apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza, enseñanza y evaluación de los aprendizajes, prácticas externas y movilidad de estudiantes y orientación profesional.

- Se dota de mecanismos para obtener, valorar y contrastar información sobre el desarrollo actual de los procesos anteriormente citados.
- Establece mecanismos que regulan las directrices que afectan a los estudiantes: reglamentos (exámenes, sanciones, petición de certificaciones, convalidaciones, etc.), normas de uso (de instalaciones), calendarios, horarios y beneficios que ofrece la Universidad.
- Define cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los procesos y actuaciones relacionados con los estudiantes.
- Determina los procedimientos con los que cuenta para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes.
- Identifica en qué forma los grupos de interés participan en el diseño y desarrollo de los procesos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.
- Rinde cuentas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Para cumplir con las anteriores funciones, el SGC tiene definidos los siguientes procedimientos documentados:

- PC02. Garantía de calidad de los programas formativos.
- PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes.
- PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes.
- PC05. Orientación a los estudiantes.
- PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza.
- PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados.
- PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos.
- PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional.
- PC11. Gestión de las prácticas externas.
- PA11. Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias.
- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.
- PC14. Información pública.



## INDICE

### 7.1. OBJETO

### 7.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 7.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 7.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---





## **7.1. OBJETO**

El objeto del presente capítulo es mostrar cómo se garantiza y mejora la calidad del personal académico y de apoyo, asegurando que el acceso, gestión y formación de los mismos, se realiza con garantía para poder cumplir con las funciones que le son propias.

Este capítulo es de desarrollo generalizado para todos los Centros de la Universidad, pues las actuaciones están centralizadas básicamente desde el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación y desde Gerencia.

## **7.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todo el personal académico (profesorado de los diferentes tipos de contratos, niveles y dedicaciones) así como el personal de administración y servicios que está adscrito al Centro.

## **7.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Consejo de Gobierno, del Claustro y del Consejo Social.
- Reglamentos internos de la Universidad de Málaga.
- Programa DOCENTIA de evaluación de la actividad docente, de ANECA., subrogado por la AGAE.
- Programa ACADEMIA de acreditación del profesorado, de la ANECA.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.
- Legislación laboral aplicable.

## **7.4. DESARROLLO**

La Universidad de Málaga, consciente que debe garantizar y mejorar la calidad de su personal académico y de apoyo a la docencia, cuenta con mecanismos que aseguren que el



acceso, gestión y formación de su personal, se realiza con las debidas garantías para que cumpla con las funciones que le son propias.

Para ello, bien cada Centro o la Universidad en conjunto:

- Se dotan de procedimientos que le permitan recoger y valorar información sobre sus propias necesidades de personal académico (perfil del puesto, competencias requeridas, etc.), de acuerdo con su política de personal.
- Cuentan con medios para recoger y analizar información relativa a las competencias y a los resultados actuales de su personal académico, con vistas al acceso, formación, evaluación del desempeño, promoción y reconocimiento.
- Tienen establecida una sistemática que le permite controlar, revisar periódicamente y mejorar de forma continua su política y actuaciones relacionadas con su personal académico.
- Disponen de procedimientos para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con el acceso, evaluación, promoción, formación y reconocimiento.
- Identifican el modo en que los grupos de interés (en especial profesores y personal de apoyo a la docencia) participan en la definición de la política de personal y en su desarrollo.
- Indican el procedimiento (cómo, quién, cuándo) seguido para rendir cuentas sobre los resultados de su política de personal.

Para cumplir las anteriores funciones, el SGC cuenta con los siguientes procedimientos documentados:

- PE03. Definición de la política de personal académico.
- PE04. Definición de la política de personal de administración y servicios.
- PA03. Captación y selección del personal académico.
- PA04. Captación y selección del personal de administración y servicios.
- PA05. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico.
- PA06. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios.
- PA07. Formación del personal académico.
- PA08. Formación del personal de administración y servicios.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**MANUAL DEL SGC**  
**CAPÍTULO 7: Personal académico y de  
apoyo**



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
Universidad de Málaga

- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.
- PC14. Información pública.



## INDICE

### 8.1. OBJETO

### 8.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 8.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 8.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---

### **8.1. OBJETO**

El objeto del presente capítulo es mostrar los mecanismos por los que el Centro gestiona de forma adecuada sus servicios y recursos materiales, analizando los resultados y aplicando la mejora continua de forma habitual y sistemática.

### **8.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todos los servicios y recursos materiales necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de la actividad docente de la que es responsable el Centro.

### **8.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Consejo de Gobierno, del Claustro y del Consejo Social.
- Reglamentos internos de la Universidad de Málaga.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

### **8.4. DESARROLLO**

Para alcanzar los mejores resultados en la enseñanza-aprendizaje el Centro deberá gestionar y mejorar de forma adecuada sus recursos materiales y servicios, para ello se dotará de mecanismos que le permitan diseñar, gestionar y mejorar sus servicios y recursos materiales para el adecuado desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

Por todo ello el Centro deberá:

- Disponer de mecanismos que le permitan obtener y valorar la información sobre los requisitos para el diseño, dotación, mantenimiento y gestión de los recursos materiales y servicios.



- Contar con procedimientos que le faciliten información sobre sus sistemas de mantenimiento, gestión y adecuación de los recursos materiales y servicios.
- Tener definido el sistema para controlar, revisar periódicamente y mejorar de forma continua su política y actuaciones relacionadas con su personal administrativo y de servicios.
- Establecer cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los recursos materiales y los servicios.
- Tener establecidos los procedimientos para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los recursos materiales y los servicios.
- Establecer procedimientos para canalizar las distintas vías de participación de los grupos de interés en la gestión de los recursos materiales y en la prestación de los servicios.
- Disponer de un procedimiento (cómo, quién, cuándo) para rendir cuentas sobre la adecuación de los recursos materiales y servicios al aprendizaje de los estudiantes y su nivel de uso.

Para cumplir estas funciones, el SGC cuenta con los siguientes procedimientos documentados:

- PA09. Gestión de recursos materiales.
- PA10. Gestión de los servicios.
- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.
- PC14. Información pública.



## INDICE

### 9.1. OBJETO

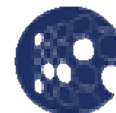
### 9.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 9.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 9.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



### **9.1. OBJETO**

El objeto del presente capítulo es presentar cómo el Centro garantiza que se miden y analizan los resultados del aprendizaje, de la inserción laboral y la satisfacción de los grupos de interés, así como se toman decisiones a partir de los mismos, para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el mismo.

### **9.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todas las titulaciones de las que el Centro es responsable de su impartición.

### **9.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Consejo de Gobierno, del Claustro y del Consejo Social.
- Reglamentos internos del Centro.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

### **9.4. DESARROLLO**

El Centro analiza y tiene en cuenta los resultados de la formación. Para ello se dota de procedimientos que le permite garantizar que se miden, analizan y utilizan los resultados (del aprendizaje, de la inserción laboral y de la satisfacción de los distintos grupos de interés) para la toma de decisiones y la mejora de la calidad de las enseñanzas.

En consecuencia, bien bajo la responsabilidad directa del Centro o centralizada en alguno de los Servicios de la Universidad:

- Dispone de mecanismos que le permite obtener la información sobre las necesidades y expectativas de los distintos grupos de interés en relación con la calidad de las enseñanzas.





- Cuenta con sistemas de recogida de información que proporcionan datos relativos a los resultados del aprendizaje, de la inserción laboral y de la satisfacción de los grupos de interés.
- Tiene definido cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora continua, tanto de los resultados, como de la fiabilidad de los datos utilizados.
- Determina las estrategias y sistemáticas para introducir mejoras en los resultados.
- Determina los procedimientos necesarios para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los resultados.
- Tiene identificada la forma en que los grupos de interés se implican en la medición, análisis y mejora de los resultados.
- Indica el procedimiento (cómo, quién, cuándo) seguido para rendir cuentas sobre los resultados (memorias de actividades, informes de resultados, etc.).

Para cumplir las anteriores funciones, el SGC tiene establecidos los siguientes procedimientos documentados:

- PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad.
- PC02. Garantía de calidad de los programas formativos.
- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.
- PC14. Información pública.



## INDICE

### 10.1. OBJETO

### 10.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 10.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### 10.4. DESARROLLO

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---

### **10.1. OBJETO**

El objeto del presente capítulo es indicar cómo la EUP de la Universidad de Málaga garantiza la publicación periódica de información actualizada relativa a sus titulaciones y programas.

### **10.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Todas las titulaciones de la que es responsable la EUP de la Universidad de Málaga.

### **10.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Reglamentos del Consejo de Gobierno, del Claustro y del Consejo Social.
- Reglamentos internos de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.
- Manual del SGC y Manual de Procedimientos del SGC.

### **10.4. DESARROLLO**

La Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga publica la información sobre sus titulaciones, para lo que se dota de mecanismos que le permite garantizar la publicación periódica de información actualizada relativa a las titulaciones y los programas.

En consecuencia, bien bajo su responsabilidad directa o de forma centralizada para el conjunto de la Universidad:

- Dispone de mecanismos que le permiten obtener la información sobre el desarrollo de las titulaciones y los programas.
- Determina un procedimiento para informar a los grupos de interés (incluyendo los distintos niveles de la estructura organizativa de la Escuela Universitaria Politécnica



de la Universidad de Málaga) acerca de: la oferta formativa, los objetivos y planificación de las titulaciones, las políticas de acceso y orientación de los estudiantes, las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación (incluidas las prácticas externas), la movilidad, alegaciones, reclamaciones y sugerencias, acceso, evaluación, promoción y reconocimiento del personal académico y de apoyo, los servicios y la utilización de los recursos materiales, los resultados de la enseñanza (en cuanto al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de los distintos grupos de interés).

- Define cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora continua de la información pública que se facilita a los grupos de interés.
- Determina los procedimientos para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con la publicación de la información sobre los programas y títulos ofertados por la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

Para cumplir las funciones anteriores, el SGC de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga, tiene establecidos los siguientes procedimientos documentados:

- PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad.
- PC02. Garantía de calidad de los programas formativos.
- PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes.
- PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes.
- PC05. Orientación a los estudiantes.
- PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza.
- PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados.
- PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos.
- PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional.
- PC11. Gestión de las prácticas externas.
- PA11. Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias.
- PE03. Definición de la política de personal académico.
- PE04. Definición de la política de personal de administración y servicios.
- PA03. Captación y selección del personal académico.
- PA04. Captación y selección del personal de administración y servicios.
- PA07. Formación del personal académico.
- PA08. Formación del personal de administración y servicios.

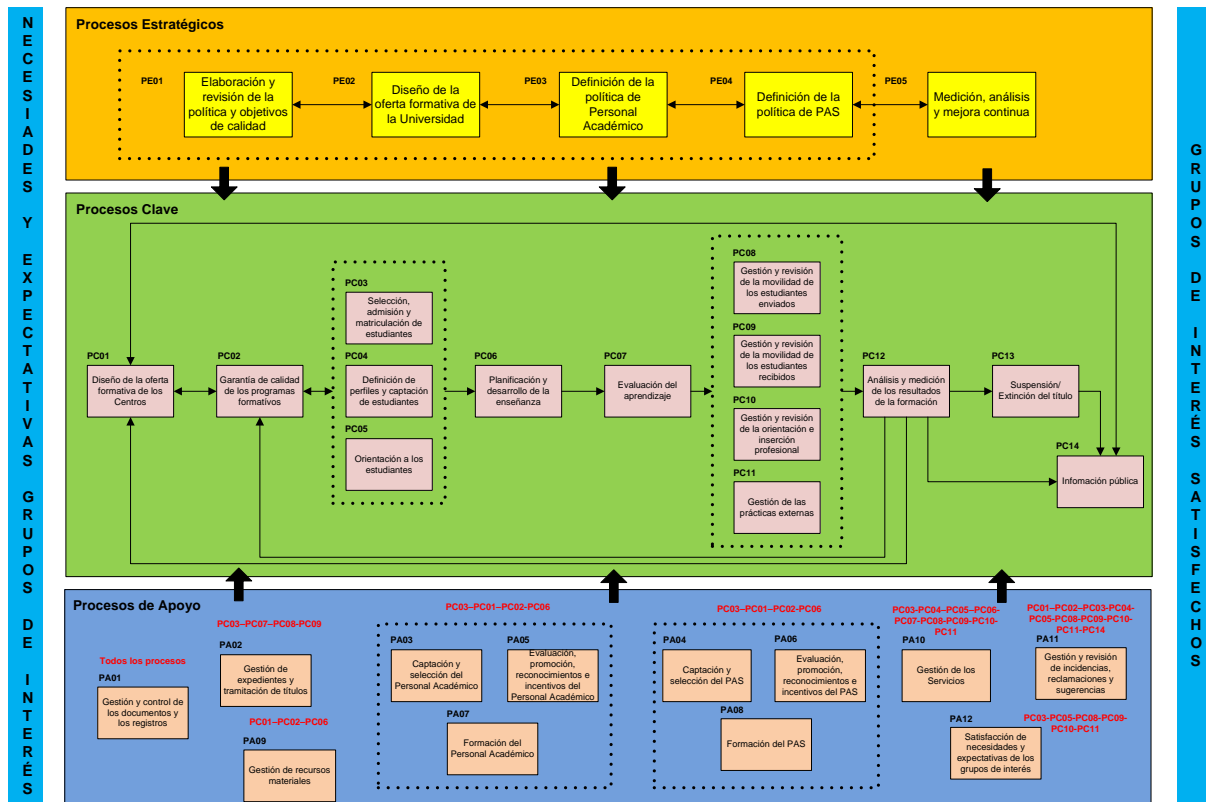


- PA09. Gestión de recursos materiales.
- PA10. Gestión de los servicios.
- PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.
- PC14. Información pública.



ANEXO 1: MAPA DE PROCESOS

Centros de la Universidad de Málaga



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## Anexo 2. Listado de indicadores

Código	Denominación del Indicador	Procesos vinculados			
01	Definición de la política de calidad y objetivos de calidad	PE01			
02	Nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad	PE01			
03	Tasa de graduación	PE02	PC01	PC12	
04	Tasa de abandono	PE02	PC01	PC06	PC12
05	Tasa de eficiencia	PE02	PC01	PC12	
06	Porcentaje de propuestas de programas de grado verificadas por el CU	PE02	PC01		
07	Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado)	PE02	PC01	PC02	PC13
08	Duración media de estudios	PE02	PC01	PC07	PC12
09	Esfuerzo de difusión de la oferta formativa	PE02	PC01		
10	Existencia de una Política de Personal Académico	PE03			
11	Esfuerzo de difusión de la política de personal académico	PE03			
12	Existencia de una Política de Personal de Administración y Servicios	PE04			
13	Esfuerzo de difusión de la política de personal de administración y servicios	PE04			
14	Establecimiento de los indicadores del SGIC	PE05			
15	Realización del Informe de resultados del SGIC	PE05			
16	Porcentaje de acciones de mejora realizadas	PE05			
17	Revisión de los programas formativos	PC02			
18	Porcentaje de programas de doctorado conforme al RD 1393/2007 con mención de calidad	PC02			
19	Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación	PC03			
20	Grado de cobertura de las plazas ofertadas	PC03			
21	Esfuerzo de difusión de perfiles	PC04			
22	Demanda de la titulación	PC04			
23	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de orientación	PC05			
24	Nivel de satisfacción de los	PC05			



	estudiantes con las actividades de orientación				
25	Porcentaje de asignaturas con programa completo	PC06			
26	Grado de cumplimiento de la planificación	PC06			
27	Tasa de rendimiento	PC06	PC07		
28	Tasa de éxito	PC07			
29	Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación	PC07			
30	Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad	PC08			
31	Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados)	PC08			
32	Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad	PC09			
33	Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos)	PC09			
34	Número de usuarios asesorados por el servicio de orientación	PC10			
35	Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de orientación profesional	PC10			
36	Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados	PC10	PC12	PC02	
37	Oferta de prácticas externas	PC11			
38	Nivel de satisfacción con las prácticas externas	PC11			
39	Número de informes negativos de ANECA	PC13			
40	Cumplimiento de la difusión de la información	PC14			
41	Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de expedientes y tramitación de títulos	PA02			
42	Número de quejas y reclamaciones recibidas sobre la gestión de expedientes y tramitación de títulos	PA02			
43	Grado de cumplimiento de las necesidades de personal académico	PA03			
44	Relación porcentual entre el número total de PDI funcionario sobre el total de PDI	PA03			





45	Porcentaje de mujeres entre el total de PDI	PA03			
46	Realización del Informe global de la Universidad	PA03			
47	Porcentaje de informes de Departamentos/Centros recibidos	PA03			
48	Nivel de cumplimiento de la oferta pública	PA04			
49	Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente	PA05			
50	Porcentaje de informes valorativos del proceso recibidos	PA05			
51	Porcentaje de servicios con una gestión por procesos	PA06			
52	Porcentaje de puestos con competencias definidas	PA06			
53	Número de personal promocionado por servicio	PA06			
54	Porcentaje de profesores que participan en actividades de formación	PA07			
55	Grado de satisfacción del PDI con la formación recibida	PA07			
56	Porcentaje de PAS que participa en actividades de formación	PA08			
57	Grado de satisfacción del PAS con la formación recibida	PA08			
58	Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales	PA09			
59	Número de puestos de trabajo por estudiante	PA09			
60	Número de reclamaciones recibidas en los servicios	PA10			
61	Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios	PA10			
62	Número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas	PA11			
63	Porcentaje de acciones implantadas	PA11			
64	Porcentaje de encuestas realizadas sobre el total de encuestas solicitadas	PA12			
65	Nivel de satisfacción de los usuarios	PA12			



**PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad**

IN01-PE01. Definición de la política de calidad y objetivos de calidad

IN02-PE01. Nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad

**PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad**

IN03-PE02. Tasa de graduación

IN04-PE02. Tasa de abandono

IN05-PE02. Tasa de eficiencia

IN06-PE02. Porcentaje de propuestas de programas de grado verificados por el CU

IN07-PE02. Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado)

IN08-PE02. Duración media de los estudios

IN09-PE02. Esfuerzo de difusión de la oferta formativa

**PE03. Definición de la política de personal académico**

IN10-PE03. Existencia de una Política de Personal Académico

IN11-PE03. Esfuerzo de difusión de la política de personal académico

**PE04. Definición de la política de personal de administración y servicios**

IN12-PE04. Existencia de una Política de Personal de Administración y Servicios

IN13-PE04. Esfuerzo de difusión de la política de personal de administración y servicios

**PE05. Medición, análisis y mejora continua**

IN14-PE05. Establecimiento de los indicadores del SGIC

IN15-PE05. Realización del informe de resultados del SGIC

IN16-PE05. Porcentaje de acciones de mejora realizadas

**PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros**

IN03-PC01. Tasa de graduación

IN04-PC01. Tasa de abandono

IN05-PC01. Tasa de eficiencia

IN06-PC01. Porcentaje de propuestas de programas de grado verificados por el CU

IN07-PC01. Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado)

IN08-PC01. Duración media de los estudios

IN09-PC01. Esfuerzo de difusión

**PC02. Garantía de calidad de los programas formativos**

IN17-PC02. Revisión de los programas formativos

IN18-PC02. Porcentaje de programas de doctorado conforme al RD 1393/2007 con mención de calidad

IN07-PC02. Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado)

IN36-PC10. Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados

**PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes**

IN19-PC03. Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación

IN20-PC03. Grado de cobertura de las plazas ofertadas

**PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes**

IN21-PC04. Esfuerzo de difusión de perfiles

IN22-PC04. Demanda de la titulación



**PC05. Orientación a los estudiantes**

IN23-PC05. Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de orientación

IN24-PC05. Nivel de satisfacción de los estudiantes con las actividades de orientación

**PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza**

IN04-PC06. Tasa de abandono

IN25-PC06. Porcentaje de asignaturas con programa completo

IN26-PC06. Grado de cumplimiento de la planificación

IN27-PC06. Tasa de rendimiento

**PC07. Evaluación del aprendizaje**

IN27-PC07. Tasa de rendimiento

IN28-PC07. Tasa de éxito

IN08-PC07. Duración media de los estudios

IN29-PC07. Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación

**PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados**

IN30-PC08. Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad

IN31-PC08. Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados)

**PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos**

IN32-PC09. Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad

IN33-PC09. Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos)

**PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional**

IN34-PC10. Número de usuarios asesorados por el servicio de orientación

IN35-PC10. Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de orientación profesional

IN36-PC10. Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados

**PC11. Gestión de las prácticas externas**

IN37-PC11. Oferta de prácticas externas

IN38-PC11. Nivel de satisfacción con las prácticas externas

**PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación**

IN03-PC12. Tasa de graduación

IN04-PC12. Tasa de abandono

IN05-PC12. Tasa de eficiencia

IN08-PC12. Duración media de los estudios

IN36-PC12. Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados

**PC13. Suspensión/Extinción del título**

IN07-PC13. Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado)

IN39-PC13. Número de informes negativos de ANECA



**PC14. Información pública**

IN40-PC14. Cumplimiento de la difusión de la información

**PA02. Gestión de expedientes y tramitación de títulos**

IN41-PA02. Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de expedientes y tramitación de títulos

IN42-PA02. Número de quejas y reclamaciones recibidas sobre la gestión de expedientes y tramitación de títulos

**PA03. Captación y selección del personal académico**

IN43-PA03. Grado de cumplimiento de las necesidades de personal académico

IN44-PA03. Relación porcentual entre el número total de PDI funcionario sobre el total de PDI

IN45-PA03. Porcentaje de mujeres entre el total de PDI

IN46-PA03. Realización del Informe global de la Universidad

IN47-PA03. Porcentaje de informes de Departamentos y Centros recibidos

**PA04. Captación y selección del personal de administración y servicios**

IN48-PA04. Nivel de cumplimiento de la oferta pública

**PA05. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico**

IN49-PA05. Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente

IN50-PA05. Porcentaje de informes valorativos del proceso recibidos

**PA06. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios**

IN51-PA06. Porcentaje de servicios con una gestión por procesos

IN52-PA06. Porcentaje de puestos con competencias definidas

IN53-PA06. Número de personal promocionado por servicio

**PA07. Formación del personal académico**

IN54-PA07. Porcentaje de profesores que participan en actividades de formación

IN55-PA07. Grado de satisfacción del PDI con la formación recibida

**PA08. Formación del personal de administración y servicios**

IN56-PA08. Porcentaje de PAS que participa en actividades de formación

IN57-PA08. Grado de satisfacción del PAS con la formación recibida

**PA09. Gestión de recursos materiales**

IN58-PA09. Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales

IN59-PA09. Número de puestos de trabajo por estudiante

**PA10. Gestión de los servicios**

IN60-PA10. Número de reclamaciones recibidas en los servicios

IN61-PA10. Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios

**PA11. Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias**

IN62-PA11. Número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas

IN63-PA11. Porcentaje de acciones implantadas



**PA12. Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés**

IN64-PA12. Porcentaje de encuestas realizadas sobre el total de encuestas solicitadas

IN65-PA12. Nivel de satisfacción de los usuarios

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN01</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN01
<b>Denominación</b>	Definición de la política de calidad y objetivos de calidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad	
<b>Definición</b>	<p>Con este indicador se pretende determinar si el Centro cuenta con una política de calidad y con objetivos de calidad</p> <p>La existencia de ambos es la base sobre la que se debe constituir el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No existen ambos	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

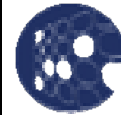
<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN02</b>
<b>Denominación</b>	Nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad	
<b>Definición</b>	Se medirá el grado en que se han cubierto los objetivos de calidad propuestos. A cada objetivo se le podrá asignar un peso según su importancia y/o coste. Como resultado de esta medición se realizarán las oportunas acciones de mejora y se fijarán los objetivos del periodo siguiente	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(\text{objetivos cubiertos} / \text{total objetivos propuestos}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN03</b>
<b>Denominación</b>	Tasa de graduación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación	
<b>Definición</b>	Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que oferte el Centro. Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año más (d+1) en relación con su cohorte de entrada Se trata de una medida de aprovechamiento académico	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año más (d+1) en relación con su cohorte de entrada	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	---	---





FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN04
<b>Denominación</b>	Tasa de abandono	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación	
<b>Definición</b>	<p>Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que oferte el Centro.</p> <p>Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar la titulación el curso anterior al momento de la medición y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior.</p> <p>Siendo,</p> <p>a: nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso <math>x-n+1</math>  x: curso anterior al que se realiza la medición del indicador  n: nº de años de duración de la titulación</p> <p>En el caso de programas de máster de 1 año se aplicará la siguiente definición: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el posterior</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\%$ de alumnos de a que no se matriculan en los dos últimos cursos (x y x-1)	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN05</b>
<b>Denominación</b>	Tasa de eficiencia	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación	
<b>Definición</b>	<p>Con este indicador se pretende ver cuanto le cuesta al alumno superar los créditos del plan de estudios Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que ofrece el Centro Siendo, x: curso anterior al que se realiza la medición del indicador. Relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico.</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico.	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN06</b>
<b>Denominación</b>	Porcentaje de propuestas de programas de grado verificadas por el Consejo de Universidades	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros	
<b>Definición</b>	Una vez aprobadas las propuestas de grado por el Consejo de Gobierno de la Universidad, se trasladarán al Consejo de Universidades para su verificación En el cálculo del indicador, se diferenciará el resultado global de la Universidad y el del propio Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de propuestas de programas de grado verificadas} / \text{total propuestas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Ordenación Académica</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN07</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN07</b>
<b>Denominación</b>	Número de títulos que se suspenden (Grado y Posgrado)	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros PC02. Garantía de calidad de los programas formativos PC13. Suspensión/Extinción del título	
<b>Definición</b>	En el cálculo del indicador, se diferenciará el resultado global de la Universidad y el del propio Centro Este indicador medirá si el diseño del programa formativo es adecuado	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de títulos que se suspenden (Grado y Posgrado)	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Ordenación Académica</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	--	--

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN08
<b>Denominación</b>	Duración media de los estudios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros PC07. Evaluación del aprendizaje PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación	
<b>Definición</b>	Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que oferte el Centro Se mide el tiempo que necesita el alumno para terminar una determinada titulación, con el fin de comprobar si el plan de estudios es viable Se calculará utilizando el número de alumnos graduados en el curso x, el anterior al que se realiza la medición	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\sum(\text{N}^{\circ} \text{ alumnos graduados en el curso } x * \text{n}^{\circ} \text{ de años en graduarse}) / \text{n}^{\circ} \text{ de alumnos graduados en el curso } x$	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN09</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN09
<b>Denominación</b>	Esfuerzo de difusión de la oferta formativa	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros	
<b>Definición</b>	<p>Se pretende medir el esfuerzo realizado para difundir la oferta formativa</p> <p>Se distinguirán dos resultados: la difusión de la oferta formativa de la Universidad y la difusión de la oferta formativa del Centro.</p> <p>Los posibles medios de difusión de la información son los siguientes:</p> <p>Página web, prensa/radio, reuniones informativas o similares, folletos informativos, CDs, expositores de prensa gratuita en Centros, canal interno de TV UMA-TV, Listas de distribución, etc.</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No se difunde la información	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Estudiantes Dirección General de Comunicación Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

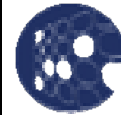
<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN10</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN10
<b>Denominación</b>	Existencia de una Política de Personal Académico	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE03. Definición de la política de personal académico	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede evidenciar/verificar la existencia de un documento que recoja la definición de la política de personal académico	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	---	---



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN11
<b>Denominación</b>	Esfuerzo de difusión de la Política de Personal Académico	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE03. Definición de la política de personal académico	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede medir el grado de difusión de la política de personal académico El grado máximo que se puede obtener en este indicador es de 3 puntos. Siendo la difusión en: Página web: 1 punto Lista de distribución PDI: 1 punto Carteles, folletos o similares: 1 punto	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\sum$ Puntos de los distintos canales de difusión de la política según los criterios establecidos	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
---	--	--





FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN12
<b>Denominación</b>	Existencia de una política de personal de administración y servicios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE04. Definición de la política de personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede evidenciar/verificar la existencia de un documento que recoja la definición de la política de personal de administración y servicios	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN13
<b>Denominación</b>	Esfuerzo de difusión de la política de personal de administración y servicios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE04. Definición de la política de personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	<p>A través de este indicador se puede medir el grado de difusión de la política de personal de administración y servicios</p> <p>El grado máximo que se puede obtener en este indicador es de 3 puntos. Siendo la difusión en:</p> <p>Página web: 1 punto            Lista de distribución PAS: 1 punto            Carteles, folletos o similares: 1 punto</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\Sigma$ Puntos de los distintos canales de difusión de la política según los criterios establecidos	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<b>Elaboración:</b>  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN14
<b>Denominación</b>	Establecimiento de los indicadores del SGC	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE05. Medición, análisis y mejora continua	
<b>Definición</b>	Con este indicador se pretende analizar si se miden, analizan y mejoran los procesos, a través de la existencia de los indicadores del SGIC	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN15</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN15
<b>Denominación</b>	Realización del informe final de resultados del SGC	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE05. Medición, análisis y mejora continua	
<b>Definición</b>	Con este indicador se pretende evidenciar si la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro ha realizado el Informe final de resultados del SGC, con el cual se pretende lograr una medición, análisis y mejora continua	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN16
<b>Denominación</b>	Porcentaje de acciones de mejora realizadas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PE05. Medición, análisis y mejora continua	
<b>Definición</b>	Se medirá el porcentaje de acciones de mejora que se han realizado en relación al total de acciones previstas	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de acciones de mejora realizadas} / \text{total de acciones previstas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN17
<b>Denominación</b>	Revisión de los programas formativos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC02. Garantía de calidad de los programas formativos	
<b>Definición</b>	Este indicador evidencia la revisión de los distintos programas formativos del Centro. Se considerará revisado el programa formativo si ha sido evaluado por la COA u órgano competente, teniendo en cuenta la información proporcionada por la CGC.	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN18
<b>Denominación</b>	Porcentaje de programas de doctorado conforme al RD 1393/2007 con mención de calidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC02. Garantía de calidad de los programas formativos	
<b>Definición</b>	Este indicador se calculará teniendo en cuenta el número total de programas de doctorado de Departamentos adscritos al Centro De este número, se calculará el porcentaje que tienen mención de calidad	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(\text{N}^{\circ} \text{ de programas de doctorado con mención de calidad} / \text{total de programas de doctorado}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN19</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR	Código IN19
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes
<b>Definición</b>	Se medirá el nivel de satisfacción de los estudiantes matriculados en titulaciones del Centro con respecto al proceso de selección, admisión y matriculación
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los valores de los distintos ítems de la encuesta de satisfacción
<b>Fuente</b>	Secretaría General
<b>Responsable</b>	Secretaría General
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Secretaría General</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	--	--





 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN20</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN20
<b>Denominación</b>	Grado de cobertura de las plazas ofertadas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes	
<b>Definición</b>	Se realizará una distinción entre las distintas titulaciones que oferta el Centro Se medirá el porcentaje de plazas cubiertas respecto a la oferta realizada	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de plazas cubiertas} / \text{total de plazas ofertadas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Secretaría General	
<b>Responsable</b>	Secretaría General	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Secretaría General</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN21</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN21
<b>Denominación</b>	Esfuerzo de difusión de perfiles	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede medir el grado de difusión de los perfiles de ingreso y egreso. Los posibles medios de difusión son los siguientes: Página web, prensa/radio, reuniones informativas o similares, folletos informativos, CDs, etc.	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No se difunden los perfiles	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN22
<b>Denominación</b>	Demanda de la titulación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC04. Definición de perfiles y captación de estudiantes	
<b>Definición</b>	<p>Este indicador pretende medir la captación de estudiantes al relacionar el número de estudiantes preinscritos sobre el total de plazas que se ofertan, diferenciando entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera opción</li> <li>- Segunda opción</li> <li>- Tercera y sucesivas opciones</li> </ul> <p>De esta forma se tendrán tres resultados de este indicador para cada una de las titulaciones oficiales del Centro.</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de alumnos preinscritos en cada opción} / \text{total de plazas ofertadas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Secretaría General	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN23</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN23
<b>Denominación</b>	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de orientación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC05. Orientación a los estudiantes	
<b>Definición</b>	<p>El Centro estimará el porcentaje de alumnos del mismo que participan en las actividades de orientación, con el fin de valorar la eficacia de los mismos.</p> <p>Se trataría de actividades de orientación organizados por el propio Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\left(\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de alumnos del Centro que participan en actividades de orientación}}{\text{total de alumnos del Centro}}\right) * 100$	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN24</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN24
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los estudiantes con las actividades de orientación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC05. Orientación a los estudiantes	
<b>Definición</b>	El Centro deberá realizar una encuesta a los alumnos que participan en los actividades de orientación organizados por el mismo, con el fin de medir su nivel de satisfacción	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems correspondientes de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN25</b>
<b>Denominación</b>	Porcentaje de asignaturas con programa completo	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza	
<b>Definición</b>	<p>Se deberá diferenciar entre las distintas titulaciones que imparte el Centro.</p> <p>Para el cálculo del indicador se tiene en cuenta la tipología de información que recoge el programa de las asignaturas dentro de la programación docente del PROA: objetivos, contenidos, bibliografía, evaluación y actividades complementarias</p> <p>Se entiende por “asignatura con programa completo” aquella cuyo programa recoge la información de al menos 4 de los 5 aspectos que recopila dicha programación.</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de asignaturas con programa completo} / \text{Total de asignaturas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN26
<b>Denominación</b>	Grado de cumplimiento de la planificación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza	
<b>Definición</b>	Se deberá diferenciar entre las distintas titulaciones que imparte el Centro. La información se obtiene de la opinión de los alumnos recabada a través de la encuesta sobre la labor docente del profesorado.	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems 5, 7 y 8 de la encuesta sobre la labor docente del profesorado	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN27
<b>Denominación</b>	Tasa de rendimiento	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC06. Planificación y desarrollo de la enseñanza PC07. Evaluación del aprendizaje	
<b>Definición</b>	Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que oferte el Centro Se mide la relación de créditos superados sobre los créditos matriculados Siendo, a: nº de créditos superados en el curso x b: nº de créditos matriculados en el curso x x: curso anterior al que se realiza la medición del indicador	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(a/b) \cdot 100$	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--





FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN28
<b>Denominación</b>	Tasa de éxito	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC07. Evaluación del aprendizaje	
<b>Definición</b>	<p>Para el cálculo de este indicador se realizará una diferenciación entre las distintas titulaciones que oferte el Centro Se mide la relación de créditos superados sobre los créditos presentados Siendo, a: nº de créditos superados en el curso x b: nº de créditos presentados en el curso x x: curso anterior al que se realiza la medición del indicador</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(a/b) \cdot 100$	
<b>Fuente</b>	Servicio Central de Informática	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN29
<b>Denominación</b>	Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC07. Evaluación del aprendizaje	
<b>Definición</b>	Se deberá diferenciar entre las distintas titulaciones que imparte el Centro, La información se obtiene de la opinión de los alumnos recabada a través de la encuesta sobre la labor docente del profesorado	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems 20 y 21 de la encuesta sobre la labor docente del profesorado	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN30</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN30</b>
<b>Denominación</b>	Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados	
<b>Definición</b>	Se medirá el porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad (estudiantes enviados) del total de alumnos matriculados en el Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad} / \text{total de alumnos del Centro}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<b>Elaboración:</b>  Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno
Fecha: 15/04/08	Fecha: 24/04/08	Fecha: 30/04/08

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN31</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN31
<b>Denominación</b>	Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados)	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados	
<b>Definición</b>	A través de una encuesta que se realizará a los alumnos de la Universidad de Málaga que participan en programas de movilidad, se medirá su nivel de satisfacción Se diferenciarán los resultados por Centros	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems correspondientes de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Internacionales</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p>
<p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Fecha: 30/04/08</p>

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN32</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN32
<b>Denominación</b>	Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos	
<b>Definición</b>	Se medirá el porcentaje de alumnos cuyo destino es el Centro, sobre el total de alumnos que recibe la Universidad	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de alumnos que recibe el Centro} / \text{total de alumnos que recibe la Universidad}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Internacionales</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN33
<b>Denominación</b>	Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos)	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC09. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos	
<b>Definición</b>	A través de una encuesta que se realizará a los alumnos que recibe la Universidad, se medirá su nivel de satisfacción con el programa correspondiente Se diferenciarán los resultados por Centros	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems correspondientes de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Vicerrectorado de Relaciones Internacionales  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN34</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN34</b>
<b>Denominación</b>	Número de usuarios asesorados por el Servicio de Orientación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional	
<b>Definición</b>	Se medirá el número de usuarios que acceden al Servicio de Orientación de la Universidad de Málaga y que son asesorados por el mismo	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Nº de usuarios asesorados	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN35</b>
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de orientación profesional	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional	
<b>Definición</b>	A través de una encuesta que se realizará a los usuarios del Servicio de Orientación, se medirá su nivel de satisfacción con dicho Servicio	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems correspondientes de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN36</b>
<b>Denominación</b>	Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación PC02. Garantía de calidad de los programas formativos	
<b>Definición</b>	Se deberá diferenciar entre los egresados de las distintas titulaciones que imparte el Centro Este indicador se obtiene del Contrato Programa firmado entre la Universidad de Málaga y la Consejería de Educación, Ciencia y Empresa (Indicador 1.3.1. de Formación)	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Predefinida por el Contrato Programa firmado entre la Universidad de Málaga y la Consejería de Educación, Ciencia y Empresa	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN37
<b>Denominación</b>	Oferta de prácticas externas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC11. Gestión de las prácticas externas	
<b>Definición</b>	Se distinguirá el resultado en función de las distintas titulaciones del Centro. Se medirá, para cada curso académico, el nº de plazas de prácticas externas que se ofertan, en relación con los alumnos que solicitan dichas prácticas	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Nº de plazas de prácticas externas ofertadas/nº de alumnos que solicitan prácticas	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN38</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN38
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción con las prácticas externas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC11. Gestión de las prácticas externas	
<b>Definición</b>	A través de una encuesta que se realizará a los alumnos que realizan prácticas externas, se medirá su nivel de satisfacción con las mismas	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems correspondientes de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Centro/Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN39</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN39</b>
<b>Denominación</b>	Número de informes negativos de la ANECA	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC13. Suspensión del título	
<b>Definición</b>	<p>En el cálculo del indicador, se diferenciará el resultado global de la Universidad y el del propio Centro</p> <p>En las evaluaciones que realizará la ANECA de los nuevos títulos, se medirá el número de informes negativos que emita dicha agencia</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de informes negativos de la ANECA	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Ordenación Académica	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Ordenación Académica</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p>
Fecha: 15/04/08	Fecha: 24/04/08	Fecha: 30/04/08



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN40
<b>Denominación</b>	Cumplimiento de la difusión de la información	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PC14. Información pública	
<b>Definición</b>	Se verificará si se cumple con el procedimiento de difusión de la información para el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN41</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN41
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de expedientes y tramitación de títulos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA02. Gestión de expedientes y tramitación de títulos	
<b>Definición</b>	Se medirá el nivel de satisfacción de los usuarios (estudiantes) matriculados en titulaciones del Centro con respecto al proceso de gestión de expedientes y tramitación de títulos	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los valores de los distintos ítems de la encuesta de satisfacción	
<b>Fuente</b>	Secretaría General	
<b>Responsable</b>	Secretaría General	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Secretaría General</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	--	--



FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN42
<b>Denominación</b>	Número de quejas y reclamaciones recibidas sobre la gestión de expedientes y tramitación de títulos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA02. Gestión de expedientes y tramitación de títulos	
<b>Definición</b>	Se medirá, una vez al año, el número de quejas y reclamaciones que se reciben relativas a la gestión de expedientes y tramitación de títulos Se tendrán en cuenta aquellas reclamaciones y quejas que cursen alumnos del Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los valores de los distintos ítems de la encuesta de satisfacción	
<b>Fuente</b>	Secretaría General	
<b>Responsable</b>	Secretaría General	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Secretaría General   Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno   Fecha: 30/04/08
--	--	--

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN43</b>
<b>Denominación</b>	Grado de cumplimiento de las necesidades de personal académico	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA03. Captación y selección del personal académico	
<b>Definición</b>	Se pretende medir el grado en que se han cubierto las necesidades de personal académico del Centro Para ello, se medirá el porcentaje en que se han atendido a dichas necesidades, es decir, el número de peticiones cubiertas sobre el total que ha realizado el Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de necesidades cubiertas} / \text{total de peticiones realizadas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	---	---



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN44</b>
<b>Denominación</b>	Relación porcentual entre el número total de PDI funcionario sobre el total de PDI	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA03. Captación y selección del personal académico	
<b>Definición</b>	Con este indicador se pretende medir la estabilidad del personal académico Se calculará midiendo el porcentaje de profesores funcionarios que imparten docencia en el Centro con respecto al total de profesores que imparten docencia en el Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de PDI funcionarios} / \text{total de PDI}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	---	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN45
<b>Denominación</b>	Porcentaje de mujeres entre el total de PDI	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA03. Captación y selección del personal académico	
<b>Definición</b>	<p>Con este indicador se pretende medir el grado de paridad</p> <p>Se calculará midiendo el porcentaje de profesoras que imparten docencia en el Centro con respecto al total de profesores que imparten docencia en el Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de PDI mujeres} / \text{total de PDI}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN46</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN46
<b>Denominación</b>	Realización del informe global de la Universidad	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA03. Captación y selección del personal académico	
<b>Definición</b>	Se medirá si, tal y como marca el procedimiento, se realiza el informe global de la Universidad que analiza cómo se ha ejecutado el procedimiento y las posibles mejoras al mismo	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Sí/No	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
--	---	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN47
<b>Denominación</b>	Porcentaje de informes de Departamentos/Centros recibidos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA03. Captación y selección del personal académico	
<b>Definición</b>	<p>Cada Departamento y Centro que hayan realizado peticiones de necesidades de PDI, tendrá que realizar un informe donde se justifique el grado de cobertura de estas necesidades</p> <p>Con este indicador se calculará el porcentaje de informes que ha recibido el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación de aquellos Departamentos (con docencia en el Centro) que hubiesen realizado peticiones, así como del propio Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de informes recibidos} / \text{total a recibir}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN48</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN48
<b>Denominación</b>	Nivel de cumplimiento de la oferta pública	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA04. Captación y selección del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador, se puede conocer el porcentaje de plazas que se cubren de la oferta pública	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(\text{N}^\circ \text{ de plazas convocadas} / \text{n}^\circ \text{ de plazas de la oferta pública}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicegerencia de Recursos Humanos</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN49</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN49
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA05. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico	
<b>Definición</b>	Se deberá diferenciar entre las distintas titulaciones que imparte el Centro Este indicador se obtiene del Programa DOCENTIA (evaluación de la actividad docente del profesorado)	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Predefinida por el Programa DOCENTIA	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	--	--

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN50
<b>Denominación</b>	Porcentaje de informes valorativos del proceso recibidos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA05. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico	
<b>Definición</b>	<p>Según el procedimiento, anualmente se solicita de los Centros y Departamentos un informe valorativo sobre el proceso visto desde su Unidad</p> <p>Con este indicador analizaremos el porcentaje de informes que ha recibido el Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, respecto al total que debería haber recibido de Departamentos (con docencia en el Centro) y del propio Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de informes recibidos} / \text{total informes a recibir}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del Sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN51</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN51</b>
<b>Denominación</b>	Porcentaje de servicios con una gestión por procesos	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA06. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede conocer los servicios o unidades (del Centro) que tienen implantada una gestión por procesos	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de servicios o unidades con gestión por procesos} / n^{\circ} \text{ total de servicios o unidades del Centro}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN52</b>
<b>Denominación</b>	Porcentaje de puestos con competencias definidas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA06. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede conocer el porcentaje de puestos de trabajo (de PAS del Centro) que tienen definidas las competencias	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de puestos con competencias definidas} / n^{\circ} \text{ total de puestos de trabajo del Centro}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicegerencia de Recursos Humanos</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN53</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN53</b>
<b>Denominación</b>	Número de personas promocionadas por servicio	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA06. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede conocer el número de personal de administración y servicios del Centro que se han promocionado Se distinguirá entre las distintas Unidades o Servicios del Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de personas promocionadas por Servicios o Unidades del Centro	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicegerencia de Recursos Humanos</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p>
<p>Fecha: 15/04/08</p>	<p>Fecha: 24/04/08</p>	<p>Fecha: 30/04/08</p>

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN54</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN54
<b>Denominación</b>	Porcentaje de profesores que participan en actividades de formación organizadas en la UMA	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA07. Formación del personal académico	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede conocer el porcentaje de PDI con docencia en el Centro que participa en actividades de formación organizadas por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación y por el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico.	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de PDI que participa en actividades de formación} / \text{total de PDI}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	dd/mm/aa	Modificación de los órganos de elaboración

<p>Elaboración: Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico</p> <p>Fecha: 05/02/09</p>	<p>Revisión: Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 06/02/09</p>	<p>Aprobación: Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: dd/mm/aa</p>
--	---	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN55
<b>Denominación</b>	Grado de satisfacción del PDI con la formación recibida	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA07. Formación del personal académico	
<b>Definición</b>	Se medirá el grado de satisfacción del profesorado, a través de la encuesta de satisfacción que se realiza al PDI que participa en actividades de formación, organizadas por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación y por el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico. Con la finalización de cada actividad formativa se pasará la mencionada encuesta	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico.	
<b>Responsable</b>	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico.	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	dd/mm/aa	Modificación de los órganos de elaboración



<b>Elaboración:</b> Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico  Fecha: 05/02/09	<b>Revisión:</b> Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	<b>Aprobación:</b> Consejo de Gobierno  Fecha: dd/mm/aa
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN56</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN56
<b>Denominación</b>	Porcentaje de personal de administración y servicios que participa en actividades de formación	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA08. Formación del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	<p>A través de este indicador se puede conocer el porcentaje de personal de administración y servicios del Centro que participa en actividades de formación organizadas por el Servicio de Formación de la Universidad de Málaga</p> <p>El cálculo se realizará sobre el total de PAS adscrito al Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de PAS que participa en actividades de formación} / \text{total de PAS}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Vicegerencia de Recursos Humanos</p> <p>Fecha: 15/04/08</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 24/04/08</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 30/04/08</p>
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>IN57</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	--------------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN57</b>
<b>Denominación</b>	Grado de satisfacción del personal de administración y servicios con la formación recibida	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA08. Formación del personal de administración y servicios	
<b>Definición</b>	A través de este indicador se puede conocer la opinión del personal de administración y servicios sobre el grado de satisfacción de las distintas actividades formación organizadas por la UMA La información del indicador se ha de proporcionar por acción formativa donde haya participado el personal del Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los valores de los distintos ítems de la encuesta de satisfacción	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de RRHH	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	--	--

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN58</b>
<b>Denominación</b>	Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA09. Gestión de recursos materiales	
<b>Definición</b>	Se medirá a través de la encuesta que se realizará a los distintos grupos de interés, usuarios directos de los recursos materiales del Centro: alumnos, PDI y PAS Se tomará el valor medio de los ítems que se destinen a medir los recursos materiales	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Nº de puestos de ordenador del Centro/nº de alumnos del Centro	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN59</p>	
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN59
<b>Denominación</b>	Número de puestos de trabajo por estudiante	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA09. Gestión de recursos materiales	
<b>Definición</b>	<p>Se calculará el número de puestos de trabajo (en biblioteca, sala de estudios, aulas de informática,...) del Centro con respecto al número de alumnos matriculados en el mismo</p> <p>De esta forma, se pretende medir la adecuación de los recursos materiales del Centro</p>	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Nº de puestos de trabajo del Centro/nº de alumnos del Centro	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--

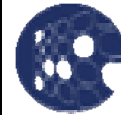


 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN60</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN60</b>
<b>Denominación</b>	Número de reclamaciones recibidas en los servicios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA10. Gestión de los servicios	
<b>Definición</b>	Se distinguirá entre los distintos Servicios del Centro, así como el total del Centro Se calculará el número de reclamaciones que se reciben anualmente	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Nº de reclamaciones recibidas en los servicios del Centro	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---



<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN61</b>
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA10. Gestión de los servicios	
<b>Definición</b>	En los distintos Servicios o Unidades del Centro se realizarán encuestas de satisfacción a los usuarios de los mismos, así viene marcado por el Complemento de Productividad del PAS Se realizará una distinción de resultados por Servicio o Unidad, así como el total del Centro	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios	
<b>Responsable</b>	Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial



<b>Elaboración:</b>  Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios  Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN62</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN62
<b>Denominación</b>	Número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA11. Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias	
<b>Definición</b>	Se medirá el número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas por el Centro, en el periodo que se ha establecido en el procedimiento PA11	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial



<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN63</p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica de Málaga</p>
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN63
<b>Denominación</b>	Porcentaje de acciones implantadas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA11. Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias	
<b>Definición</b>	Se calculará el porcentaje de acciones implantadas en el Centro con respecto al total de acciones definidas. Las acciones se definirán como consecuencia de las reclamaciones, quejas y sugerencias recibidas.	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de acciones implantadas} / \text{total acciones definidas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Centro	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad del Centro	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 19/06/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p>IN64</p>	
--	-------------	---

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código IN64
<b>Denominación</b>	Porcentaje de encuestas realizadas sobre el total de encuestas solicitadas	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA12. Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés	
<b>Definición</b>	Se medirá el porcentaje de encuestas que se realizan con respecto al total que solicita el Centro, en relación al Sistema de Garantía Interna de la Calidad	
<b>Fórmula de cálculo</b>	$(N^{\circ} \text{ de encuestas realizadas} / \text{total solicitadas}) * 100$	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	---	---

<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADOR</b>		<b>Código IN65</b>
<b>Denominación</b>	Nivel de satisfacción de los usuarios	
<b>Identificación del proceso o procesos al o a los que afecta</b>	PA12. Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés	
<b>Definición</b>	Se distinguirá entre las distintas encuestas realizadas en el Centro Se medirá el nivel de satisfacción de los usuarios	
<b>Fórmula de cálculo</b>	Media de los ítems de la encuesta	
<b>Fuente</b>	Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	
<b>Responsable</b>	Coordinador de Calidad	
<b>Periodicidad</b>	Anual, antes de la revisión del sistema	

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p><b>Elaboración:</b></p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad</p> <p>Fecha: 19/06/09</p>	<p><b>Revisión:</b></p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p><b>Aprobación:</b></p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	---	---

### RELACIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD (AUDIT)

<b>Código AUDIT</b>	<b>Denominación</b>	<b>Órgano responsable</b>
PE01	Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad	Centro
PE02	Diseño de la oferta formativa de la Universidad	Vicerrectorado de Ordenación Académica
PE03*	Definición de la política de personal académico	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación
PE04*	Definición de la política de personal de administración y servicios	Vicegerencia de RRHH
PE05	Medición, análisis y mejora continua	Centro
PC01	Diseño de la oferta formativa de los Centros	Centro
PC02	Garantía de calidad de los programas formativos	Centro
PC03	Selección, admisión y matriculación de estudiantes	Secretaría General
PC04	Definición de perfiles y captación de estudiantes	Centro
PC05	Orientación a los estudiantes	Centro
PC06	Planificación y desarrollo de la enseñanza	Centro
PC07	Evaluación del aprendizaje	Centro

PC08	Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales
PC09	Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos	Vicerrectorado de Relaciones Internacionales
PC10	Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa
PC11	Gestión de las prácticas externas	Centro
PC12	Análisis y medición de los resultados de la formación	Centro
PC13	Suspensión/Extinción del título	Vicerrectorado de Ordenación Académica
PC14	Información pública	Centro
PA01	Gestión y control de los documentos y los registros	Centro
PA02	Gestión de expedientes y tramitación de títulos	Secretaría General
PA03*	Captación y selección del personal académico	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación
PA04*	Captación y selección del personal de administración y servicios	Vicegerencia de RRHH
PA05*	Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación
PA06*	Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios	Vicegerencia de RRHH



PA07*	Formación del personal académico	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico
PA08*	Formación del personal de administración y servicios	Servicio de Formación del PAS
PA09	Gestión de recursos materiales	Centro
PA10	Gestión de los servicios	Centro
PA11	Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias	Centro
PA12	Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés	Centro

Aquellos procesos cuyo responsable es un órgano general de la Universidad de Málaga, han sido evaluados positivamente en la primera Convocatoria del Programa AUDIT.

Tal y como recoge el Anexo I de la segunda Convocatoria del Programa AUDIT, se solicita sea evaluado únicamente el diseño de aquellos procesos cuyo responsable es el Centro.

\* Estos procesos tienen un desarrollo propio para el caso de los Centros Adscritos.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LA

**ESCUELA UNIVERSITARIA  
POLITÉCNICA**

**DE LA UNIVERSIDAD DE  
MÁLAGA**



## ÍNDICE

- PE01 Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad
- PE02 Diseño de la oferta formativa de la Universidad
- PE03 Definición de la política de personal académico
- PE04 Definición de la política de personal de administración y servicios
- PE05 Medición, análisis y mejora continua
- PC01 Diseño de la oferta formativa de los Centros
- PC02 Garantía de calidad de los programas formativos
- PC03 Selección, admisión y matriculación de estudiantes
- PC04 Definición de perfiles y captación de estudiantes
- PC05 Orientación a los estudiantes
- PC06 Planificación y desarrollo de la enseñanza
- PC07 Evaluación del aprendizaje
- PC08 Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados
- PC09 Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos
- PC10 Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional
- PC11 Gestión de las prácticas externas
- PC12 Análisis y medición de los resultados de la formación
- PC13 Suspensión/Extinción del título
- PC14 Información pública
- PA01 Gestión y control de los documentos y los registros
- PA02 Gestión de expedientes y tramitación de títulos

- PA03 Captación y selección del personal académico
- PA04 Captación y selección del personal de administración y servicios
- PA05 Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico
- PA06 Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios
- PA07 Formación del personal académico
- PA08 Formación del personal de administración y servicios
- PA09 Gestión de recursos materiales
- PA10 Gestión de los servicios
- PA11 Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias
- PA12 Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PE01. Política de Calidad

F02-PE01. Reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad

F03-PE01. Objetivos de Calidad

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro de la EUP</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	--	--



## **1. OBJETO**

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la elaboración y la revisión de la Política y de los Objetivos de Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.



## **2. ALCANCE**

Este procedimiento será de aplicación tanto para la definición inicial de la Política y los Objetivos de la Calidad, como para sus revisiones periódicas, que se efectuarán con carácter anual, tal y como se establece en el Manual del Sistema de Garantía de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

Las fuentes a tener en cuenta en la elaboración y revisión de la Política y Objetivos de Calidad son, entre otras:

- Criterios y Directrices para la implantación de títulos.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Documento Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, de la ENQA.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Programa AUDIT de la ANECA.
- Programa VERIFICA de la ANECA.
- Reglamento de Régimen Interno del Centro.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE01. ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica Universidad de Málaga</p>
--	--	---

- Manual del Sistema de Garantía de la Calidad de la EUP.
- PC14. Información Pública.
- PE05. Medición, análisis y mejora continua.

#### 4. DEFINICIONES

- **Política de Calidad:** conjunto de directrices que marcan las intenciones y orientación de una organización con respecto a la Calidad.
- **Objetivos de Calidad:** En el ámbito universitario, fin que se pretende alcanzar relacionado con la mejora, la superación, la eficacia y la excelencia en el campo de la docencia, la investigación, la innovación y la gestión.



#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

Se constituye la *Comisión de Garantía de la Calidad* de la EUP.

Dicha Comisión está formada por:

- El Director de la EUP, que actúa como Presidente
- El Coordinador de Calidad, que actúa como Secretario
- Un representante de cada una de las titulaciones oficiales (de grado y máster), que actúan como Vocales
- Un representante del Personal de Administración y Servicios, que actúa como Vocal
- Un representante de los estudiantes, que actúa como Vocal
- Un miembro de la *Sección de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social* de la Universidad de Málaga, que actúa como Vocal-asesor, con voz pero sin voto.

La Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP define la Política y los Objetivos de la Calidad del Centro, elaborando un borrador que será enviado a la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga para su revisión técnica.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE01. ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica Universidad de Málaga</p>
--	--	---

Una vez revisados, la Política y los Objetivos de la Calidad serán propuestos para su aprobación por la Junta de Centro de la EUP, siendo dicho documento posteriormente firmado por el Director. El Coordinador de Calidad procederá a su publicación y difusión entre todos los miembros de la comunidad universitaria de acuerdo al procedimiento especificado para ello (PC14. *Información Pública*).

La Comisión de Garantía de la Calidad del Centro velará por la puesta en marcha de la Política de Calidad y la consecución de sus objetivos.

El Coordinador de Calidad del Centro, con una periodicidad anual, o inferior en situaciones de cambio, realizará una revisión de la Política y Objetivos de Calidad del Centro a partir de los elementos contemplados a nivel institucional.

El Coordinador de Calidad del Centro, tras realizar la revisión, comunicará a la Comisión de garantía de la Calidad del Centro los problemas detectados para establecer un plan de mejora.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía de la Calidad, se incluirá la Política y los Objetivos de Calidad, por si durante ese período se hubiesen producido, circunstancias de importancia que impliquen la necesidad de un cambio y con el fin de poner en funcionamiento acciones de mejora en el caso de detectarse aspectos a mejorar, siguiéndose para ello el proceso PE05. *Medición, análisis y mejora continua*.

Asimismo, dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía de la Calidad, se comprobará la consecución de los Objetivos y se reformularán según el resultado. Para ello se utilizarán los siguientes indicadores:

- Definición de política de calidad y objetivos de calidad (IN01-PE01).
- Nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad (IN02-PE01).



## 7. ARCHIVO

A efectos de archivo de la documentación generada, se considerarán los siguientes soportes, responsables y tiempo de conservación:

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Acta de composición y constitución de la Comisión de Garantía de la Calidad	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	Indefinido
Actas de la Comisión de Garantía de la Calidad	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	Indefinido
Actas de la Junta de Centro	Papel y/o informático	Secretario de la Junta de Centro	Indefinido
Objetivos y Política de Calidad	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de cada agente involucrado en la definición y gestión de la Política y Objetivos de calidad se detallan a continuación.

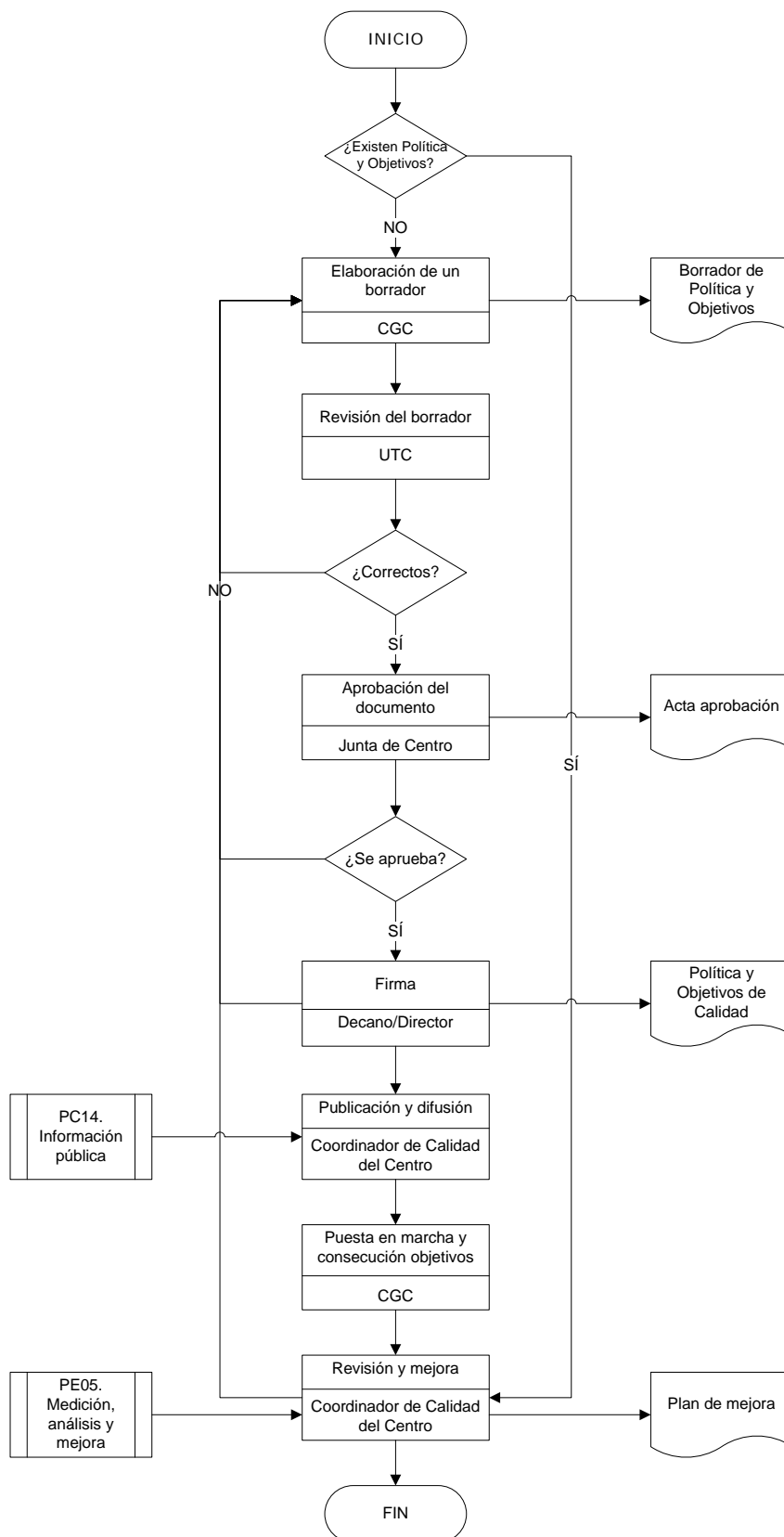


<b>Responsable</b>	<b>Siglas</b>	<b>Responsabilidades</b>
Unidad Técnica de Calidad	<b>UTC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar técnicamente los documentos.</li> <li>- Proponer el borrador de la Política de Calidad e identificar los Objetivos,</li> <li>- Proponer qué información publicar, a quién y cómo</li> </ul>
Comisión de Garantía de Calidad de la EUP	<b>CGC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la información obtenida por el Coordinador</li> <li>- Revisar el Manual del Sistema de Garantía de la Calidad del Centro Proponer acciones de mejora.</li> </ul>
Coordinador de Calidad del Centro	<b>CCC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enviar documentos a la UTC para su revisión</li> <li>- Enviar a la Junta de Centro para su aprobación</li> <li>- Informar a la CGC de las modificaciones necesidades de acciones correctivas guardar y custodiar documentos y actas de la CGC</li> <li>- Difundir la información referente a la Política y Objetivos de Calidad de la EUP</li> </ul>
Junta de Centro de la EUP	<b>JC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar la Política y Objetivos de Calidad</li> </ul>
Director de la EUP		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmar la Política y los Objetivos de Calidad</li> <li>- Asumir el liderazgo en la toma de decisiones para seguir la Política y cubrir los Objetivos de Calidad</li> </ul>



## 9. FLUJOGRAMA

### PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>F01-PE01. POLÍTICA DE CALIDAD</b></p>	
--	---	---

## POLÍTICA DE CALIDAD

La Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica es consciente de la importancia de la calidad, por lo que la considera como un factor estratégico para conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes de sus egresados sean reconocidas por los empleadores y por la sociedad en general.

Esta Dirección dirige sus esfuerzos hacia la plena consecución de la satisfacción de las necesidades y expectativas, razonables, de todos sus usuarios y destinatarios, tanto internos como externos. Para ello se compromete a emplear todos los recursos técnicos, económicos y humanos a su disposición; siempre dentro del estricto cumplimiento de los requisitos legales aplicables, tanto a nivel autonómico como estatal y europeo. Por ello, la Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica establece las siguientes directrices generales para la consecución de los objetivos de calidad y que constituyen nuestra Política de Calidad:

- Asegurar un compromiso permanente de mejora continua en todos los procedimientos del centro, estableciendo las acciones preventivas y correctivas que pudieran ser necesarias para lograr una cultura de calidad.
- Trasladar el compromiso de mejora continua a todos los órganos colegiados del Centro para que sea asumido por los mismos.
- Establecer una sistemática de actuación, y documentarla, para asegurar la calidad de nuestros procesos.
- Difundir la Política y Objetivos de Calidad a todas las personas que desarrollan y hacen uso de los procedimientos del Centro.
- Asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad se mantiene efectivo y que es controlado y revisado de forma periódica.

Como responsable del Centro, me comprometo a desarrollar permanentemente las directrices que se acuerden en materia de calidad.

El Director de la EUP:

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro de la EUP</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
--	--	--



## Índice

Preámbulo

### I. Composición

Art. 1: Miembros

Art. 2: Estatuto de los miembros de la Comisión de Garantía de la Calidad

### II. Convocatoria, orden del día y régimen de sesiones

Art. 3: Periodicidad y quórum necesario

Art. 4: Convocatoria de sesiones ordinarias

Art. 5: Convocatoria de sesiones extraordinarias

Art. 6: Adopción de acuerdos

Art. 7: Actas

### III. Funciones de la Comisión de Garantía de la Calidad

Art. 8: Funciones de la Comisión de Garantía de la Calidad

### IV. Modificaciones del presente reglamento

Art. 9: Modificaciones y reforma

Disposición adicional única

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 26/02/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 27/02/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



**REGLAMENTO**  
**DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**  
**DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA**  
**DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

**PREÁMBULO**

Dentro del Plan Estratégico de la Universidad de Málaga, se encuentra la promoción de la cultura de la Calidad y la autoevaluación. En este contexto la Comisión de Garantía de la Calidad de los Centros y, en concreto, de la Escuela Universitaria Politécnica se configura como un órgano de trabajo, de apoyo al Director del Centro y a las Comisiones de Planes de Estudio de Grado y de Postgrado. Su misión es el establecimiento de un eficiente Sistema de Garantía Interna de la Calidad que implique una mejora continua y sistemática de las titulaciones oficiales dependientes del Centro. El régimen de la Comisión de Garantía de la Calidad se rige por el siguiente articulado:

**I. COMPOSICIÓN**

**Art.1: MIEMBROS**

1. La Comisión de Garantía de la Calidad estará integrada por los siguientes miembros:
  - a. Director, que actuará como Presidente.
  - b. Coordinador de la Calidad, que actuará como Secretario. Este Coordinador será preferiblemente, aunque no obligatoriamente, miembro del Equipo de Dirección del Centro.
  - c. Un representante de cada una de las titulaciones oficiales (de grado y/o máster), que actuará como Vocal. Dicho representante deberá ser profesor con vinculación permanente a la Universidad si representa a una titulación de grado y profesor doctor con vinculación permanente a la Universidad si representa a una titulación de máster.
  - d. Un representante de las alumnas o de los alumnos, que actuará como Vocal.
  - e. Un representante del Personal de Administración y Servicios, que actuará como Vocal.
  - f. Un miembro de la Sección de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, que actuará como vocal-asesor o vocal-asesora, con voz pero sin voto.
2. El mandato de los miembros por razón de su cargo académico o puesto de representación estará supeditado a la duración de dicho cargo o representación.

3. El acto de propuesta los vocales y sus correspondientes suplentes se realizará en la Junta de Centro. Los miembros de la Comisión serán nombrados por la Rectora a propuesta de la Junta de Centro, excepto el miembro de la Sección de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social que será nombrado por la Rectora a propuesta del Vicerrectorado del que dependa dicha Sección.
4. Los miembros de la Comisión de Garantía del Centro están obligados a asegurar la confidencialidad de la información generada.

#### **Art. 2: ESTATUTO DE LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**

Los miembros de la Comisión de Garantía de la Calidad actuarán bajo los criterios de imparcialidad y objetividad, velando en cualquier caso por la garantía de publicidad de los trabajos, informes y recomendaciones que se adopten en las sesiones y reuniones, ordinarias y extraordinarias.

### **II. CONVOCATORIA, ORDEN DEL DÍA Y RÉGIMEN DE SESIONES**

#### **Art. 3: PERIODICIDAD Y QUÓRUM NECESARIO**

1. La Comisión de Garantía de la Calidad será convocada como mínimo una vez al trimestre y en los demás supuestos en los que el Presidente considere necesario.
2. Para la válida constitución de las Sesiones será necesaria la asistencia del Presidente y del Secretario y de la mitad de sus miembros electos en primera Convocatoria. En segunda convocatoria, bastará con la asistencia del Presidente y de al menos un tercio de sus miembros.

#### **Art. 4: CONVOCATORIA DE SESIONES ORDINARIAS**

La Comisión de Garantía de la Calidad será convocada con carácter ordinaria por escrito o correo electrónico personal a cada uno de los integrantes de la misma, por el Presidente con una antelación mínima de 48 horas, en la que se especificará el correspondiente Orden del día, con remisión de la pertinente documentación o indicación del lugar en el que pueden consultarla.

#### **Art. 5: CONVOCATORIA DE SESIONES EXTRAORDINARIAS**

La Comisión de Garantía de la Calidad será convocada con carácter extraordinario por escrito o correo electrónico personal a cada uno de los integrantes de la misma, por el Presidente con una antelación mínima de 48 horas, en la que se especificará el tema a tratar y la justificación del carácter de urgencia del mismo, con remisión de la pertinente documentación.

#### **Art.6: ADOPCIÓN DE ACUERDOS**

Los acuerdos se adoptarán por mayoría simple de asistentes y dirimirá los empates el voto del Presidente.

#### **Art. 7: ACTAS**

De cada sesión el Secretario de la Comisión de Garantía de la Calidad levantará acta con indicación de los asistentes, circunstancias de lugar y tiempo, apartados del Orden del día, que será objeto de aprobación en la siguiente convocatoria de la Comisión de Garantía de Garantía. Asimismo el Secretario de la Comisión de Garantía de la Calidad será el responsable de la custodia de las mismas.

### **III. FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**

#### **ART. 8: FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**

1. Propiciar la mejora continua de los Planes de Estudio.
2. Contribuir a superar el proceso de VERIFICACIÓN (ANECA) de los títulos y apoyar procesos de evaluación ex-post (SEGUIMIENTO y ACREDITACIÓN).
3. Elaborar y proponer para su aprobación el Manual de Calidad y los procesos del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, responsabilidad del Centro.
4. Implicar a todas las partes interesadas (profesorado, PAS, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información pertinentes asegurando la máxima participación.
5. Plantear las acciones de calidad de las Titulaciones dependientes del Centro de forma progresiva.
6. Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del Centro.





7. Elaboración anual de un Plan de Mejora.
8. Análisis de las quejas, incidencias, reclamaciones y sugerencias recogidas.
9. Análisis de los resultados del procedimiento de evaluación y mejora con relación a los distintos grupos de interés, así como el establecimiento de las correspondientes acciones de mejora, seguimiento e implantación de las mismas.
10. Elaboración de un Informe Anual sobre cada uno de los extremos que conforman a los diversos procedimientos del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro.
11. Cualesquiera otras funciones que le sean atribuidas.

#### **IV. MODIFICACIONES DEL PRESENTE REGLAMENTO**

##### **Art. 9: MODIFICACIONES Y REFORMA**

Cualquier modificación o reforma del presente reglamento ha de ser aprobada por la Junta de Centro.

##### **DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA**

La Comisión de Garantía de la Calidad se constituirá en una primera reunión previa convocatoria del Director del Centro, mediante la firma de un Acta de Constitución, en la que quedará constancia de los miembros que la integran, asumiendo el Director las funciones de Presidente y el Coordinador de Calidad del Centro las funciones de Secretario.

### OBJETIVOS DE CALIDAD

La Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica fija los siguientes objetivos para el curso 2009/10:

- Sistematizar, documentar y difundir progresivamente los procesos de gestión del centro.
  - o Gestión de los trabajos fin de grado.
  - o Horarios.
  - o Cambios de turno.
- Facilitar los canales adecuados al PDI y PAS para una formación continua y facilitar a través de estos canales las necesidades particulares de estos colectivos sobre formación.
- Involucrar dentro del Sistema de Garantía de la Calidad a todos los niveles de la Escuela Universitaria Politécnica.
- Incentivar la participación en Proyectos de innovación educativa.
- Coordinar los programas formativos.
- Dar a conocer el Centro mediante actividades de extensión.
- Consensuar los presupuestos que el centro gestiona.
- Involucrar dentro del sistema de calidad a todos los usuarios y destinatarios de los procesos del Centro.

Fecha y firma:

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PE05. Ficha de acción de mejora

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
---	--	--



## 1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir cómo la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga mide y analiza los resultados del aprendizaje, de la inserción laboral y de cualquier otra actividad que pueda afectar a la calidad de la formación. A partir de este análisis, el procedimiento indica cómo se establecen los objetivos anuales y propuestas para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas y cómo se realiza el seguimiento de los mismos.

## 2. ALCANCE

Todas las titulaciones oficiales del Centro.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Procedimiento PE01. Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad.

## 4. DEFINICIONES

No proceden.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

### 5.1. *Generalidades*

El Centro, en su labor de mejora continua de la formación que imparte, analiza periódicamente los resultados que obtienen sus principales procesos.



Asimismo, realiza el seguimiento programado de las acciones incluidas en los Planes Anuales de Mejora, analizando su grado de consecución y proponiendo modificaciones, si procede, para garantizar su desarrollo.

Toda esta labor es realizada por la Comisión de Garantía de la Calidad (CGC), antes del fin de cada año y a partir de los datos del seguimiento realizado, propondrá los nuevos objetivos de calidad para el año siguiente así como el correspondiente Plan Anual de Mejora.

### **5.2. Obtención y revisión de la información**

La información que la CGC debe analizar procede de los resultados del análisis de necesidades, expectativas y satisfacción de los diferentes grupos de interés, de los resultados académicos, de la inserción laboral,...

El Coordinador de Calidad será responsable de recopilar y revisar la información necesaria, con el soporte de la unidad técnica de Calidad de la UMA.

### **5.3. Análisis de los resultados**

La Comisión de Garantía de la Calidad recibe la información que le suministra el Coordinador de Calidad y procede a su análisis, tanto de modo general como atendiendo a los objetivos anuales planteados y a las acciones de mejora previstas para su desarrollo. Como resultado de este análisis, se elabora un informe en los términos descritos en los apartados siguientes.

Caso de producirse situaciones a mejorar y, tras analizar sus causas, propondrá la realización de acciones para facilitar la consecución de los objetivos y mejoras propuestas.



#### **5.4. Informe de Seguimiento**

Consecuentemente con lo anterior, tras las reuniones de análisis de resultados la CGC elaborará un Informe de Seguimiento que debe hacer referencia, al menos, al estado de:

- La Política de Calidad y objetivos generales.
- Los resultados del seguimiento y cumplimiento de los objetivos de calidad.
- El estado de las acciones de mejora a realizar durante el ejercicio presente (incluidas en el Plan Anual de Mejora).
- Resultados y seguimiento del aprendizaje.
- Resultados y seguimiento de la inserción laboral.
- La información relativa a la satisfacción de los grupos de interés, quejas o reclamaciones, así como de sus necesidades y expectativas.
- Grado de satisfacción y motivación personal.
- Sugerencias para la mejora.

#### **5.5. Informe Anual de los Resultados del Sistema de Garantía de la Calidad (SGC). Propuesta de Objetivos Anuales de Calidad y Plan Anual de Mejora**

En la última sesión de la CGC del año elaborará un Informe Anual de los Resultados del SGC en el que además de las consideraciones finales relativas a los Informes del Seguimiento, se han de proponer los objetivos de calidad para la próxima anualidad elaborados a partir del análisis del grado de cumplimiento y de posibles nuevas consideraciones.

También debe contener el Informe Anual de Resultados las propuestas de mejora que la CGC estime como consecuencia de toda la revisión realizada.

Como consecuencia de la priorización de las propuestas de mejora realizadas, se debe establecer el Plan Anual de Mejora (PAM) del Centro.

Este informe Anual, con el análisis global de los resultados alcanzados y las propuestas de objetivos de calidad del Plan Anual de Mejora para el año siguiente,

deben remitirse para su aprobación a la Junta de Centro, responsabilizándose el Coordinador de Calidad de su difusión y aplicación.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Establecimiento de los indicadores del SGC (IN14-PE05).
- Realización del informe de resultados del SGC (IN15-PE05).
- Porcentaje de acciones de mejora realizadas (IN16-PE05).

Específicamente, se tendrán en cuenta los indicadores referentes a resultados académicos, la tasa de participación en prácticas en empresas/instituciones, la tasa de participación en programas de movilidad, los resultados de la inserción laboral y de la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

Como consecuencia del análisis realizado podrán proponerse modificaciones al proceso, que pueden aconsejar la inclusión de nuevos indicadores, modificación de etapas, etc.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Informes de seguimiento del SGC	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	6 años
Informe anual con objetivos y Plan Anual de Mejoras	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	6 años
Acta de la Junta de Centro o documento relativo a la aprobación del informe anual	Papel y/o informático	Secretaría del Centro	Indefinido

## 8. RESPONSABILIDADES

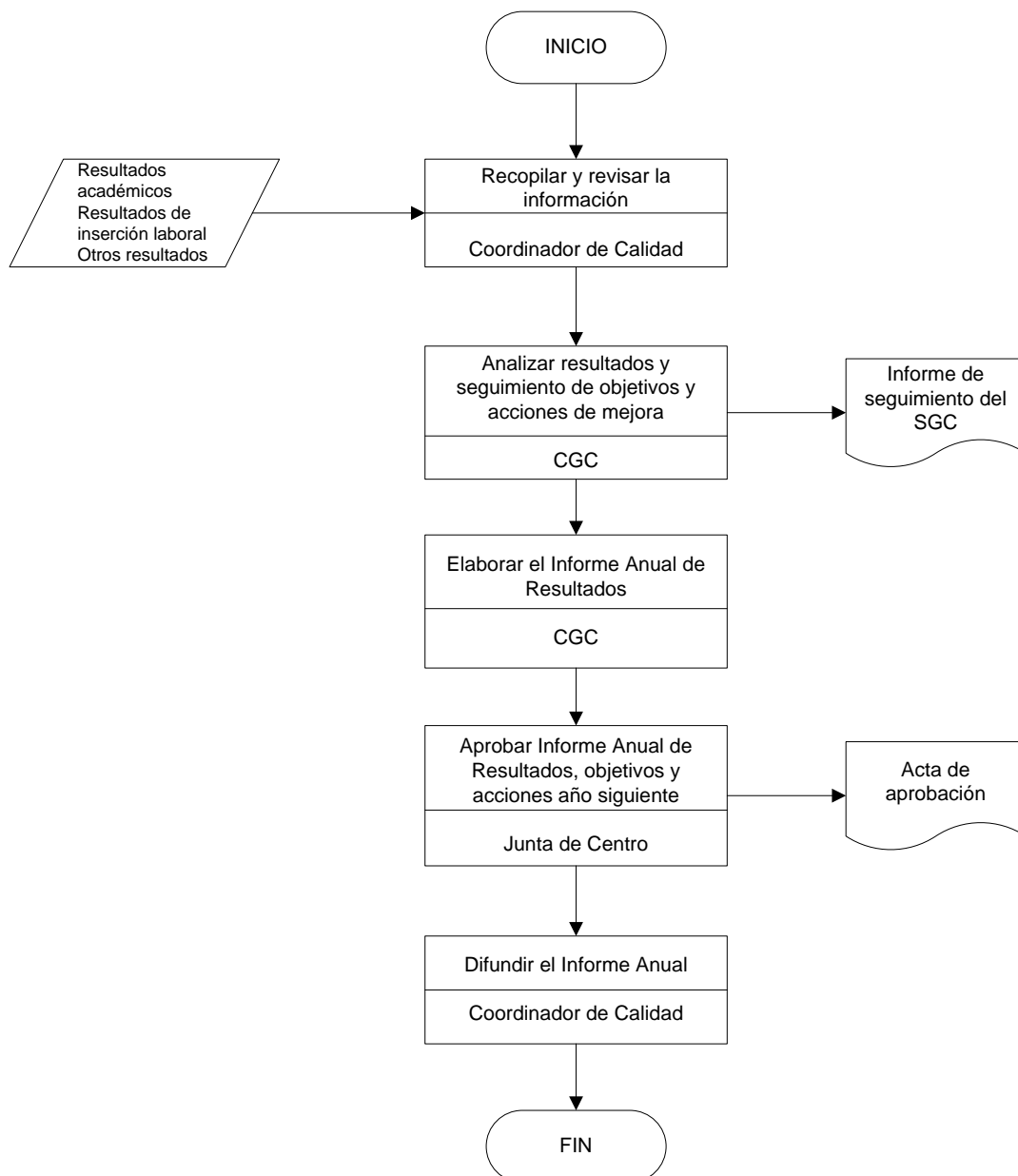
Responsable	Siglas	Responsabilidades
Coordinador de Calidad del Centro	<b>CC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoge toda la información disponible y la remite a la Comisión de Garantía de la Calidad. Difunde los objetivos anuales para el próximo curso y los resultados de la revisión.</li> </ul>
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza toda la documentación que le facilita el Coordinador de Calidad, incluyendo el nivel de consecución de los objetivos anuales y del Plan de Mejora. Elabora un informe semestral del seguimiento de los resultados del SGC y uno anual en el que además del análisis de resultados propone nuevos objetivos para el curso siguiente y el Plan Anual de Mejora.</li> </ul>
Junta del Centro	<b>JC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprueba el Informe anual con objetivos y Plan de Mejora elaborado por la CGC.</li> </ul>
Resto de comisiones del Centro	<b>RCC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las Comisiones con responsabilidad en la toma de decisiones de alguno de los procesos del SGIC deberán tener en cuenta el informe y Plan Anual de Mejora elaborado por la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro y aprobado por la Junta de Centro. Cada proceso que pueda verse afectado por el Plan de Mejora incluirá en el apartado de seguimiento y en el diagrama de flujos correspondiente cómo se relaciona con este proceso de revisión y mejora.</li> </ul>





9. FLUJOGRAMA

PE05. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA





<b>Denominación</b>							
<b>Prioridad</b>	Baja	Media	Máxima	<b>Fecha propuesta de inicio</b>	Día	Mes	Año
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Periodo ejecución</b>	C/P	M/P	L/P	<b>Periodo impacto</b>	C/P	M/P	ML/P
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Responsables ejecución</b>							
<b>Proceso o procesos relacionados con la acción de mejora</b>							
<b>Potenciales beneficiarios/as</b>							
<b>Justificación</b>							
<b>Viabilidad</b>							
<b>Recursos necesarios</b>							
<b>Indicador de mejora</b>							

**Temporalización ejecución:** momento del tiempo en que deberían ejecutarse

1. Corto plazo (3-6 meses)
2. Medio plazo (6-12 meses)
3. Largo plazo (12-24 meses)

**Temporalización impacto:** período de tiempo en el que se harán visibles sus resultados:

1. Corto plazo (3-6 meses)
2. Medio plazo (6-12 meses)
3. Largo plazo (12-24 meses)
4. Muy largo plazo (32 meses)

**Justificación:** de su necesidad, prioridad, temporalización y asignación de responsabilidad en su ejecución.

**Viabilidad:** expectativas acerca de la posibilidad de su puesta en marcha y resultados.

**Recursos necesarios:** relacionar los recursos que se consideran necesarios para desarrollar la acción.

**Indicador de seguimiento:** señalar el indicador que se utilizará para comprobar si la acción se ha desarrollado, y cómo, según lo previsto. Un indicador no debe ser una propuesta, ni un estudio, ni un deseo, sino un resultado o una evidencia contrastable, preferentemente de tipo cuantitativo (nº de fondos bibliográficos adquiridos, porcentaje de reducción de grupos de prácticas, resultados de un estudio de inserción laboral, acta con aprobación de ..., número de profesores/as con proyectos de innovación docente, estructura del nuevo plan de estudios, asignaturas optativas suprimidas o añadidas, objetivos de la titulación aprobados por órgano competente, número de ordenadores adquiridos ....). El indicador debe mostrar el progreso realizado.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**F01-PE05. FICHA DE ACCIÓN DE  
MEJORA**



**EUP**  
Escuela Universitaria Pùblica  
de Málaga

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
--	--	--



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## **1. OBJETO**

Este documento tiene por objeto establecer el modo por el cual la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga establece su propuesta de oferta formativa, partiendo de la situación actual e incorporando nuevos programas formativos (grado y máster universitario), para su posterior envío a aprobación por los órganos correspondientes (PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad).

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de aplicación a los nuevos programas formativos a desarrollar por la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (LOMLOU)
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- MSGIC-05 Garantía de calidad de los programas formativos.
- Normativa propia de la Universidad.
- Programa VERIFICA de la ANECA.
- Programa AUDIT de la ANECA.
- Diseño de la oferta formativa de la Universidad (PE02).



#### 4. DEFINICIONES

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

##### 5.1. *Diseño de la oferta de programas de grado*

En un principio, se parte de la oferta actual existente en la Universidad, que se revisará conforme se vayan implantando las titulaciones adaptadas al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Ante la propuesta de nuevos títulos, la Comisión de Planificación del Consejo de Gobierno procederá a su asignación al Grupo de Trabajo de la Rama correspondiente. Este Grupo recibirá del Centro correspondiente el anteproyecto de grado elaborado por la Comisión para la Elaboración de Propuestas de Estudios de Grado (CEPEG) del mismo (PC01).

La CEPEG, creada por la Junta de Centro correspondiente para la elaboración de la propuesta de un título nuevo de grado, diseñará el borrador de título de grado, a partir del trabajo de las Subcomisiones de Bloques de Formación y teniendo en cuenta el informe emitido por la Comisión Asesora del Centro, aprobada en Junta de Centro y formada por miembros de la Dirección del Centro, representantes del Colegio Profesional, de la Red Andaluza y del Vicerrectorado de Ordenación Académica.

Una vez se tenga redactado el borrador de título de grado se remite al Director para que éste lo remita a la audiencia de todos los Departamentos de la Universidad de Málaga, para su estudio pudiendo estos hacer enmiendas al borrador. Recibida las posibles enmiendas se remiten a la CEPEG para su consideración.

Tras el análisis de estos informes, la CEPEG elabora un anteproyecto que remite a la Comisión de Ordenación Académica del Centro para su revisión previa al



envío al Grupo de Trabajo de la Rama correspondiente que lo estudia y emite un Informe sobre el mismo. Si fuese negativo se remitirá a la CEPEG para que lo tenga en cuenta y modifique o mantenga la propuesta.

Tras este proceso, la propuesta revisada es enviada a la Junta de Centro para su debate y aprobación, tras la cual lo enviará al Consejo de Gobierno para su aprobación definitiva y remisión al Consejo de Universidades para su verificación (PE02. Diseño de la oferta formativa de la Universidad).

Tras su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Titulaciones, la oferta formativa del Centro se considerará modificada y se procederá a realizar su difusión y a iniciar su implantación.

## **5.2. *Diseño de la oferta de programas de master***

La iniciativa para la elaboración de las propuestas de másteres, corresponderá a los Departamentos, los Institutos Universitarios de Investigación y los Centros, que elevarán sus propuestas, tras ser aprobadas por los Centros en la correspondiente Junta de Centro, a la Comisión de Estudios de Posgrado.

La Comisión de Estudios de Posgrado, tras analizar la propuesta y comprobar su ajuste a la normativa la enviará al Consejo de Gobierno y al Consejo Social para su aprobación y remisión a la CCAA a fin de obtener el informe favorable. A partir de la aplicación del RD 1393/2007, los pasos a recorrer serán similares a los de los títulos de grado.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

El seguimiento y medición de este proceso se realiza con las tasas incluidas en el Anexo I del Real Decreto 1393/2007, es decir, la tasa de graduación, la tasa de

abandono y la tasa de eficiencia. Así como con las informaciones relativas a la empleabilidad de los egresados y a las aportaciones de los distintos grupos de interés.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Tasa de graduación. (IN03-PC01)
- Tasa de abandono. (IN04-PC01)
- Tasa de eficiencia. (IN05-PC01)
- Porcentaje de propuestas de programas de grado verificadas por el CU. (IN06-PC01)
- Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado). (IN07-PC01)
- Duración media de estudios. (IN08-PC01)
- Esfuerzo de difusión de la oferta formativa. (IN09-PC01)

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Actas/documentos aprobación (Consejo Departamento/Junta de Centro)	Papel e informático	Secretario Departamento/Centro	Permanentemente actualizada
Actas/documentos aprobación (Comisiones previas al CG)	Papel e informático	Secretario del Centro	6 años
Actas de aprobación Consejo de Gobierno/Consejo Social	Papel e informático	Secretaría General	6 años
Programas formativos actualizados	Papel e informático	Decano/Director de Centro/Dto. Departamento	6 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.





## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Grupo de Trabajo de la Rama del Conocimiento	<b>GTRC</b>	- Emitir informe sobre el anteproyecto de grado.
Junta de Centro de la EUP	<b>JC</b>	- Crear Comisión de Grado, aprobar propuesta de título y remitirlo al Consejo de Gobierno.
Comisión para la Elaboración de las Propuestas de Estudios de Grado (CEPEG)	<b>CEPEG</b>	- Elaborar anteproyecto de grado, difundirlo y recibir y analizar enmiendas.
Subcomisión de Bloques de Formación	<b>SBF</b>	- Estudiar los posibles contenidos por bloques de formación de los nuevos títulos y elevar a la Comisión Asesora sus conclusiones.
Comisión Asesora	<b>CA</b>	- Estudiar la propuesta de nuevo título de las Subcomisiones de Bloques de Formación; remitir un informe sobre la adecuación del mismo a las necesidades sociales y a los condicionantes tecnológicos; y enviarlo a la CEPEG.
Comisión de Ordenación Académica	<b>COA</b>	- Estudiar la propuesta de nuevo título de la CEPEG y enviar el informe realizado a la Junta de Centro, para su aprobación definitiva.
Comisión de Planificación del Consejo de Gobierno	<b>CPCG</b>	- Asignar la nueva titulación propuesta a una rama del conocimiento.
Departamento, Instituto Universitario o Centro	<b>DPTO</b>	- Elaborar propuesta de máster.
Comisión de Estudios de Posgrado	<b>CEP</b>	- Realizar la adscripción del máster a un Centro, revisar la propuesta y remitir al

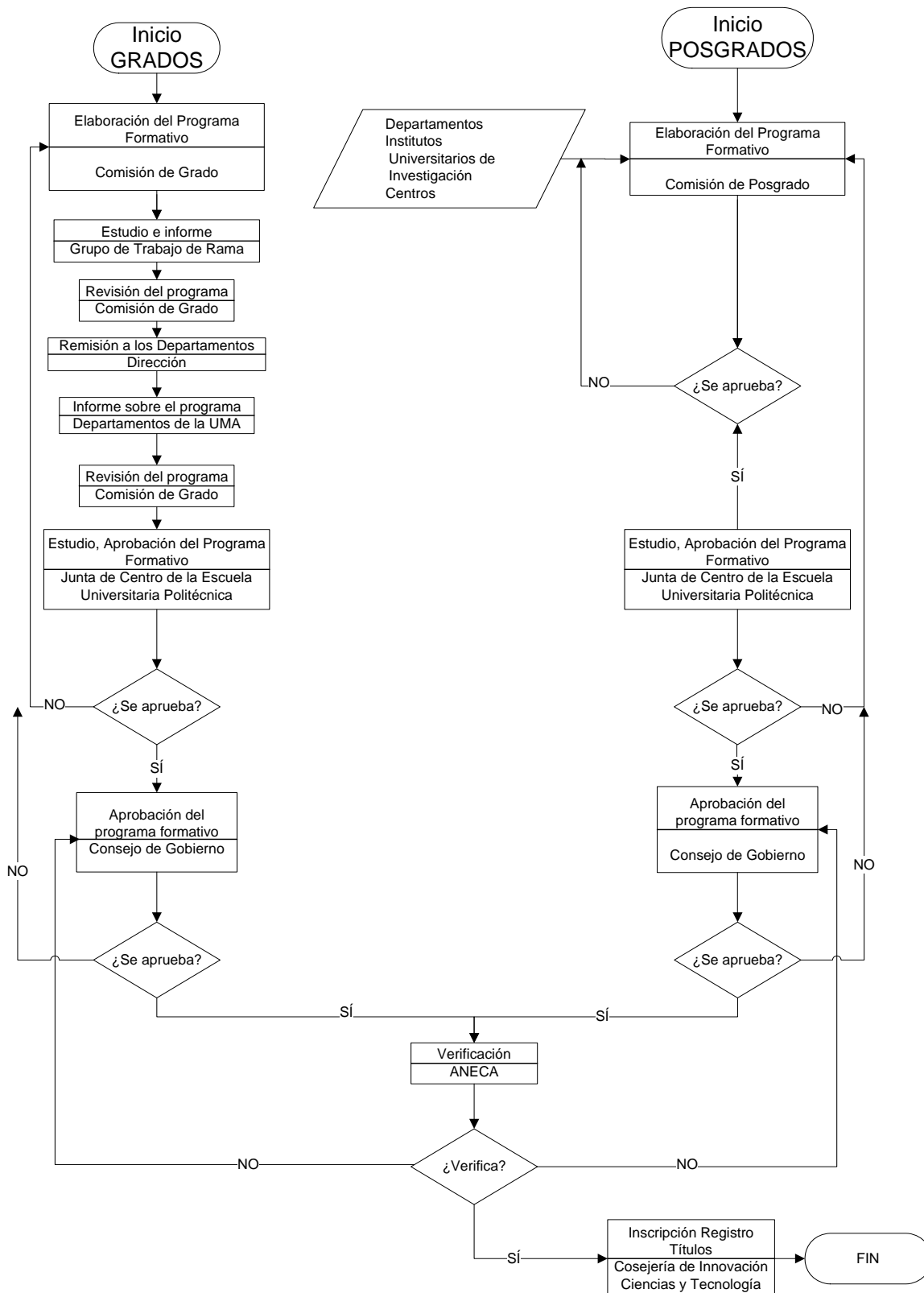


<b>Responsable</b>	<b>Siglas</b>	<b>Responsabilidades</b>
		Consejo de Gobierno para su aprobación.
Consejo de Gobierno y Consejo Social	<b>CG y CS</b>	- Aprobación del diseño de la oferta formativa.
ANECA	<b>ANECA</b>	- Verificación del diseño de la oferta formativa.
Equipo de Dirección del Centro	<b>ED</b>	- Difundir la oferta formativa de la Universidad o del Centro.
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	- Analizar la adecuación de la oferta formativa y realizar propuestas de mejora.



### 9. FLUJOGRAMA

PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro de la EUP  Fecha: 29/06/09
--	---	---



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la revisión y control periódico de los programas formativos de las titulaciones impartidas en la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación en la revisión y control del plan de estudios, teniendo en cuenta el Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

Las fuentes a tener en cuenta son, entre otras:

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Ley Andaluza de Universidades (Ley 15/2003, de 22 de diciembre).
- Estatutos de la Universidad de Málaga (BOJA de 9 de junio de 2003).
- Planes de estudios de los programas formativos.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- Manual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la EUP.
- PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros
- PC13. Suspensión/extinción del título
- PE05. Medición, análisis y mejora continua

## 4. DEFINICIONES

- **Directriz:** conjunto de instrucciones que ayudan a entender un aspecto de un modelo o sistema.



- **Garantía de calidad:** todas aquellas actividades encaminadas a asegurar la calidad interna/externa. En este caso, contempla acciones dirigidas a asegurar la calidad de las enseñanzas desarrolladas por el Centro, así como a generar y mantener la confianza de los estudiantes, los profesores y la sociedad.
- **Programa formativo:** conjunto de enseñanzas organizadas que conducen a la obtención de un título o grado junto a todos los elementos normativos, técnicos, humanos y materiales que lo caracterizan y lo llevan a alcanzar los objetivos establecidos por el organismo responsable del mismo.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El proceso de garantía de calidad de los programas formativos recaerá fundamentalmente en la Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP, quien elaborará un plan de trabajo en el que recogerá y analizará los niveles de satisfacción, estableciendo los indicadores de calidad. No obstante, los encargados de elaborar y revisar la oferta formativa serán la Comisión de Grado (que definirá la propuesta de nuevo plan de estudios) y el Consejo de Ordenación Académica (que será el encargado de ir revisando la oferta anualmente). La participación de los distintos grupos de interés involucrados vendrá dada por la composición de las comisiones mencionadas, quedando establecida en el apartado 2.4.3 del capítulo 2 del Manual del SGC. Una vez establecida la oferta formativa, la secuencia de actuaciones que se establecerá para garantizar la calidad de la misma es la siguiente:

- Recogida y análisis de la información. La Comisión de Garantía de la Calidad de la EUP revisa y analiza la información relativa al programa formativo, teniendo en cuenta el marco de referencia que está recogido en el flujograma.
- Revisión de la oferta formativa de la EUP. La Junta de Centro, a propuesta de la Comisión de Ordenación Académica, revisará la oferta formativa de la EUP decidiendo su adecuación, si fuese necesario. Si dicha oferta no satisficiese los requisitos planteados y no fuese posible solventar los problemas diagnosticados, se tendrá que plantear la Suspensión del Título o el desarrollo de un nuevo plan de estudios.



- Si alguno de los aspectos relacionados con las directrices generales para la aprobación de nuevos planes de estudios recogidos en el Real Decreto no es satisfecho por la revisión de la oferta formativa, se planteará el desarrollo de un nuevo plan de estudios o la redefinición del aspecto que se esté evaluando. Todos los cambios que se produzcan serán propuestos por la Comisión de Ordenación Académica, aprobados por la Junta de Centro y deberán ser informados a la comunidad educativa. El proceso concluirá con la elaboración de un informe y con la rendición de cuentas a los implicados.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía de la Calidad se incluirá la revisión de la calidad del programa formativo, evaluando cómo se ha desarrollado y si han existido incidencias.

La Comisión de Garantía de la Calidad revisará el funcionamiento del programa formativo, dentro del proceso de revisión anual, instando a la Comisión de Ordenación Académica a su redefinición, si existen problemas, para su posterior propuesta a la Junta de Centro. Para ello se tomará como entrada el plan de mejora derivado del proceso PE05.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Revisión de los programas formativos (IN17-PC02).
- Porcentaje programas de doctorado conforme al RD 1393/07 con mención de calidad (IN18-PC02).
- Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado) (IN07-PC02).
- Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados (IN36-PC02).

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por el Coordinador de Calidad del Centro.

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Acta de composición de la Comisión responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad y sus funciones	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años
Plan de trabajo de la Comisión de Garantía de la Calidad	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años
Documento de Implantación de acciones de mejora	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años
Documento/acta de aprobación de la oferta formativa	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años
Documento/acta de aprobación de la coherencia del plan de estudios con los objetivos	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años
Documento/Acta de aprobación de la organización/planificación del plan de estudios	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	3 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Comisión de Garantía de Calidad de la EUP	<b>CGC</b>	- Recogida y análisis de información relevante para garantizar que los indicadores de calidad de la oferta formativa son positivos.
Junta de Centro de la EUP	<b>JC</b>	- Analiza la adecuación de la revisión de la oferta formativa propuesta por la CGC y decide la reestructuración de los planes de





estudio o la suspensión del título.

Comisión de Ordenación  
Académica

**COA**

- Propone revisiones de la oferta formativa a la Junta de Centro, en términos del perfil de ingreso y egreso, asignación de recursos humanos y materiales, etc.

Comisión de Grado

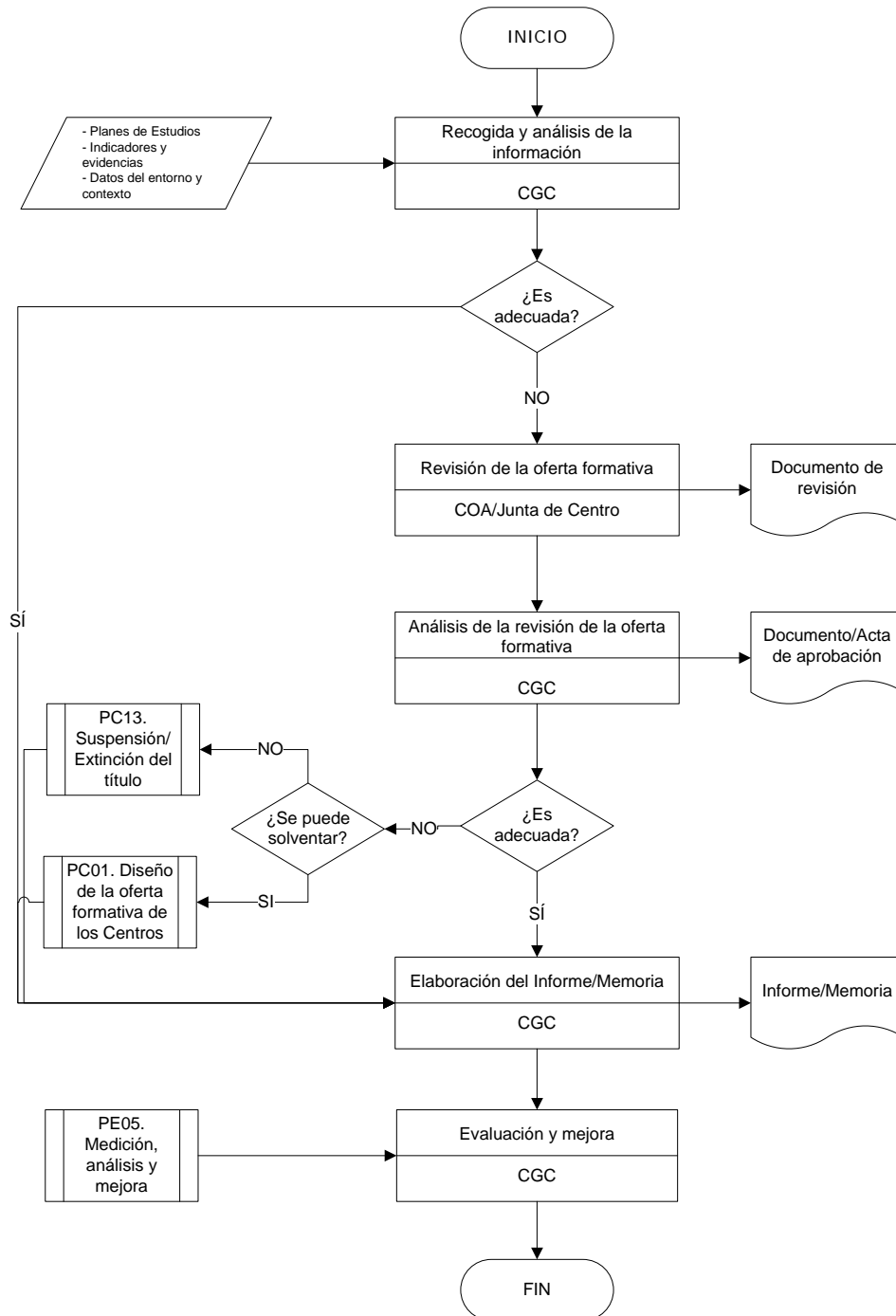
**CG**

- Define la propuesta de nuevo plan de estudios.



### 9. FLUJOGRAMA

PC02. Garantía de calidad de los programas formativos





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PC04. Perfiles profesionales

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## 1. OBJETO

El objeto del presente proceso es establecer el modo en el que se revisan, actualizan y mejoran los procedimientos relativos a la definición de perfiles y la captación de estudiantes en la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a la información relativa a todas las titulaciones ofertadas por los Centros de la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto Ordenación Enseñanzas
- Marco normativo que regula el acceso a las Universidades de la Comunidad Autónoma Andaluza
- Marco normativo de la Universidad relativo a la admisión y matriculación de estudiantes
- Perfil de ingreso previamente establecido, si procede
- Perfil de egreso previamente establecido, si procede
- Programa formativo
- Objetivos de la titulación
- Análisis del sistema universitario, social y profesional

## 4. DEFINICIONES

- **Programa de captación de alumnos:** Conjunto de actividades planificadas destinadas a alumnos potenciales para informarles sobre la oferta formativa de la Universidad y del Centro.



## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

La definición de perfiles viene regulada por la normativa aplicable:

### ***Marco normativo regulador de las enseñanzas***



En la actualidad, las enseñanzas impartidas por los Centros de la Universidad de Málaga, correspondientes a títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, se corresponden con el sistema de ordenación de enseñanzas universitarias establecido en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (B.O.E. del 1 de septiembre), y desarrollado en el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen las directrices generales de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial (B.O.E. del 14 de diciembre).

Sin embargo, como quiera que dicha ordenación tiene un carácter terminal, consecuencia de la modificación introducida por la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (B.O.E. del 24 de diciembre), modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (B.O.E. del 13 de abril), y desarrollada en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (B.O.E. del 30 de octubre), ya se han iniciado procesos con carácter experimental para la adecuación de dichas enseñanzas a las previsiones del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

### ***Marco normativo que regula el acceso a las enseñanzas***

El acceso a las enseñanzas universitarias, entendido como los requisitos académicos exigidos para cursarlas, se encuentra regulado en la mencionada Ley Orgánica 6/2007, de 21 de diciembre, modificada por la Ley Orgánica 4/2007.

El ingreso en los mencionados Centros de la Universidad de Málaga, como estudiantes para cursar las mencionadas enseñanzas, se encuentra regulado con carácter general en el Real Decreto 69/2000, de 21 de enero (B.O.E. del 22 de enero),

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC04. DEFINICIÓN DE PERFILES Y CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica Universidad de Málaga</p>
--	---	---

y en el Acuerdo de la Comisión para el Distrito Universitario Único de Andalucía, de fecha 14 de febrero de 2007 (B.O.J.A. del 30 de mayo).

### ***Marco normativo que regula la matriculación de los estudiantes***



El procedimiento para la matriculación de los estudiantes en centros de la Universidad de Málaga, para cursar enseñanzas conducentes a títulos universitarios de carácter oficial, se encuentra regulado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de dicha Universidad, de fecha 6 de mayo de 2005 (B.O.E. del 31 de mayo).

### ***Perfil de ingreso previamente establecido, si procede***

La citada normativa reguladora de los mencionados estudios no permite a las Universidades establecer un perfil de ingreso para sus estudiantes, entendido como la definición de las características de éstos que serían deseables en términos de conocimientos, habilidades y actitudes favorables para cursar y terminar con mayores posibilidades de éxito los correspondientes estudios.

Así pues, quienes reúnan los requisitos académicos exigidos para el acceso a tales enseñanzas (normalmente la superación de las pruebas de aptitud para el acceso a los estudios universitarios, de alumnos procedentes de los estudios de bachillerato), cumplirían el hipotético perfil exigido para cursar las citadas enseñanzas.

En consecuencia, cualquier iniciativa en orden a la determinación de perfiles de los estudiantes para su ingreso en las respectivas titulaciones de la Universidad de Málaga únicamente puede ser entendida como propuesta de actuación a las autoridades competentes para ello de acuerdo con la normativa aplicable. En todo caso, dichas iniciativas contarían con la participación de los correspondientes grupos de interés (estudiantes, profesorado, representantes sociales, ...) pues partirían del Consejo de Gobierno de la dicha Universidad, en el que se encuentran representados los diferentes sectores de la comunidad universitaria, así como de la sociedad a través de los representantes del Consejo Social.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC04. DEFINICIÓN DE PERFILES Y CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	 <p><b>EUP</b> Escuela Universitaria Politécnica Universidad de Málaga</p>
--	---	---

***Perfil de egreso previamente establecido, si procede***

La única referencia que podemos utilizar al respecto sería la definición de los perfiles profesionales correspondientes a las diferentes titulaciones impartidas en los mencionados centros, establecidas por el Ministerio de Educación y Ciencia para su constancia en el Suplemento Europeo a los respectivos Títulos, y que se indican en el Anexo de este proceso F01-PC04. Perfiles profesionales.

En cuanto a la **CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES**, desde Destino UMA, se realizan las siguientes actividades:

**JORNADAS DE INFORMACIÓN A ORIENTADORES**

Se contacta con los orientadores para informarles sobre el programa de Destino UMA. Mediante esta tarea se consigue actualizar los correos de los orientadores, obtener su confianza y un contacto directo. Posteriormente, se les envía información sobre todas las actividades que se han llevado a cabo.

**Metodología de trabajo para informar a los orientadores**

Primer contacto telefónico con los orientadores de los institutos, para comprobar los datos del centro y determinar una forma de comunicación e informarles sobre el programa Destino UMA.

Elaboración de una base de datos de los institutos de Málaga.

Envío masivo de correos electrónicos a todos los institutos para informarles sobre el comienzo de las visitas organizadas en el Campus de Teatinos y las jornadas de puertas abiertas.

Contacto con las diferentes facultades, Pabellón de Deportes, Jardín Botánico y Biblioteca General para anunciarles las visitas guiadas al Campus de Teatinos.



Reuniones con los coordinadores de nuestros centros para anunciarles los proyectos de Destino UMA.

Las visitas se han realizado todos los martes y jueves, aunque otras se hicieron en función de la disponibilidad de los institutos.

### **PORTAL PREUNIVERSITARIO**

Se comienza con la actualización de la información.

Para las Jornadas de Puertas Abiertas se creó una nueva sección temporal que contenía el calendario de las Jornadas e información para los orientadores de los institutos.

### **VISITAS A LOS CENTROS DE LA PROVINCIA**

Se visitan las localidades de Vélez-Málaga, Marbella, Antequera y Ronda, en las cuales se ha informa acerca de los servicios centrales de la Universidad de Málaga y de las distintas titulaciones que ofrece, profundizando en aquellas titulaciones que los alumnos demandan.

### **VISITAS GUIADAS A LA UNIVERSIDAD**

Las visitas se realizan dos días por semana.

Se envía un correo masivo a los orientadores para invitarles al comienzo de las visitas guiadas.

### **JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS**

Metodología de trabajo de los días anteriores a las Jornadas:

Reuniones de comunicación interna para organizar y coordinar las Jornadas de Puertas Abiertas.





Reuniones de comunicación externa con los coordinadores de los centros de la universidad.

Mantenimiento de la comunicación vía telefónica, correo postal y correo electrónico con coordinadores de los centros universitarios, departamentos de la universidad, orientadores de institutos y patrocinadores.

El proceso se concibe con un marcado carácter abierto a la participación de todos los grupos de interés (estudiantes de enseñanzas secundarias, responsables de enseñanzas secundarias, profesorado, ... ) para recoger e incorporar sus propuestas y sugerencias.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Periódicamente se revisarán todos los procedimientos definidos con objeto de evaluar los resultados y establecer las posibles mejoras. Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Esfuerzo de difusión de perfiles. (IN21-PC04)
- Demanda de la titulación. (IN22-PC04)

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Documento que recoge el perfil de ingreso	Papel y/o informático	Centro	6 años

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Relación de canales de comunicación y medios utilizados para la publicación del perfil de ingreso	Papel y/o informático	Centro	6 años
Plan de captación de estudiantes	Papel y/o informático	Destino UMA	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga	<b>CGUMA</b>	- Aprobación de las normas reguladoras de los diferentes procesos.
Vicerrectorado de Estudiantes	<b>VE</b>	- Ejecución de los procesos relativos a las medidas para la captación de estudiantes.
Secretaría General	<b>SG</b>	- Desarrollo de los correspondientes procedimientos administrativos.
Área de Asuntos Generales y Alumnos (Oficialía Mayor)	<b>AAGA</b>	- Unidades administrativas encargadas de la ejecución de los procesos.
Destino UMA	<b>DUMA</b>	- Actividades de captación de estudiantes, a nivel general.

## 9. FLUJOGRAMA

No se considera necesario.

## PERFILES PROFESIONALES

En este anexo se van a recoger los perfiles profesionales de las titulaciones en los que la Escuela Universitaria Politécnica es responsable.

- Ingeniero Técnico en Diseño Industrial.
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electrónica Industrial
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Mecánica

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



### ***Ingeniero Técnico en Diseño Industrial***

El título de Ingeniero Técnico en Diseño Industrial posee un perfil claramente orientado al desempeño profesional de las siguientes actividades:

- Diseño, rediseño, desarrollo e innovación de productos, comunicación y servicios que satisfagan las expectativas de los consumidores.
- Auditorias de diseño en empresas; gestión e implantación de la calidad; prevención de riesgos laborales, y seguridad e higiene en el trabajo.
- Dirección y gestión técnica en empresas privadas y en la administración pública; jefatura de productos en empresas; realización, dirección y ejecución de proyectos; construcción de prototipos y maquetas, y desarrollo de envases y embalajes.
- Diseño asistido por ordenador; diseño y generación de modelos; ergonomía e impacto ambiental; estética y diseño industrial, y expresión gráfica y artística.
- Diseño estratégico en el ámbito de promoción de productos, servicios y actividades y bienes culturales.

Como ingenieros técnicos tienen unas capacidades interdisciplinares que les permiten participar en todas y cada una de las fases de generación, desarrollo y lanzamiento de cualquier producto de manufactura industrial, por lo que se propicia su integración en los sectores industriales más importantes de la Comunidad.

En cuanto al desarrollo laboral:

- Alta Dirección
- Diseño/Proyectos
- Comercial/Marketing
- Enseñanza/Formación
- Gestión/Administración
- I+D+I
- Operación/Mantenimiento
- Producción



Y a la categoría profesional:

- Becario
- Profesor
- Investigador/Técnico de Investigación
- Dirección General/Gerencia
- Ingeniero de Proyectos /Director de Proyectos
- Mando Intermedio/Jefe Departamento y/o Sección

***Ingeniero Técnico Industrial. Especialidades de Electricidad, Electrónica Industrial y Mecánica***

Las facultades profesionales, de los Ingenieros Técnicos Industriales están reguladas por el Decreto Ley 12/1.986 de 1 de Abril (B.O.E. del 2 de Abril de 1.986). En el artículo 1º de dicho Decreto Ley queda recogido lo siguiente:

"Los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, una vez cumplidos los requisitos establecidos por el ordenamiento jurídico, tendrán la plenitud de facultades y atribuciones en el ejercicio de su profesión dentro del ámbito de su respectiva especialidad técnica".

De acuerdo con lo anterior, no existe límite en las competencias profesionales dentro de la especialidad. Las competencias fuera de la especialidad cursada son las "heredadas" de los Peritos Industriales, que de acuerdo al Real Decreto Ley 37/1.977 de 13 de Junio sobre las atribuciones de los mismos, son las siguientes:

"Los Peritos Industriales tendrán idénticas facultades que los Ingenieros Industriales, incluso las de formular y firmar proyectos, limitadas a las industrias e instalaciones mecánicas, químicas o eléctricas cuya potencia no exceda de 250 HP, la tensión de 15.000 voltios y su plantilla de 100 personas, excluidos administrativos, subalternos y directivos.

El límite de tensión será de 66.000 voltios cuando las instalaciones se refieran a líneas de distribución y subestaciones de energía eléctrica."

**CAPACIDADES PROFESIONALES:**

1. Redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles, en sus



respectivos casos tanto con carácter principal como accesorio, siempre que queden comprendidos, por su naturaleza y características, en la técnica propia de cada titulación.

2. Dirección de las actividades objeto de los proyectos a que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubieren sido elaborados por un tercero.
3. Realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.
4. Ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente, y en particular, conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 11/1.983 de 25 de Agosto, de Reforma Universitaria.
5. La dirección de toda clase de industrias o explotaciones y el ejercicio, en general respecto de ellas, de las actividades a que se refieren los apartados anteriores.



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PC05. Acciones programadas de orientación a los estudiantes (acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación...).

F02-PC05. Canales de comunicación y medios utilizados en la publicación de los planes y programas de apoyo.

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
---	--	--



## **1. OBJETO**

El objeto del presente procedimiento es establecer el modo en el que la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga revisa, actualiza y mejora los procedimientos relacionados con las acciones de acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación de sus estudiantes.

## **2. ALCANCE**

El presente documento es de aplicación a la información relativa a todas las titulaciones ofertadas por la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

- Real Decreto Ordenación Enseñanzas.
- Marco normativo externo.
- Plan Estratégico de la UMA.
- Planes de Mejora de las Titulaciones, en su caso.
- Programa formativo.
- Las actividades del año anterior.

## **4. DEFINICIONES**

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

Dependiente del Vicerrectorado de Servicios a la Comunidad Universitaria se realizan las siguientes actividades, relacionadas con la orientación al estudiante:





Ayudas Sociales, Servicios de Alojamiento, Residencia Universitaria, Programa de Alojamiento, Escuela Infantil, Atención Psicológica, Deportes, Voluntariado, Apoyo al estudiante con discapacidad, Compartir Coche.

La Comisión de Garantía de la Calidad encargada de debatir y aceptar los procedimientos diseñados por el Equipo Directivo relacionados con las acciones de acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación de sus estudiantes, previo análisis de los marcos de referencia relativos a dichos procesos deberá proponer para debate y aprobación los planes y programas de apoyo de dichos procedimientos.

En definitiva, se trata de verificar si las acciones previstas para orientar a los estudiantes sobre el desarrollo de sus estudios-tutorías, orientación y apoyo son adecuadas.

Para ello se revisarán los procedimientos y acciones realizadas y previstas para orientar –en los ámbitos citados- a los estudiantes, los procedimientos de asignación de tutores y los sistemas de información y difusión relativos a los mismos.

Es importante reflexionar sobre si la Universidad proporciona al alumnado, especialmente el de nuevo ingreso, la información necesaria para su integración en la vida universitaria, así como servicios, actividades, y apoyos para atender a las necesidades académicas y personales de los estudiantes.

La titulación deberá conocer y analizar anualmente los datos relativos a las acciones programadas y realizadas, el número de estudiantes que se han beneficiado y el nivel de satisfacción de éstos.

Aprobado, o ratificado si no hubiera cambios significativos, el Equipo Directivo procederá a publicar y difundir por los canales habituales los planes y programas de orientación aprobados.

La Comisión de Garantía de la Calidad, deberá evaluar el comportamiento de dichos planes.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de orientación (IN23-PC05).
- Nivel de satisfacción de los estudiantes con las actividades de orientación (IN24-PC05).

Periódicamente se revisarán los procedimientos definidos con el objeto de evaluar los resultados y el impacto en la mejora del proceso. Para ello se utilizaran los indicadores definidos a tal fin.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Documentación que contenga la relación de acciones de acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación laboral	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	Hasta nueva propuesta
Actas o documento relativo al acta sobre el debate y aprobación de las acciones diseñadas	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	Indefinido



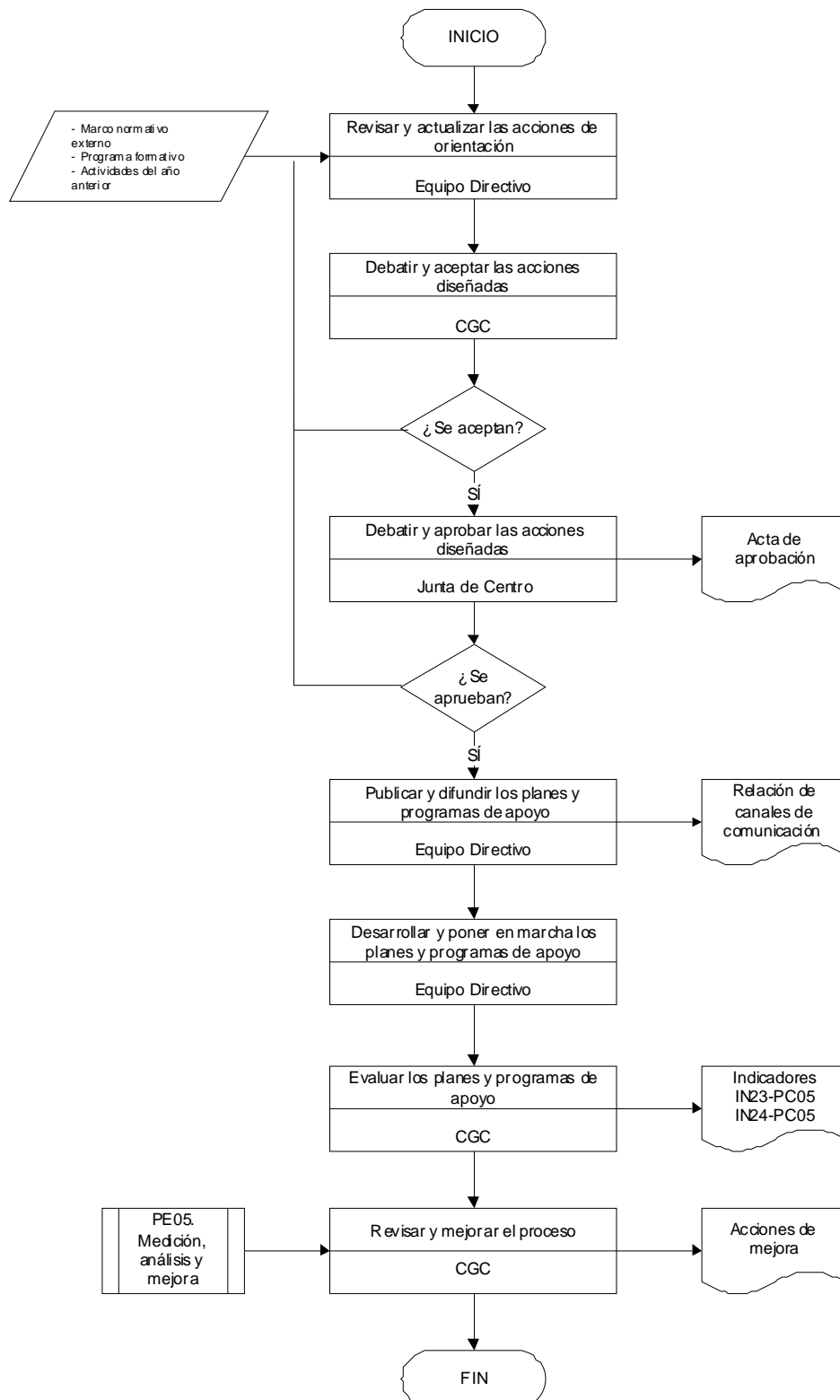
## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Comisión de Garantía de Calidad de la EUP	<b>CGC</b>	- Debatir y aceptar la revisión y actualización de los procesos relacionados diseñados por el Equipo Directivo. Revisar y actualizar las acciones de acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación laboral.
Junta de Centro de la EUP	<b>JC</b>	- Aprobar, previo debate, las acciones propuestas por el Equipo Directivo.
Equipo Directivo	<b>ED</b>	- Desarrollar y poner en marcha las actuaciones aprobadas.



## 9. FLUJOGRAMA

### PC05. ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES



**Acciones programadas de orientación a los estudiantes (acogida, de tutoría, de apoyo a la formación y de orientación)**

LISTADO DE ACTUACIONES AÑO:						
Acciones programadas	Objetivos	Destinatarios	Responsables	Calendario	Recursos Asociados	Indicadores de seguimiento

Fdo:  
Nombre y cargo:  
Fecha:



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración: Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión: Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación: Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	---



**DOCUMENTO: Canales de comunicación y medios utilizados en la publicación de los planes y programas de apoyo**

Canal / medio	Destinatarios	Tipología de información	Objetivo	Responsable	Observaciones

Fdo:  
Nombre y cargo:  
Fecha:



Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
--	--	---





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es fijar el modo en que la Escuela Universitaria Politécnica proyecta y lleva a cabo la enseñanza de las distintas disciplinas de acuerdo con sus programas formativos y los objetivos fijados en los respectivos programas y guías docentes.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todas las titulaciones del Centro.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias.
- Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos Universitarios Oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

## 4. DEFINICIONES

- **Consejo de Ordenación Académica:** Constituido por la unión de las comisiones de Ordenación Académica de cada título impartido por el Centro.
- **PROA:** Aplicación para la confección distribuida de la Oferta Académica de la Universidad.



## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

La organización docente del Centro sigue el procedimiento habilitado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y soportado por la aplicación informática a través de la Web, denominada PROA. Los diferentes grupos de interés involucrados en la toma de decisión en este proceso participarán a través de su representación en la Junta de Centro, en el Consejo de Ordenación Académica y a través de los mecanismos que se establecen en el proceso PA11 sobre la gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. El Centro fija los grupos docentes de teoría, el calendario académico oficial y los horarios de las asignaturas que componen el plan de estudios del título correspondiente.
2. Los Departamentos con docencia en el Centro elaboran la programación docente de la oferta formativa, incluyendo las actividades docentes que se estimen necesarias para el conveniente desarrollo de las asignaturas, así como la asignación docente del profesorado.
3. El Consejo de Ordenación Académica del Centro analiza las programaciones docentes elaboradas por los departamentos y comprueba que se ajustan a las normas y recomendaciones aprobadas por la Junta de Centro. En particular, se velará por que los resultados de aprendizaje vayan en consonancia con las competencias definidas para cada materia. Asimismo, atendiendo a los indicadores relativos a la calidad de la docencia (encuestas de los alumnos, resultados del aprendizaje, etc.) y teniendo en cuenta el plan de mejora elaborado por la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro (proceso PE05) el Consejo de Ordenación Académica revisará las programaciones remitidas por los departamentos, que deberán satisfacer las recomendaciones de dicho plan de mejora (que, según se establece en el proceso PE05, se habrá publicitado de forma adecuada). En caso de que exista algún desajuste se solicita de los departamentos implicados la revisión de los aspectos que se consideren necesarios. Una vez validadas todas las programaciones, se propone a la Junta de Centro su aprobación.



4. Una vez que la Junta de Centro aprueba la Programación Docente del curso siguiente, ésta se remite al Consejo de Gobierno.
5. La herramienta utilizada para la elaboración de la Programación Docente se utilizará para su difusión pública.
6. El seguimiento y coordinación de las programaciones docentes es llevado a cabo por el Consejo de Ordenación Académica y por la Comisión de Seguimiento y Coordinación.
7. El Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación atenderá las necesidades de recursos atendiendo a las posibilidades presupuestarias.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Una vez al año, el Coordinador de Calidad presentará a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro los datos sobre las quejas recibidas tanto a través del buzón de quejas del Centro o por escrito al Consejo de Ordenación Académica. Esto permitirá identificar y corregir las posibles deficiencias detectadas en este procedimiento; todo ello sin perjuicio de que dichas quejas sean atendidas individualmente según se contempla en la normativa de funcionamiento del Consejo de Ordenación Académica. Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- Tasa de abandono (IN04-PC06).
- Porcentaje de asignaturas con programa completo (IN25-PC06)
- Grado de cumplimiento de la planificación (IN26-PC06)
- Tasa de rendimiento (IN27-PC06).

Atendiendo a los datos recopilados en cada uno de estos indicadores, la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro elaborará un informe y propondrá un Plan de Mejora para que la Comisión de Ordenación Académica en primera instancia y la Junta de Centro de forma definitiva lo tenga presenta a la hora de elaborar la Programación Docente del curso correspondiente.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable custodia	Tiempo conservación
Actas de la Junta de Centro aprobando la Programación Docente	Papel e informático	Subdirector de Ordenación Académica	3 años
Programación Docente	Informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	1 año

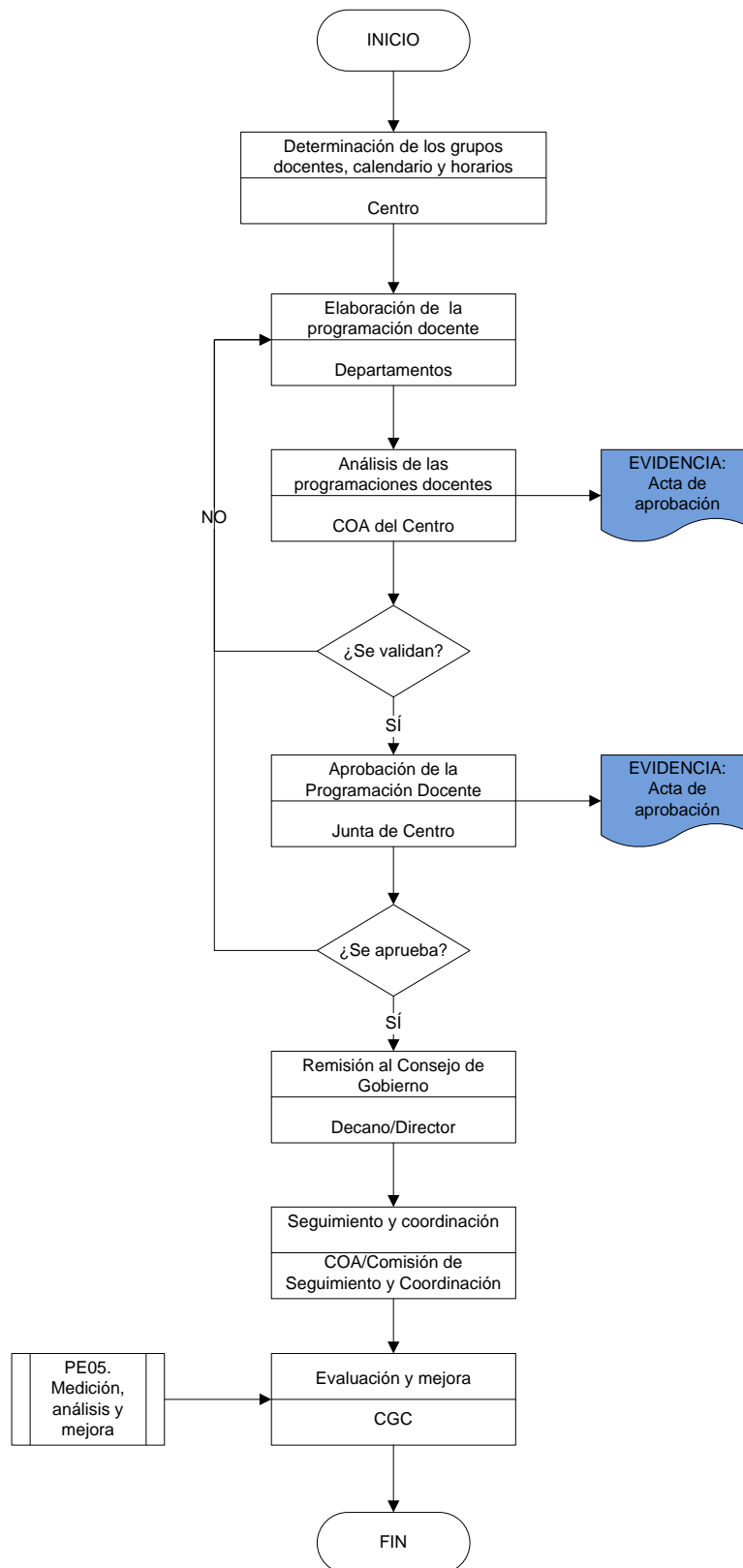
## 8. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades que cada agente involucrado en la planificación y desarrollo de las enseñanzas se detallan a continuación:

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Vicerrectorado de Ordenación Académica	<b>VOA</b>	- Da orientaciones generales y presenta al Consejo de Gobierno la organización docente de cada Centro para su aprobación.
Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	<b>VPFC</b>	- Recibe y coordina los distintos POD y determina las necesidades de plantilla en función de los mismos.
Junta de Centro	<b>JC</b>	- Aprueba la ordenación docente del Centro.
Departamentos	<b>DPTO</b>	- Aprueban el POD y vigilan el cumplimiento de las obligaciones docentes de sus respectivos profesores.
Comisión de Ordenación Académica	<b>COA</b>	- Resuelve las posibles incidencias relacionadas con el desarrollo de la docencia.
Equipo Directivo	<b>ED</b>	- Coordina el desarrollo de la docencia.



## 9. FLUJOGRAMA





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar para gestionar la evaluación de los aprendizajes que los alumnos adquieren o han de adquirir en el desarrollo del programa formativo.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto en la gestión como en la revisión del desarrollo de los diferentes métodos empleados en la evaluación de los estudiantes dentro de los programas formativos ligados a las titulaciones de las que el Centro es responsable.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Planes de Estudio de las titulaciones del Centro.
- Guías docentes.
- Ley de protección de datos.

## 4. DEFINICIONES

- **Competencias:** conjunto de conocimientos y destrezas relacionados con un perfil profesional que el alumno debe adquirir en su aprendizaje.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El Equipo de Dirección del Centro elabora una propuesta de calendario oficial de exámenes para su aprobación por Junta de Centro. En el caso de evaluación continua, se elevan a la Junta de Centro las Guías Docentes en las que consta el





calendario de actividades de cada asignatura, previamente coordinado por el Vicedecano de Ordenación Académica.

La Junta de Centro estudia y aprueba el calendario oficial de exámenes y las Guías Docentes de las titulaciones de las que es responsable. Una vez aprobado se eleva a Consejo de Gobierno para su aprobación definitiva y publicación.

El calendario de exámenes se publicará, a través de la web del Centro, con antelación suficiente para que el alumno tenga conocimiento del mismo.

Las pruebas se realizarán con las garantías necesarias para que el alumno tenga conocimiento de la normativa de la Universidad de Málaga.

Las calificaciones se comunicarán según los cauces establecidos por la normativa universitaria así como el procedimiento y los plazos para la revisión de los exámenes.

El proceso termina con la firma de las actas por parte del profesor responsable.

La participación de los grupos de interés se hará a través de la Comisión de Ordenación Académica, la Junta de Centro, y los Consejos de Departamento. La representatividad de estos órganos está en el apartado 2.4.3 del capítulo 2 del Manual del SGC.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se analizarán los siguientes indicadores:

- Tasa de rendimiento. (IN27-PC07)
- Tasa de éxito. (IN28-PC07)

- Duración media de los estudios. (IN08-PC07)
- Satisfacción del alumnado con los sistemas de evaluación. (IN29-PC07)

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Acta de aprobación del calendario oficial de exámenes y Guías Docentes	Papel y/o informático	Equipo Directivo/Junta de Centro	6 años
Acta de aprobación del calendario oficial de exámenes y Guías Docentes del Consejo de Gobierno	Papel y/o informático	Secretaría Consejo de Gobierno	6 años
Actas firmadas	Papel y/o informático	Secretaría del Centro	6 años

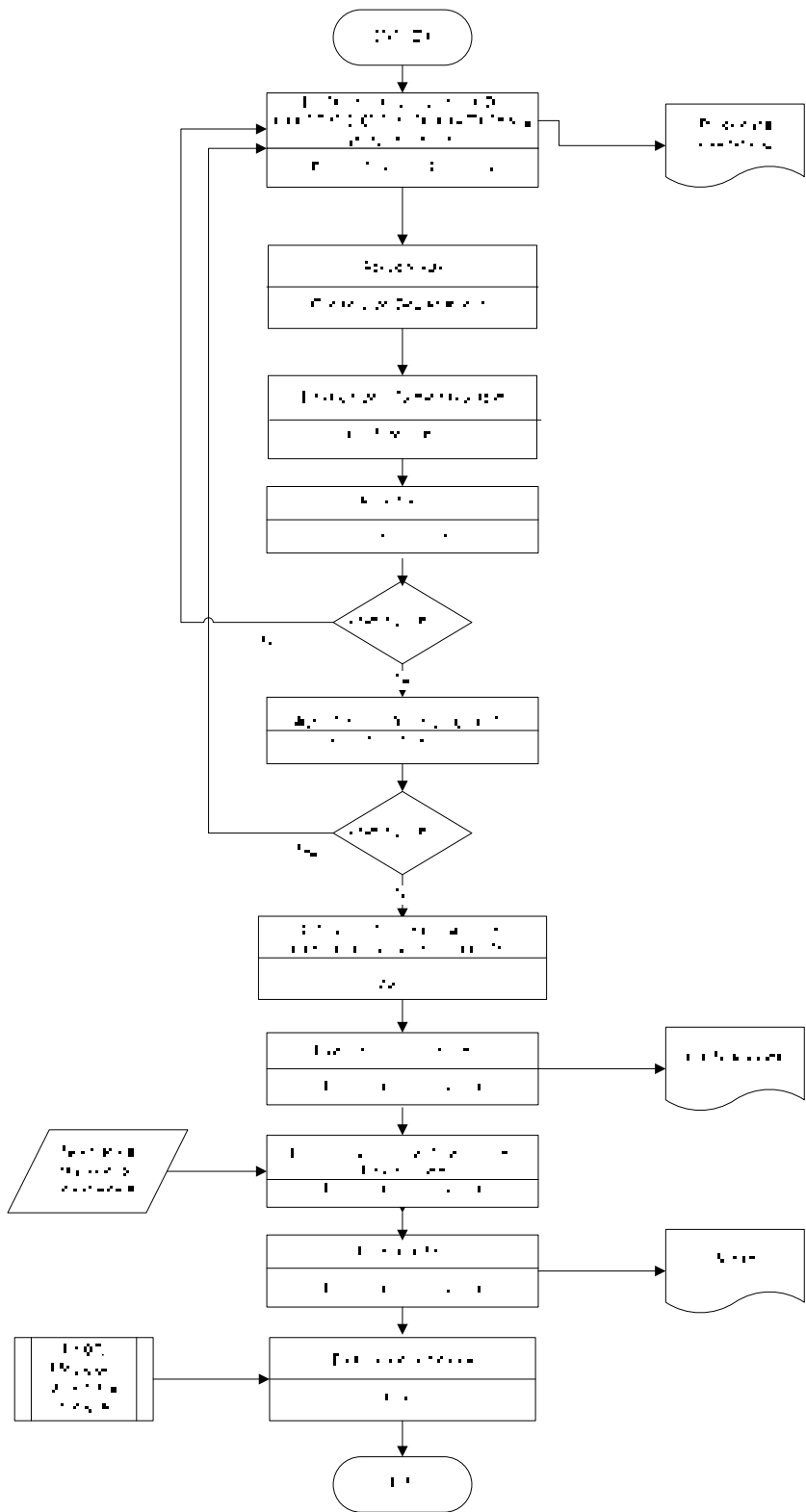
## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Equipo de Dirección	<b>ED</b>	- Responsable de elaborar una propuesta de calendario oficial de exámenes.
Junta de Centro	<b>JC</b>	- Responsable de aprobar el calendario oficial de exámenes y las guías docentes.
Profesor responsable de cada materia o asignatura	<b>PROF</b>	- Será el responsable de la efectiva aplicación del sistema de evaluación del aprendizaje.



### 9. FLUJOGRAMA

Evaluación del aprendizaje





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de las prácticas externas de los alumnos de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto en la gestión como en la revisión del desarrollo de las prácticas externas, pudiéndose incluir en los Planes de Estudio de las titulaciones oficiales del Centro.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

Las fuentes a tener en cuenta en la gestión y revisión de las prácticas externas son, entre otras:

- Normativa de prácticas externas de las titulaciones oficiales del Centro.
- Plan de Estudios y objetivos del programa formativo.
- Planificación estratégica de la Universidad de Málaga.

## 4. DEFINICIONES

- **Prácticas externas:** se entiende por prácticas externas aquellas que se recogen en los Planes de Estudio, como parte opcional de los mismos.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

- Definición de los objetivos de las prácticas en empresa y del número de créditos, tipología y requisitos mínimos de dichas prácticas. Esta definición la



llevará a cabo la Comisión del Título teniendo en cuenta el plan de estudios, los perfiles de ingreso y egreso, el entorno profesional y las nuevas demandas relacionadas con el Espacio Europeo de Educación Superior.

- Organización y Planificación de las Prácticas: en la organización de las prácticas se tienen que tener en cuenta dos aspectos básicos, la búsqueda de empresas y el establecimiento de convenios con dichos centros. Dicha organización la llevará a cabo el órgano responsable de las prácticas en el Centro o titulación. En cuanto al establecimiento de Convenios el órgano responsable es el Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa.
- Preparación del material: la Comisión responsable de las prácticas en el Centro o titulación preparará el material para informar y difundir el funcionamiento y organización de dichas prácticas.
- La Comisión responsable, de acuerdo con un procedimiento sistematizado y objetivo, asignará a cada estudiante la empresa en la que realizará las prácticas.
- Acciones de orientación a los alumnos y puesta en marcha de las prácticas: antes del desarrollo de las prácticas externas, la Comisión responsable de las prácticas llevará a cabo acciones de orientación a los estudiantes informando de los diferentes aspectos relacionados con dichas prácticas. La puesta en marcha de las prácticas se llevará a cabo por los tutores (de empresa y del Centro) y los estudiantes. Los tutores deben tener en cuenta cómo solucionar los problemas que puedan surgir.
- Revisión y mejora de las prácticas en empresa: dentro de este apartado el servicio responsable de las prácticas en la Universidad recabará información (cuestionarios de opinión, indicadores, documentos...) y remitirá un informe a la CGC para que establezca mejoras en dicho proceso.



## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Oferta de prácticas externas. (IN37-PC11).
- Nivel de satisfacción con las prácticas externas (IN38-PC11).

Dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad se incluirá la revisión del desarrollo de las Prácticas Externas evaluando cómo se han desarrollado y si han existido incidencias.

La Comisión responsable de las prácticas en el Centro o titulación revisará el funcionamiento de las prácticas a fin de poner en funcionamiento acciones de mejora si fuesen necesarias. Asimismo, dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, se comprobará la consecución de los Objetivos de las prácticas en empresa.

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por el Coordinador de Calidad del Centro. Una copia de los documentos será archivada también por la Comisión responsable de las Prácticas Externas de la Titulación.

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Objetivos de las prácticas en empresa/Acta de aprobación	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro/Comisión responsable de las prácticas externas	6 años

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Solicitud de la empresa para la realización de las prácticas en empresa	Papel y/o informático	Vicerrectorado	6 años
Convenio firmado por ambas partes	Papel y/o informático	Órgano responsable de las prácticas externas en el Centro Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	6 años
Proceso de asignación de las empresas a los estudiantes	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del centro	6 años
Documento que recoja las incidencias	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro/Órgano responsable de las prácticas externas en el Centro	6 años
Encuestas y resultados a partir de la satisfacción de todos los implicados en las prácticas en empresa.	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro/Órgano responsable de las prácticas externas en el Centro	6 años
Documento que revise y analice las prácticas en empresa	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro/Órgano responsable de las prácticas externas en el Centro	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Comisión responsable de prácticas en la titulación	<b>CPT</b>	- Esta Comisión es la responsable de organizar y gestionar las prácticas en empresa de cada titulación. Será la encargada de la búsqueda y selección de empresas o instituciones y el apoyo en la gestión de los convenios firmados entre la empresa y el Centro.



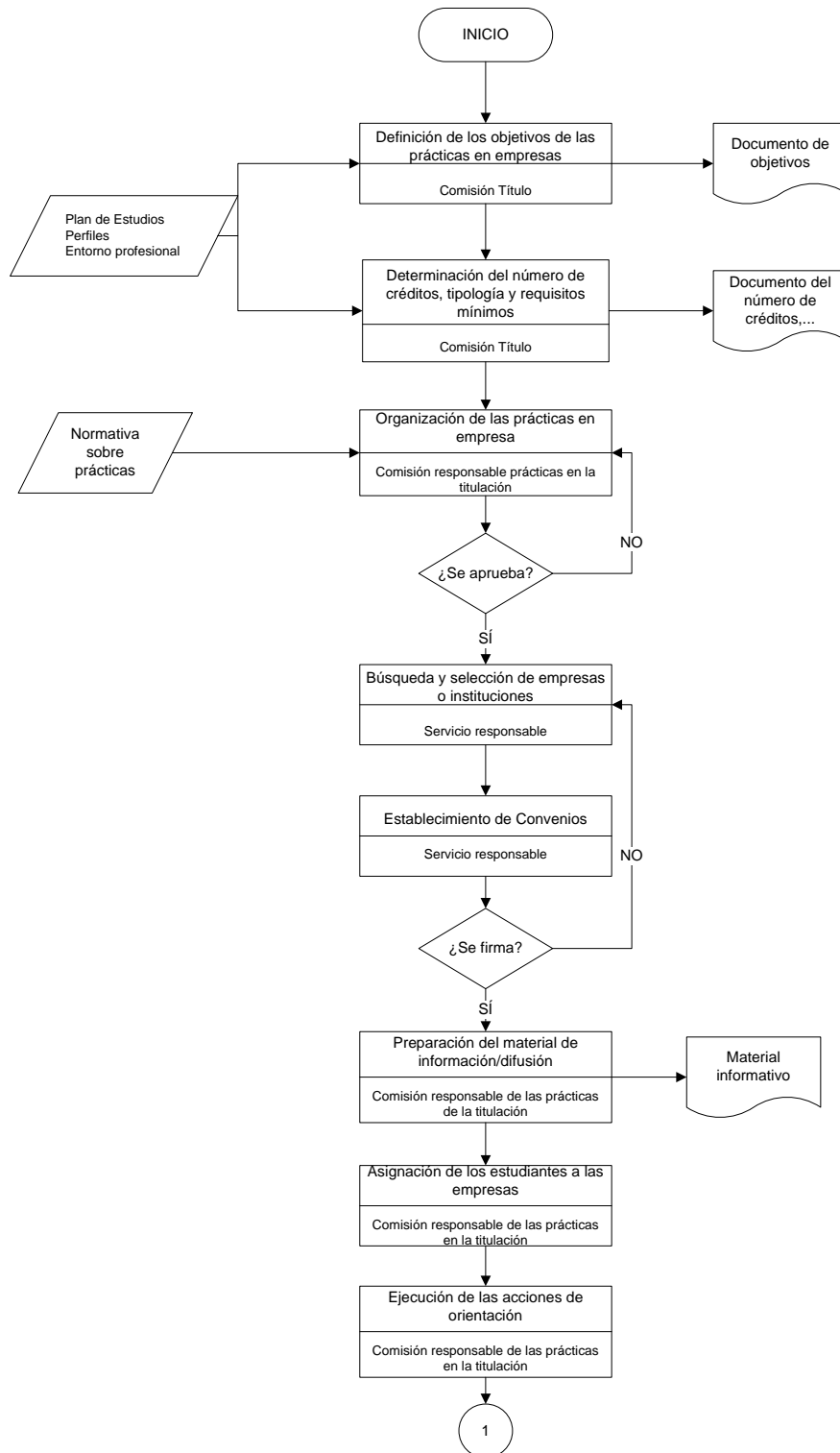


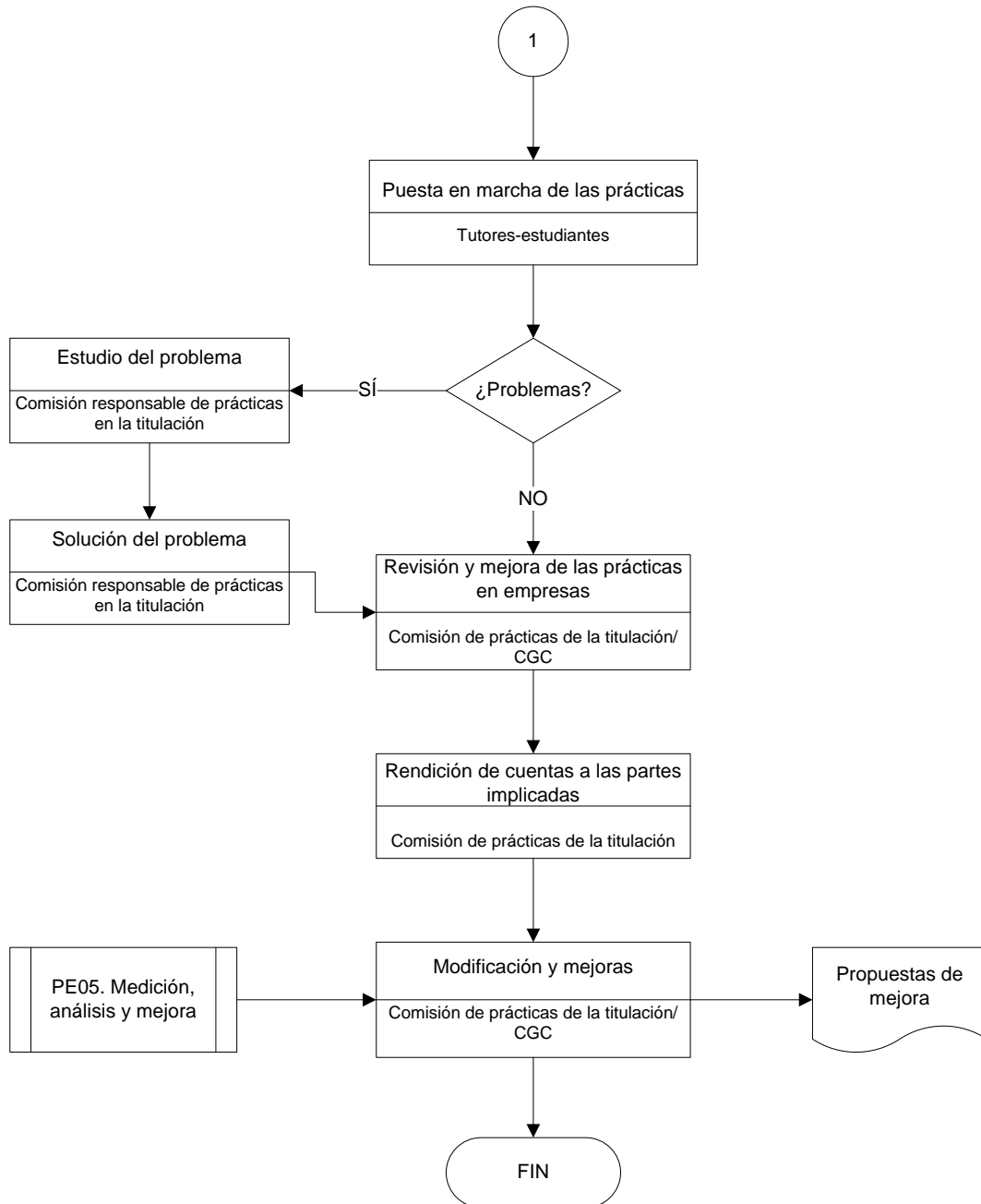
<b>Responsable</b>	<b>Siglas</b>	<b>Responsabilidades</b>
Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	<b>VRUE</b>	- Es el responsable del establecimiento de los Convenios.
Comisión de Título	<b>CT</b>	- Es la encargada de coordinar y supervisar todos los aspectos relativos a la docencia de un título. En este caso, esta comisión se encargará de definir explícitamente los objetivos de las prácticas en empresa.
Servicio responsable de las prácticas de la Universidad	<b>SPEU</b>	- Este servicio es el encargado de la búsqueda y selección de empresas o instituciones y el apoyo en la gestión de los convenios firmados entre la empresa y la Universidad, pero siempre bajo la supervisión de la comisión responsable de prácticas en la titulación.
<b>Tutores</b>	<b>T</b>	- Son los encargados de desarrollar la puesta en marcha de las prácticas externas en la titulación.
<b>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</b>	<b>CGC</b>	- En el caso de las prácticas externas, su responsabilidad es la de velar por el análisis de los diferentes indicadores y evidencias siendo el objetivo final la mejora continua. En este proceso, la comisión de calidad trabajará conjuntamente con la comisión responsable de las prácticas externas de la titulación.



9. FLUJOGRAMA

PC11. GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS







## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	--



## 1. OBJETO

Es presentar cómo el Centro garantiza que se miden y analizan los resultados de la formación, de la inserción laboral y de la satisfacción de los distintos grupos de interés, así como si existen y cómo se gestionan los mecanismos de decisiones a partir de los mismos para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el Centro.

## 2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento da cobertura a los programas oficiales de grado y postgrado implantados en el Centro.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Ley Orgánica de Universidades.
- Ley Andaluza de Universidades (Ley 15/2003, de 22 de octubre).
- Estatutos de la Universidad de Málaga (BOJA de 9 de junio de 2003).
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga 2009-2012.
- Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).
- Política de Calidad.

## 4. DEFINICIONES

- **Indicador:** expresión cualitativa o cuantitativa para medir hasta qué punto se consiguen los objetivos fijados previamente en relación a los diferentes criterios a valorar para un programa determinado (cada criterio se puede valorar con uno o varios indicadores asociados).



## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

La Comisión de Garantía de la Calidad del Centro establece y decide qué instrumentos se utilizarán para la medición de resultados tanto de formación, de la inserción laboral de los egresados, de la investigación, como de la satisfacción de los distintos grupos de interés, a saber, Estudiantes, Personal Docente e Investigador, Personal de Administración y Servicios, Egresados, Empleadores, Proveedores y la Sociedad.

La responsabilidad en la medición y análisis de los resultados recae en la misma Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, asesorada por la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Málaga.

Anualmente se hará público el informe-memoria de resultados, una vez aprobado en Junta de Centro.

La Unidad Técnica de Calidad será la responsable de asesorar al Centro en la definición de los indicadores y en el cálculo de los mismos, así como de apoyar técnicamente en la búsqueda de aquella información que dependa de órganos generales de la Universidad de Málaga.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Tasa de graduación. (IN03-PC12)
- Tasa de abandono. (IN04-PC12)
- Tasa de eficiencia. (IN05-PC12)
- Duración media de estudios. (IN08-PC12)
- Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados. (IN36-PC12)



Una vez al año se debe rendir cuentas sobre los resultados relacionados con el Centro.

El Centro, a través de su Comisión de Garantía de la Calidad, será responsable de realizar una Memoria Anual donde se refleje el análisis de los resultados obtenidos en ese año.

Se distinguirán resultados relativos a: profesorado, alumnado, académicos, de servicios, de investigación y resultados en la sociedad.

La Unidad Técnica de Calidad será responsable de supervisar y verificar las Memorias de análisis de resultados.

## 7. ARCHIVO

Identificación del Registro	Soporte de Archivo	Responsable Custodia	Tiempo de Conservación
Informe de Evaluación Docente (resultados satisfacción alumnos)	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe de Evaluación Docente (resultados satisfacción docencia profesores)	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe de indicadores de resultado de la formación	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe de resultado de inserción laboral	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe de resultado de investigación	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe de necesidades de los grupos de interés	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informes de satisfacción de grupos de interés	Papel y/o informático	CENTRO	6 años
Informe-Memoria anual análisis de	Papel y/o	CENTRO/UTC	6 años

resultados	informático		
------------	-------------	--	--

## 8. RESPONSABILIDADES

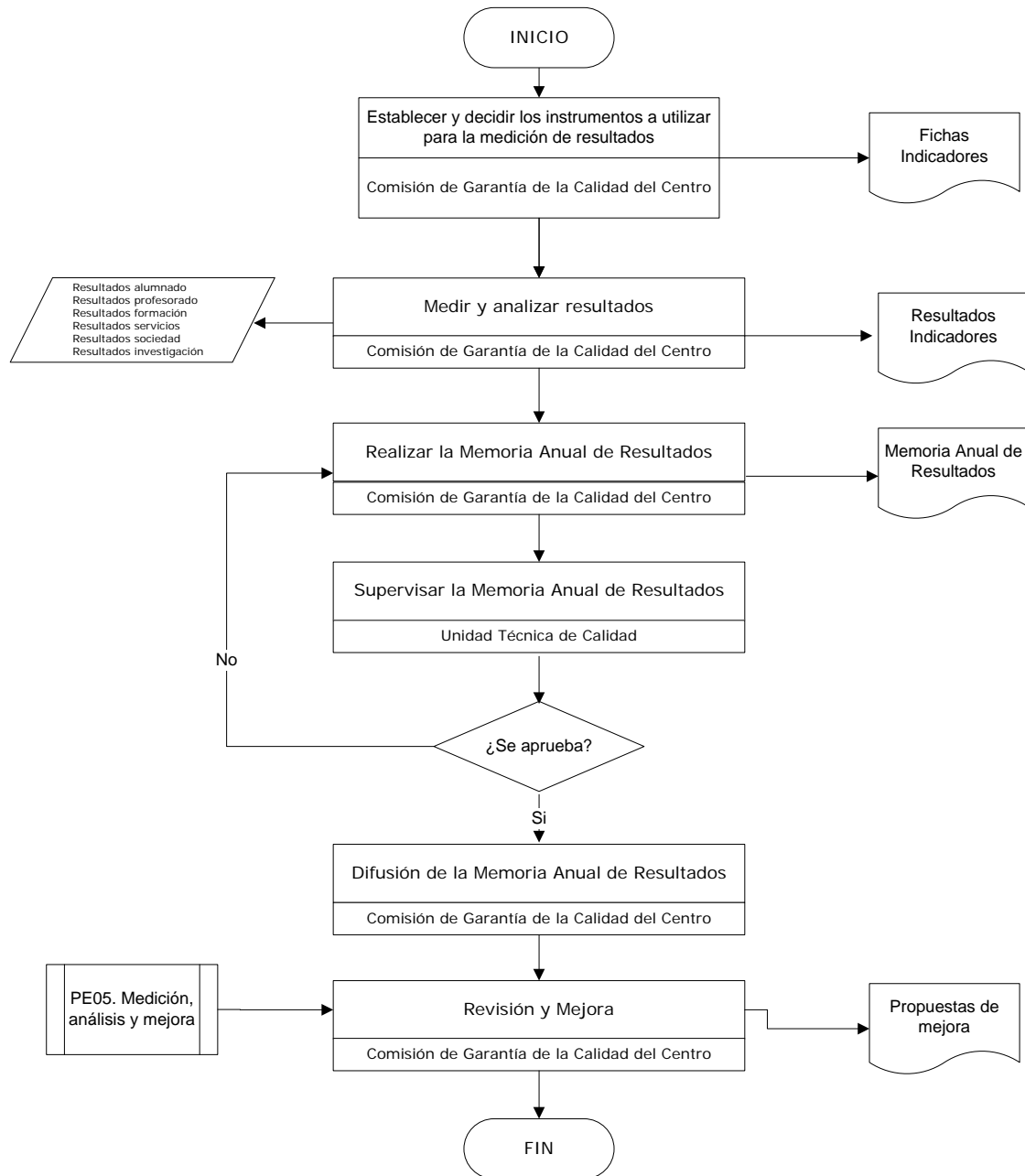
Responsable	Siglas	Responsabilidades
Coordinador de Calidad del Centro	<b>CC</b>	- Elaboración y difusión del Informe-memoria anual de los resultados del Centro.
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	- Elaboración de instrumentos de medida, recogida de los datos, medida y análisis de los datos.
Junta del Centro	<b>JC</b>	- Aprobación, si procede, del Informe-memoria anual de los resultados.
Secretaría del Centro	<b>SC</b>	- Guarda y custodia del Informe-memoria anual.
Unidad Técnica de Calidad	<b>UTC</b>	- Asesoramiento en los instrumentos de medida a utilizar, apoyo técnico en la búsqueda de la información que dependa de órganos generales de la Universidad, supervisión y verificación de las Memorias de análisis de resultados y guarda del Informe-memoria anual.





### 9. FLUJOGRAMA

PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PC14. Documento/Acta de reunión de la CGC de la EUP de la Universidad de Málaga referente a la propuesta de la información a publicar en el Centro.

F02-PC14. Documento/Acta de reunión de Junta de Centro de la EUP de la Universidad de Málaga referente a la aprobación de la información a publicar en el Centro.

F03-PC14. Documento/Acta de reunión de la CGC de la EUP de la Universidad de Málaga para la validación de la información a publicar por el Centro.

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es describir el modo por el que la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga hace pública la información actualizada relativa a las titulaciones que imparten para el conocimiento de sus grupos de interés.

## 2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a la información relativa a todas las titulaciones ofertadas por la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto Ordenación Enseñanzas.
- Estatutos Universidad de Málaga.
- Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

## 4. DEFINICIONES

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

### 5.1. *Generalidades*

La Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga considera una obligación propia mantener informados a sus grupos de interés sobre su estructura

organizativa, titulaciones y programas, por lo que publican, y revisan periódicamente, información actualizada sobre las mismas. Esta información debe incluir al menos los puntos siguientes:

- La oferta formativa.
- Los objetivos y la planificación de las titulaciones.
- Las políticas de acceso y orientación de los estudiantes.
- Las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación (incluidas las prácticas externas).
- Las posibilidades de movilidad.
- Los mecanismos para realizar alegaciones, reclamaciones y sugerencias.
- Los procedimientos de acceso, evaluación, promoción y reconocimiento del personal académico y de apoyo.
- Los servicios que ofrece y la utilización de los recursos materiales.
- Los resultados de la enseñanza (en cuanto al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de los distintos grupos de interés).

La participación de los grupos de interés se hará a través de la Junta de Centro y la Comisión de Garantía de la Calidad. La representatividad de ambos órganos se recoge en el apartado 2.4.3 del capítulo 2 del Manual del SGC.

## **5.2. Obtención de la información**

La Comisión de Garantía de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga ha de proponer, con periodicidad anual o inferior ante situaciones de cambio, qué información se debe publicar, a qué grupos de interés va dirigida y el modo de hacerla pública. Estas propuestas se remiten al Equipo de Dirección para su consideración y, en su caso, remisión a Junta de Centro.

Una vez aprobada, el Coordinador de Calidad del Centro será el responsable de obtener la información indicada.

### 5.3. Difusión

La Comisión de Garantía de la Calidad revisa esta información, comprobando que sea fiable y suficiente, y la pone a disposición del Equipo de Dirección para que sea éste quien se responsabilice de su difusión.

El Coordinador de Calidad tendrá la responsabilidad de comprobar la actualización de la información publicada, haciendo llegar cualquier observación al respecto a la Comisión de Garantía de la Calidad para que sea atendida.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizará el siguiente indicador:

- Cumplimiento de la difusión de la información (IN40-PC14).

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Actas Comisión de Garantía de la Calidad	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años
Actas de Junta de Centro	Papel y/o informático	Secretaría de la Escuela	Indefinido
Información anual publicada	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años



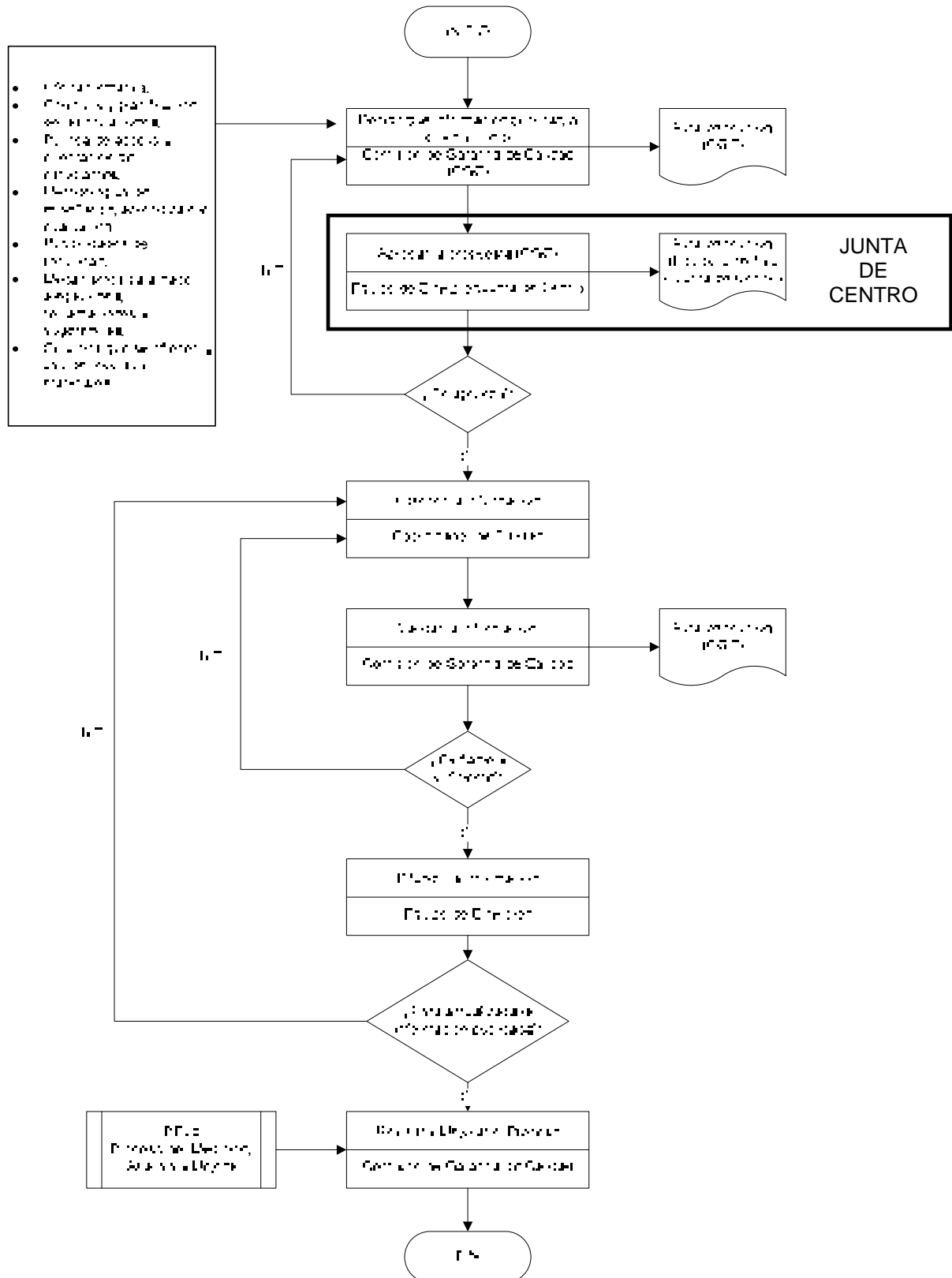
## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Equipo de Dirección	<b>ED</b>	- Difundir dicha información.
Junta de Centro	<b>JC</b>	- Aprobar el contenido de la información a publicar y hacia quién va dirigida y el modo de hacerlo.
Comisión de Garantía de la Calidad	<b>CGC</b>	- Proponer qué información publicar, a quién y cómo y validar la información obtenida por el Coordinador.
Coordinador de Calidad	<b>CC</b>	- Obtener la información necesaria. Comprobar su actualización.



• 9. FLUJOGRAMA

PC14. INFORMACIÓN PÚBLICA





**DOCUMENTO/ACTA DE REUNIÓN DE COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA REFERENTE A LA PROPUESTA DE LA INFORMACIÓN A PUBLICAR POR EL CENTRO**

Reunida la Comisión de Garantías de calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga se acuerda que la información a publicar referente a la Oferta de Formativa de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga debe contener:

.....  
.....  
.....

Irà dirigida a los siguientes grupos de interés:

.....  
(PDI, PAD, Alumnos,...)

Y la difusión a cada uno de los grupos se realizará a través de

.....  
(web, email, sobre de matrícula, tablón de anuncios, ...)

Fecha y Firma

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---





**DOCUMENTO/ACTA DE REUNIÓN DE JUNTA DE CENTRO DE LA ESCUELA  
UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA REFERENTE  
A LA APROBACIÓN DE LA INFORMACIÓN A PUBLICAR POR EL CENTRO**

Reunida la Junta de Centro de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga

1. Se aprueba la propuesta de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga según acta de la misma de fecha .....
2. Se acuerda remitir las siguientes enmiendas/correcciones a la propuesta de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Fecha y Firma

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	---	---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**F03-PC14.  
DOCUMENTACIÓN/ACTA DE  
REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE  
GARANTÍA DE LA CALIDAD PARA  
LA VALIDACIÓN DE LA  
INFORMACIÓN A PUBLICAR**



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
Universidad de Málaga

**DOCUMENTO/ACTA DE REUNIÓN DE COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA PARA LA VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN A PUBLICAR POR EL CENTRO**

Reunida la Comisión de Garantías de la Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga

Considera que la información aportada por el Coordinador de Calidad de la Comisión de Garantías de calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga, que se relaciona a continuación, para proceder a su publicación acerca de la oferta formativa de las titulaciones impartidas en el centro es fiable y suficiente y por lo tanto queda validada.

.....  
.....  
.....  
.....

*(Lista de información aportada)*

Si se considera que alguna información no reúne las características anteriores debería indicarse y comunicarse al Coordinador de Calidad de la Comisión de Garantías de calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga para su corrección, así como si se echase en falta algún aspecto de la misma.

Fecha y Firma

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01- PA01. Listado de documentos del SGC

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



## **1. OBJETO**

Este documento tiene por objeto establecer la forma de elaborar, revisar y aprobar la documentación del Sistema de Garantía de la Calidad implantado en la Escuela Universitaria Politécnica, así como asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos, que éstos permanecen legibles, fácilmente identificables y disponibles en los puntos de uso, que se identifican los documentos de origen externo, así como se previene el uso no intencionado de documentación obsoleta.

Así mismo define los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, el tiempo de retención y la disposición de las evidencias o registros.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de aplicación a todos los documentos del Sistema de Garantía de la Calidad implantado en la E.U. Politécnica, a excepción del Manual del Sistema, cuya estructura y responsabilidades de elaboración, revisión y aprobación quedan descritas en el propio Manual.

También es de aplicación a todas las evidencias o registros asociados al Sistema implantado en la E.U. Politécnica.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

- Programa AUDIT.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE 30 de octubre), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Manual del Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga.

#### 4. DEFINICIONES

- **Documento:** datos que poseen significado y su medio de soporte.
- **Manual de la calidad:** documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.
- **Procedimiento:** forma especificada, documentada o no, para realizar una actividad o proceso.
- **Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Indicador:** dato o conjunto de datos, que ayudan a medir la evolución de un proceso o de una actividad.
- **Formato:** documento preparado para recoger los resultados obtenidos o evidencias de actividades desempeñadas.
- **Evidencia o registro:** documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Código:** sistema de identificación y control de documentos a través de números y letras
- **Diagrama de flujo:** refleja por medio de representaciones simbólicas un procedimiento. Se describe la secuencia e interrelación de sus operaciones, así como áreas de trabajo que intervendrán en su desarrollo.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

Todo documento del Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga, entrará en vigor en el momento de su aprobación definitiva por el Decano o Director del Centro. No se considerará válido ningún documento hasta que no haya sido aprobado, firmado y fechado.

La Escuela Universitaria Politécnica optará por disponer de los documentos formato vía web para su despliegue a la Comunidad Universitaria, y conservará una copia en papel en la Dirección del Centro, bajo el control del coordinador de la CGC de la Escuela. Así mismo, se dejará constancia de la revisión y aprobación en el acta correspondiente de la CGC. El responsable tomará las medidas necesarias para



asegurar que en la página web correspondiente está la versión actualizada de cada uno de los documentos de SGC y que se dispone de las medidas de seguridad/protección necesarias.

Cuando un documento sea modificado se le asignará un nuevo estado de revisión y, en el caso de los procedimientos, se indicará en la portada del mismo el motivo de tal modificación. Al primer documento elaborado se le asigna la revisión "00".

Previamente a la aprobación se trabajará con documentos borrador y se les denominará como B00 al primero, B01, B02, consecutivamente hasta su aprobación.

### 5.1. Codificación

Los **procesos** se codificarán como PXZZ:

- **P** = Proceso
- **X** = E (estratégico), C (clave o principal), A (apoyo)
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Los **subprocesos** se codificarán como:

- **SZZ**-<código del proceso al que pertenece>
- **S** = Subproceso
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Los **indicadores** se codificarán como:

- **INZZ**-<código del proceso o subproceso del que procede>
- **IN** = Indicador
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Los Centros, que por sus peculiaridades lo estimen conveniente, podrán definir **indicadores específicos** que sirvan para complementar la información proporcionada por los indicadores comunes (INZZ). Estos indicadores específicos se codificarán como:

- **INEZZ**-<código del proceso o subproceso del que procede>

- **INE** = Indicador específico
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Con objeto de identificar el proceso en el cual se utiliza cada indicador y, en aquellos casos que la Comisión de Garantía de la Calidad así lo estime conveniente, éste podrá ir junto con el código del proceso o subproceso. En las fichas de cada indicador se utilizará la denominación INZZ y en un apartado de la ficha se recogerán los códigos de los procesos que utilizan dicho indicador.

Las **acciones de mejora** se codificarán como:

- **AMZZ**-<código del proceso o subproceso del que procede>
- **AM** = Acción de Mejora
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Los **formatos** se codificarán como:

- **FZZ**-<código del documento del que procede>
- **F** = Formato
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Las **instrucciones** se codificarán como:

- **ITZZ**-<código del documento del que emana>
- **IT** = Instrucción
- **ZZ** = ordinal simple, indica el número de orden del documento (del 01 al 99)

Los registros se identifican mediante un título que resume su contenido.

Ejemplos de codificación:

Documento	Código	Significado
Procedimiento	PE01	Proceso Estratégico número 1
Subproceso	S02-PC03	Subproceso número 2 del proceso PC03
Indicador	IN02-PE01	Indicador número 2 del proceso PE01

Documento	Código	Significado
Acción de mejora	AM05-PE02	Acción de mejora número 5 del proceso PE02
Formato	F01-PC01	Formato número 1 del proceso PC01
Instrucción	IT04-PE03	Instrucción número 4 del proceso PE03

## 5.2. Estructura de los documentos relativos a los procesos

### 5.2.1. Estructura de los documentos relativos a los procesos

Los procesos se identifican y clasifican en el Mapa de Procesos que se recoge en el Anexo 1 del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad (MSGC), donde se detalla la interacción entre ellos.

Para la elaboración de los correspondientes procedimientos se tomará como modelo el presente procedimiento. Se partirá de una página de portada, para en las siguientes desplegar los siguientes contenidos:

- **Objeto:** se describen los propósitos fundamentales y los contenidos generales que se desarrollan en el documento.
- **Alcance:** se indica cuándo y dónde se ha de aplicar el documento, es decir, el ámbito de aplicación.
- **Referencias/Normativa:** se relaciona la normativa aplicable que regula el procedimiento. Si se considerase necesario se indicaría un aporte específico con los requisitos legales.
- **Definiciones:** se incluye, si procede, un vocabulario de las palabras o conceptos que precisen una definición para su correcto uso o interpretación. En caso de no figurar en este apartado algún término que se considere de interés, se entenderá que queda definido en la Norma ISO 9000: 2005 o por el Glosario incluido en el Documento 02 del Programa AUDIT (Directrices, definiciones y documentación de Sistemas de Garantía de Calidad de la formación universitaria).





- **Desarrollo:** se describen de forma clara y definida las actividades que contempla el documento, así como los conductos de comunicación. Si se considera interesante para resumir el desarrollo, se incluirá un flujograma como último apartado del documento.
- **Seguimiento y medición:** se incluirá el listado de indicadores que se consideran necesarios para el seguimiento y valoración de los resultados del proceso. En el MSGC se relacionarán, en el Anexo 2, las fichas de los indicadores del Sistema, así como su relación con los distintos procesos.
- **Archivo:** identifica las evidencias o registros que genere la ejecución del procedimiento.
- **Responsabilidades:** se indican las responsabilidades asignadas a cada uno de los participantes en el proceso.
- **Anexos:** se incluye cualquier documento adicional, si se considera necesario, para la puesta en práctica del procedimiento. (además de los anteriormente indicados).
- **Diagrama de flujo:** gráfico que representa el desarrollo del proceso, se fijan las entradas, el procedimiento de actuación y salidas (registros).
- **Ficha resumen:** indicará el órgano responsable del proceso, grupos de interés, y mecanismos de participación, rendición de cuentas, mecanismos de toma de decisiones, recogida y análisis de la información y mecanismos de medida, revisión y mejora para cada proceso.
- **Rendición de cuentas:** Indicará el método a seguir para informar a los grupos de interés de los resultados formales y propuestas de mejora en el ámbito de aplicación del procedimiento.

### 5.3. Estructura de los Indicadores

Los indicadores (INZZ-PXZZ) se describen utilizando la ficha de indicadores, que recoge lo siguiente:

- Denominación del Indicador.
- Código del proceso al que afecta.
- Definición.
- Fórmula de cálculo.



- Fuente.
- Responsable.
- Fecha.

#### **5.4. Distribución**

En la página web de la E.U.P. se expondrá la versión actualizada de todos los documentos de SGC.

La documentación del SGC se distribuirá entre los colectivos que determine la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro.

Cuando un documento deje de estar en vigor, el Coordinador de Calidad lo comunicará a todo el personal de la Comisión de Garantía de la Calidad y a la Unidad de Calidad. Se guardará una copia al menos hasta la siguiente certificación o reconocimiento del Sistema y procederá a destruir el original en papel, guardando una copia en soporte informático reconocido bajo el epígrafe de documentos obsoletos, al menos hasta la siguiente certificación o reconocimiento del SGC de la E:U.P.

#### **5.5. Cumplimiento, cuidado y mantenimiento de las evidencias**

En cada documento, se incluye un listado de evidencias, identificando el contenido de cada una, así como, los responsables de su recopilación, cuidado y mantenimiento.

Tanto en el caso de evidencias recogidas en papel como en soporte informático, las condiciones de archivo serán tales que minimicen el riesgo de pérdida o daño por accidente, condiciones ambientales, etc.

##### **5.5.1. Criterios de Archivo**

Las evidencias se archivarán de forma que se facilite el acceso a las mismas. Deberán mantenerse archivadas al menos hasta la siguiente visita de certificación del SGC o de acreditación de la titulación, excepto que se indique expresamente. Aquellas

evidencias sujetas a legislación específica deberán conservarse durante el tiempo que ésta señale.

#### 5.5.2. Acceso a las evidencias

El acceso a los archivos estará limitado al Coordinador de Calidad del Centro y a las personas por él autorizadas, a los responsables de su explicitados documentalmente y a la propia Dirección del Centro.

La retirada de una evidencia de un archivo debe ser autorizada por el responsable de su custodia. En el lugar físico de situación del documento se dejará nota con el nombre de la persona que lo retira y la fecha.

#### 5.5.3. Otros documentos del sistema

El SGC implantado en la EUP de la UMA, puede exigir la aplicación de otros documentos y datos de forma que asegure el cumplimiento de los requisitos de la norma.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

No se considera necesario establecer indicadores en este procedimiento.

Los propios documentos y el listado actualizado de los mismos es evidencia para el seguimiento y constancia de la mejora continua.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Documentos del SGC	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	Permanentemente actualizado
Listado de documentos del SGC (F01-PA01)	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	Permanentemente actualizado

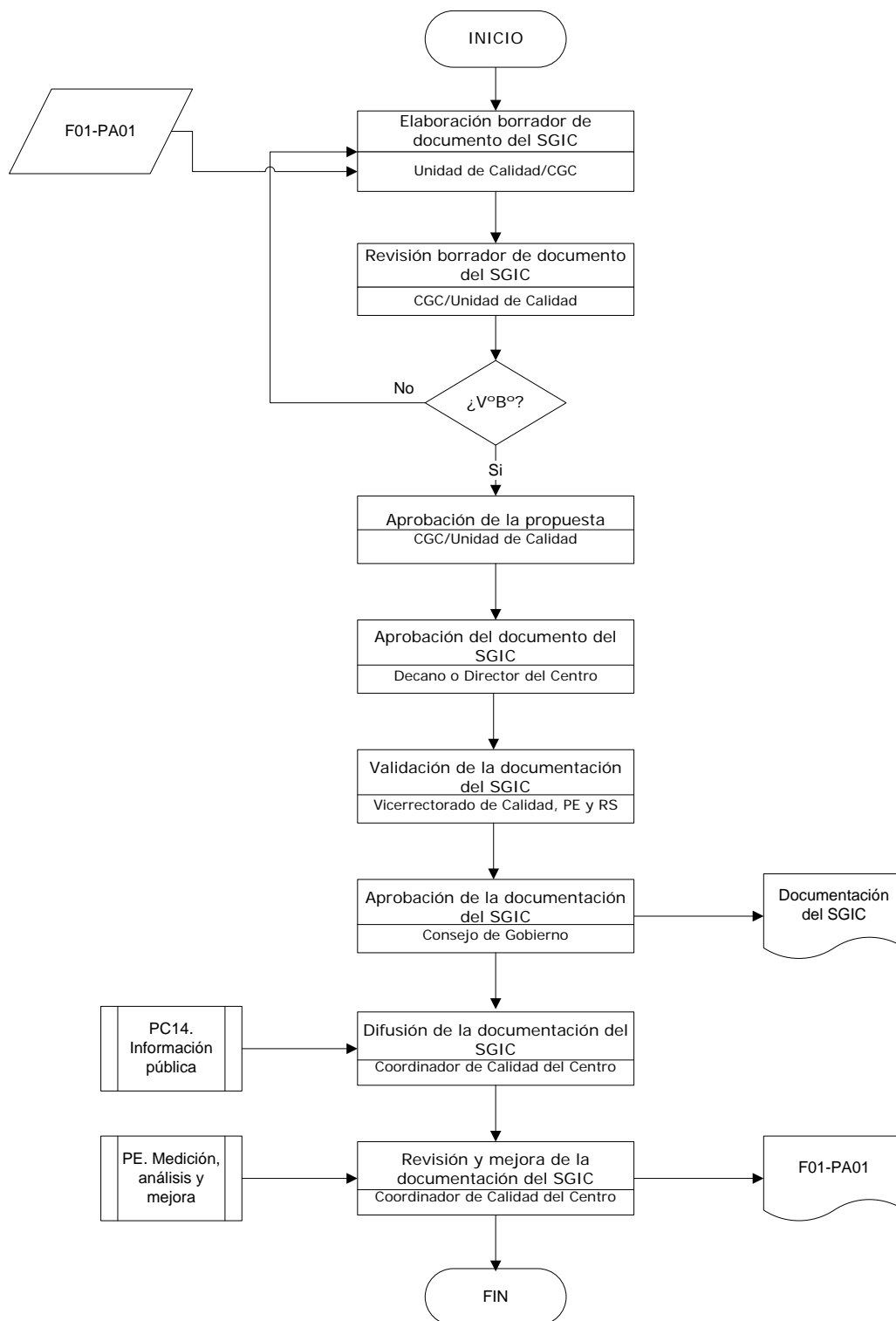
## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Unidad Técnica de Calidad	<b>UTC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo técnico a las Comisiones de Garantía de la Calidad de los Centros, elaborando los procesos generales de la Universidad y, asesorando en la elaboración de toda aquella documentación del Sistema que sea propia de los Centros.</li> <li>- Revisión, validación y envío posterior a Consejo de Gobierno.</li> </ul>
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la documentación general, adaptándola, en su caso, a las peculiaridades del Centro. Por otro lado, elaboración de aquella documentación propia del Centro.</li> </ul>
Director del Centro	<b>D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación, si procede, de la documentación.</li> </ul>
Consejo de Gobierno	<b>CGob</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación definitiva de la documentación.</li> </ul>
Coordinador de Calidad del Centro	<b>CC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de elaborar y mantener actualizado el Listado de Documentos del SGC (F01-PA01).</li> </ul>



## 9. FLUJOGRAMA

### PA01. Gestión y control de los documentos y los registros



Código	Título	Fecha 1ª edición	Revisión en vigor	Fecha revisión
MSGC-Portada	Portada del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-Índice	Índice del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-Presentación	Presentación del Manual del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-01	El Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Universidad de Málaga	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-02	Presentación del Centro	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-03	Estructura del Centro para el desarrollo del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-04	Política y objetivos de calidad	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-05	Garantía de calidad de los programas formativos	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-06	Orientación al aprendizaje	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-07	Personal académico y de apoyo	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-08	Recursos materiales y servicios	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-09	Resultados de la formación	29/06/09	00	26/06/09
MSGC-10	Información pública	29/06/09	00	26/06/09
F01-MSGC	Mapa de procesos	29/06/09	00	26/06/09
F02-MSGC	Listado de indicadores	29/06/09	00	26/06/09
F03-MSGC	Fichas de indicadores	29/06/09	00	26/06/09
INZZ	Ficha del Indicador	29/06/09	00	26/06/09
PXZZ	Ficha del Proceso	29/06/09	00	26/06/09
MPSGC-Portada	Portada del Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
MPSGC-Índice	Índice del Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
PE01	Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad	29/06/09	00	26/06/09
F01-PE01	Política de Calidad	29/06/09	00	26/06/09
F02-PE01	Reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad	29/06/09	00	26/06/09
F03-PE01	Objetivos de Calidad	29/06/09	00	26/06/09
PE02	Diseño de la oferta formativa de la Universidad	30/04/08	00	24/04/08
PE03	Definición de la política de personal académico	30/04/08	01	06/02/09

F01-PE03	Ejemplo de la Política de Personal Académico	30/04/08	00	24/04/08
PE04	Definición de la política de personal de administración y servicios	30/04/08	01	15/01/09
F01-PE04	Ejemplo de la Política de Personal de Administración y Servicios	30/04/08	00	24/04/08
PE05	Medición, análisis y mejora continua	29/06/09	00	26/06/09
F01-PE05	Ficha de Acción de Mejora	29/06/09	00	26/06/09
PC01	Diseño de la oferta formativa de los Centros	29/06/09	00	26/06/09
PC02	Garantía de calidad de los programas formativos	29/06/09	00	26/06/09
PC03	Selección, admisión y matriculación de estudiantes	29/06/09	01	05/02/09
PC04	Definición de perfiles y captación de estudiantes	29/06/09	00	26/06/09
F01-PC04	Perfiles profesionales	29/06/09	00	26/06/09
PC05	Orientación a los estudiantes	29/06/09	00	26/06/09
F01-PC05	Acciones programadas de orientación a los estudiantes	29/06/09	00	26/06/09
F02-PC05	Canales de comunicación y medios utilizados en la publicación de los planes y programas de apoyo	29/06/09	00	26/06/09
PC06	Planificación y desarrollo de la enseñanza	29/06/09	00	26/06/09
PC07	Evaluación del aprendizaje	29/06/09	00	26/06/09
PC08	Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados	30/04/08	01	06/02/09
F01-PC08	Acuerdo académico	30/04/08	00	24/04/08
F02-PC08	Modificación del acuerdo académico	30/04/08	00	24/04/08
F03-PC08	Solicitud de reconocimiento de estudios	30/04/08	00	24/04/08
F04-PC08	Acta de reconocimiento de estudios	30/04/08	00	24/04/08
PC09	Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos	30/04/08	01	06/02/09
F01-PC09	Acuerdo académico	30/04/08	00	24/04/08
F02-PC09	Modificación del acuerdo académico	30/04/08	00	24/04/08
F03-PC09	Solicitud de reconocimiento de estudios	30/04/08	00	24/04/08
F04-PC09	Acta de reconocimiento de estudios	30/04/08	00	24/04/08
PC10	Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional	30/04/08	01	09/02/09
PC11	Gestión de las prácticas externas	29/06/09	00	26/06/09

PC12	Análisis y medición de los resultados de la formación	29/06/09	00	26/06/09
PC13	Suspensión del título	30/04/08	01	06/02/09
PC14	Información pública	29/06/09	00	26/06/09
PA01	Gestión y control de los documentos y los registros	29/06/09	00	26/06/09
F01-PA01	Listado de documentos del SGC	29/06/09	00	26/06/09
PA02	Gestión de expedientes y tramitación de títulos	30/04/08	01	06/02/09
PA03	Captación y selección del personal académico	30/04/08	01	06/02/09
PA04	Captación y selección del personal de administración y servicios	30/04/08	01	15/01/09
PA05	Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico	30/04/08	01	06/02/09
PA06	Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal de administración y servicios	30/04/08	01	15/01/09
PA07	Formación del personal académico	30/04/08	01	22/01/09
F01-PA07	Solicitud de participación	30/04/08	01	22/01/09
F02-PA07	Guión para la presentación del proyecto	30/04/08	01	22/01/09
F03-PA07	Guión para la presentación del proyecto (Continuación). Ayuda económica solicitada	30/04/08	01	22/01/09
F04-PA07	Acreditación del Departamento	30/04/08	01	22/01/09
F05-PA07	Oferta formativa	30/04/08	01	22/01/09
F06-PA07	Formulario de inscripción en actividades formativas	30/04/08	01	22/01/09
F07-PA07	Encuesta para cursos presenciales	30/04/08	01	22/01/09
F08-PA07	Encuesta para cursos virtuales	30/04/08	01	22/01/09
F09-PA07	Encuesta para los usuarios del campus virtual (4 preguntas orientadas a la formación)	30/04/08	01	22/01/09
F10-PA07	Memoria del Servicio 07-08 (páginas 4 y 5).	30/04/08	01	22/01/09
PA08	Formación del personal de administración y servicios	30/04/08	01	06/02/09
F01-PA08	Propuesta base de formación del PAS	30/04/08	00	24/04/08
F02-PA08	Enmiendas y sugerencias	30/04/08	00	24/04/08
F03-PA08	Petición/solicitud de formación	30/04/08	00	24/04/08
F04-PA08	Plan de formación del PAS	30/04/08	00	24/04/08



F05-PA08	Plan de difusión del Plan de formación del PAS	30/04/08	00	24/04/08
F06-PA08	Encuesta de detección de necesidades formativas	30/04/08	00	24/04/08
F07-PA08	Cuestionario inicial para los participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS	30/04/08	00	24/04/08
F08-PA08	Encuesta de satisfacción para los participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS	30/04/08	00	24/04/08
F09-PA08	Cuestionario para participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS (Cuestionario a realizar al menos después de dos meses de la acción)	30/04/08	00	24/04/08
PA09	Gestión de recursos materiales	29/06/09	00	26/06/09
PA10	Gestión de los servicios	29/06/09	00	26/06/09
PA11	Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias	29/06/09	00	26/06/09
F01-PA11	Canales de recogida de quejas, incidencias y sugerencias	29/06/09	00	26/06/09
F02-PA11	Canales de publicitación de la gestión de reclamaciones	29/06/09	00	26/06/09
F03-PA11	Documento de sugerencia, queja o alegación	29/06/09	00	26/06/09
F04-PA11	Informe de análisis de las causas de la queja/reclamación o sugerencia	29/06/09	00	26/06/09
F05-PA11	Planificación de las acciones	29/06/09	00	26/06/09
F06-PA11	Documento para evaluar las acciones desarrolladas	29/06/09	00	26/06/09
PA12	Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés	29/06/09	00	26/06/09

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración: Comisión de Garantía de la Calidad del Centro Fecha: 25/05/09	Revisión: Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social Fecha: 26/06/09	Aprobación: Junta de Centro Fecha: 29/06/09
--	--	---



## Índice

1. Objeto.
2. Ámbito de Aplicación.
3. Documentación/Normativa de Referencia.
4. Definiciones.
5. Desarrollo de los Procesos.
6. Seguimiento y Medición.
7. Archivo.
8. Responsabilidades.
9. Evidencias.
10. Flujograma.

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial (borrador)

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: 25/05/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 26/06/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: 29/06/09</p>
---	--	--



## **1. OBJETO**

Este procedimiento tiene por objeto definir cómo la Escuela Universitaria Politécnica (EUP) de la Universidad de Málaga (UMA) a través de su Equipo de Dirección y/o de las Comisiones y personas designadas en cada caso para:

- Establecer una previsión y detección de las necesidades de recursos materiales que contribuyan a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enseñanzas impartidas en el Centro.
- Planificar la provisión de recursos en función de la disponibilidad presupuestaria y de su prioridad.
- Gestionar los recursos materiales.
- Mejorar continuamente la gestión de los recursos materiales para adaptarse permanentemente a las nuevas necesidades y expectativas.
- Informar de los resultados de la gestión de los recursos materiales a los órganos competentes y a los distintos grupos de interés.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este procedimiento resulta de aplicación a todas las actividades que la EUP realiza referidas a la detección, planificación, provisión/mantenimiento, actualización, gestión y obtención/análisis de resultados correspondientes a la adecuación de los recursos materiales del Centro.

Implica por tanto a todas las personas que, en el desempeño de un cargo unipersonal, o como miembros integrantes de las Comisiones y Órganos Colegiados de Gobierno de la EUP, tengan atribuidas competencias en el ejercicio de las actuaciones definidas.



### 3. DOCUMENTACIÓN/NORMATIVA DE REFERENCIA

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU).
- Ley Orgánica 4/2007 (LOMLOU), de 12 de abril, por la que se modifica la L.O. 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (artículo 31, dedicado a la Garantía de la Calidad).
- Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento.
- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Estatutos de la UMA.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales.
- Decreto 145/2003, de 3 de junio, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Málaga.
- II Plan Estratégico de la UMA 09/12.  
(<http://www.infouma.uma.es/planestrategico/>)
- Documentación programa VERIFICA de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).  
([http://www.aneca.es/active/active\\_verifica.asp](http://www.aneca.es/active/active_verifica.asp))
- Documentación programa AUDIT de la ANECA  
([http://www.aneca.es/active/active\\_audit.asp#02](http://www.aneca.es/active/active_audit.asp#02))
- Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales. ANECA.
- Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales (Grado y Máster). ANECA.
- Orientaciones prácticas para el establecimiento de un sistema de garantía de calidad de títulos universitarios oficiales de grado. Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE).



- Directrices para la elaboración de títulos universitarios de grado y máster establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencia
- Criterios y directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), promovidos por ENQA.
- Presupuestos UMA.

#### 4. DEFINICIONES

- **Recursos materiales:** las instalaciones (aulas, salas de estudio, aulas de informática, laboratorios docentes, laboratorios de investigación, salas de grados, salas de reunión, salón de actos, puestos de lectura en biblioteca y hemeroteca, despachos de tutorías, zonas comunes y otros), equipamiento, material científico, técnico, asistencial y artístico, en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación.
- **Indicador:** medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

##### 5.1. Generalidades

La correcta gestión de los recursos materiales del Centro se convierte en una necesidad que incide directamente en la calidad del mismo. El momento actual exige a la Universidad una eficiente y eficaz gestión de los recursos materiales.

Son numerosos los recursos materiales cuya gestión depende directamente del propio Centro. En este caso, es preciso homogeneizar los procedimientos, estableciendo acciones o rutas institucionalizadas para optimizar los resultados.

La gestión de aquellos recursos materiales de los Centros cuya gestión no depende exclusivamente de éstos, exige igualmente establecer claramente los



procedimientos que lleven a un adecuado control de los mismos, evitando procesos burocráticos inútiles y agilizando la obtención de los resultados deseados.

La participación de los distintos grupos de interés se hará a través de la Junta de Centro, donde se encuentran representados el personal docente e investigador (PDI), el personal de administración y servicios (PAS) y los estudiantes.

### **5.2. Obtención de la información**

El Equipo de Dirección, con periodicidad anual o inferior ante situaciones de cambio, ha de realizar un informe de los recursos materiales del Centro así como de los índices de satisfacción, reclamaciones y procesos abiertos relacionados con los mismos, elaborando finalmente propuestas para subsanar debilidades detectadas. Estas propuestas serán estudiadas por el Equipo de Dirección para su aprobación o/y remisión a la Junta de Centro. Aprobadas las acciones correctoras se iniciarán los trámites para su puesta en marcha.

### **5.3. Compra de material y mantenimiento**

Las propuestas relacionadas con la compra de material por parte del Centro serán remitidas a través del Servicio de Secretaría, con registro de entrada, y serán recepcionadas por el Subdirector de Infraestructuras e Instalaciones, que resolverá e informará al peticionario de las acciones que se realicen sobre su petición. El Equipo de Dirección aprobará o denegará la petición de compra y, en su caso, podrá pedir informe a la Comisión de Asuntos Económicos.

Se informará con la periodicidad que determine la Comisión de Garantía de la Calidad de las peticiones realizadas, adquisiciones, denegaciones, o derivaciones a otros servicios o departamentos en el caso que la adquisición no sea competencia del Centro.

Dentro del proceso para la gestión de los recursos materiales, se siguen las siguientes actuaciones en el ámbito general de la Universidad:



El Centro (o Departamento) solicita a la Dirección de Secretariado de Mantenimiento y Sostenibilidad la compra o servicio de mantenimiento de equipos que resulte necesario. Para ello utiliza el programa que tiene instalado la Universidad de Málaga en su página web.

A continuación, se produce la aprobación del gasto por parte del Vicerrector de Infraestructuras y Sostenibilidad, en cuanto a necesidad real del Centro o Departamento.

El siguiente paso es la valoración de las peticiones. En el caso de compras el responsable es el Director de Adquisiciones.

El proceso de compras varía en función de la cuantía del gasto, diferenciando tres tipos de actuaciones:

- Cuantía inferior a 18.000 €: se realiza la petición de presupuesto, petición de reserva de crédito, pedido en firme a proveedor, entrega y albarán.
- Cuantía entre 18.000 y 60.000 €: tal y como marca la Ley de Contratos del Sector Público, se realiza un procedimiento negociado sin publicidad, hasta la firma de contrato. Se continúa con la entrega, albaranes y acta de recepción.
- Cuantía entre 60.000 y 100.000 €: se inicia un procedimiento abierto. Con la publicación en BOJA y/o BOE y/o DOCE hasta contrato y publicación de la resolución. Se continúa con la entrega, instalación, albaranes y acta de recepción.

En el caso de mantenimiento y obra menor se pide presupuesto de las piezas necesarias, se realiza la reserva de crédito y se traslada al gremio o especialidad correspondiente. Terminando con el albarán del servicio técnico.

En el caso de mantenimiento de equipos docentes o de investigación se pueden distinguir dos tipos de procedimientos, el primero de ellos para aquellos servicios por cuantía menor y el segundo para los casos donde exista exclusividad de empresa. Terminando con el acta de recepción.



Para los partes de averías se seguirá el procedimiento que se ha implementado desde el Vicerrectorado de Infraestructuras y Sostenibilidad. Los responsables para hacer las peticiones de partes de averías, son todo el personal que trabaja o presta sus servicios en el Centro. Las personas responsables para cursar de manera oficial dichos partes a través del gestor de peticiones será el Coordinador del Servicio de Conserjería y la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones.

Para el mantenimiento de equipos, una vez que se establezca la cartera de servicios de los mismos, se delimitarán las responsabilidades. En última instancia y en determinados casos, será responsabilidad de la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones determinar las actuaciones que se realizarán, de tal manera, que si los recursos propios no pueden resolver dicho mantenimiento, se solicitará a servicios externos su mantenimiento.

#### **5.4. Gestión de espacios**

La gestión de los espacios para la docencia es una competencia del Centro, por ello, cada año y antes del comienzo del curso académico, se planificará la utilización de espacios. Esta planificación se realizará en dos fases, la primera de ellas es una coordinación interna entre la EUP y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales que son los dos Centros que comparten las instalaciones de la Escuela de Ingenierías. En la segunda fase, y ya a nivel interno, la responsabilidad recaerá conjuntamente en la Subdirección de Ordenación Académica y en la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones. La información para esta planificación de los espacios, será obtenida de los horarios de grado, postgrado oficiales y doctorado, así como de las programaciones de laboratorios para aulas de ordenadores e instalaciones comunes, que las distintas materias aporten. Para otro tipo de actividades docentes (titulaciones propias de la UMA, cursos de verano, actividades de los Departamentos y Áreas de Conocimientos, Grupos de Investigación, etc.) los responsables de dichas actividades, deberán tener el visto bueno de la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones del Centro.

Las solicitudes, por parte del profesorado, de necesidades puntuales de espacios para la docencia, no previstos en la Programación Docente, serán resueltas





directamente por el Coordinador de Servicios de Conserjería, de entre los recursos disponibles, si los hubiera.

Si surgiesen necesidades de espacios para la docencia que el Centro no pueda asumir, el Equipo de Dirección a través del Subdirector de Infraestructuras e Instalaciones solicitará la utilización de otros recursos, ajenos al Centro, a los responsables de los mismos, por la vía que determine la Universidad de Málaga.

#### **5.4. Averías y mantenimiento de equipos**

Para los partes de averías se seguirá el procedimiento que se ha implementado desde el Vicerrectorado de Infraestructuras y Sostenibilidad. Los responsables para hacer las peticiones de partes de averías, son todo el personal que trabaja o presta sus servicios en el Centro. Las personas responsables para cursar de manera oficial dichos partes a través del gestor de peticiones será el coordinador del Servicio de Conserjería y la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones.

Para el mantenimiento de equipos, una vez que se establezca la cartera de servicios de los mismos, se delimitarán las responsabilidades. En última instancia y en determinados casos, será responsabilidad de la Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones determinar las actuaciones que se realizarán, de tal manera, que si los recursos propios no pueden resolver dicho mantenimiento, se solicitará a servicios externos su mantenimiento.

#### **5.5. Difusión**

Los cambios o acciones de mejora adoptadas serán difundidos por el Equipo de Dirección de la EUP que coordinará, junto con la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, el seguimiento de su grado de implementación así como su efectiva realización.



## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados, para ello se considerarán criterios habitualmente utilizados en la evaluación de titulaciones y en los criterios de acreditación propuestos por la ANECA, de forma que el análisis de los recursos materiales de la EUP se realizará atendiendo, entre otros, a los siguientes indicadores:

- Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales. (IN58-PA09)
- Número de puestos de trabajo por estudiante. (IN59-PA09)

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por el Coordinador de Calidad del Centro.

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Albaranes	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad	6 años
Actas de recepción	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad	6 años
Fichas de solicitud de compras	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones	6 años
Fichas de mantenimiento y gestión	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones	6 años
Informe de análisis de resultados	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones	6 años
Registro de espacios	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instalaciones	6 años
Actas, Documentos o Informes de los Órganos Colegiados y Unipersonales de Gobierno de la UMA	Papel y/o informático	Secretaría (Dirección EUP)	Permanente

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Plan Estratégico de la UMA	Papel y/o informático	Secretaría (Dirección EUP)	Permanente
Actas, Documentos o Informes del Equipo de Dirección	Papel y/o informático	Secretaría (Dirección EUP)	5 años
Acta de la reunión de la Junta de Centro	Papel y/o informático	Secretaría (Dirección EUP)	Permanente
Acta de la reunión de la Comisión de Asuntos Económicos	Papel y/o informático	Subdirección de Asuntos Económicos (Dirección EUP)	Permanente
Documento/Solicitud de recursos materiales con justificación	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instal. (Dirección EUP)	5 años
Parte de mantenimiento	Papel y/o informático	Subdirección de Infraestructuras e Instal. (Dirección EUP)	5 años
Registro de Indicadores	Papel y/o informático	Secretaría (Dirección EUP)	5 años
Reserva de Crédito	Papel y/o informático	Subdirección de Asuntos Económicos (Dirección EUP)	5 años

## 8. RESPONSABILIDADES

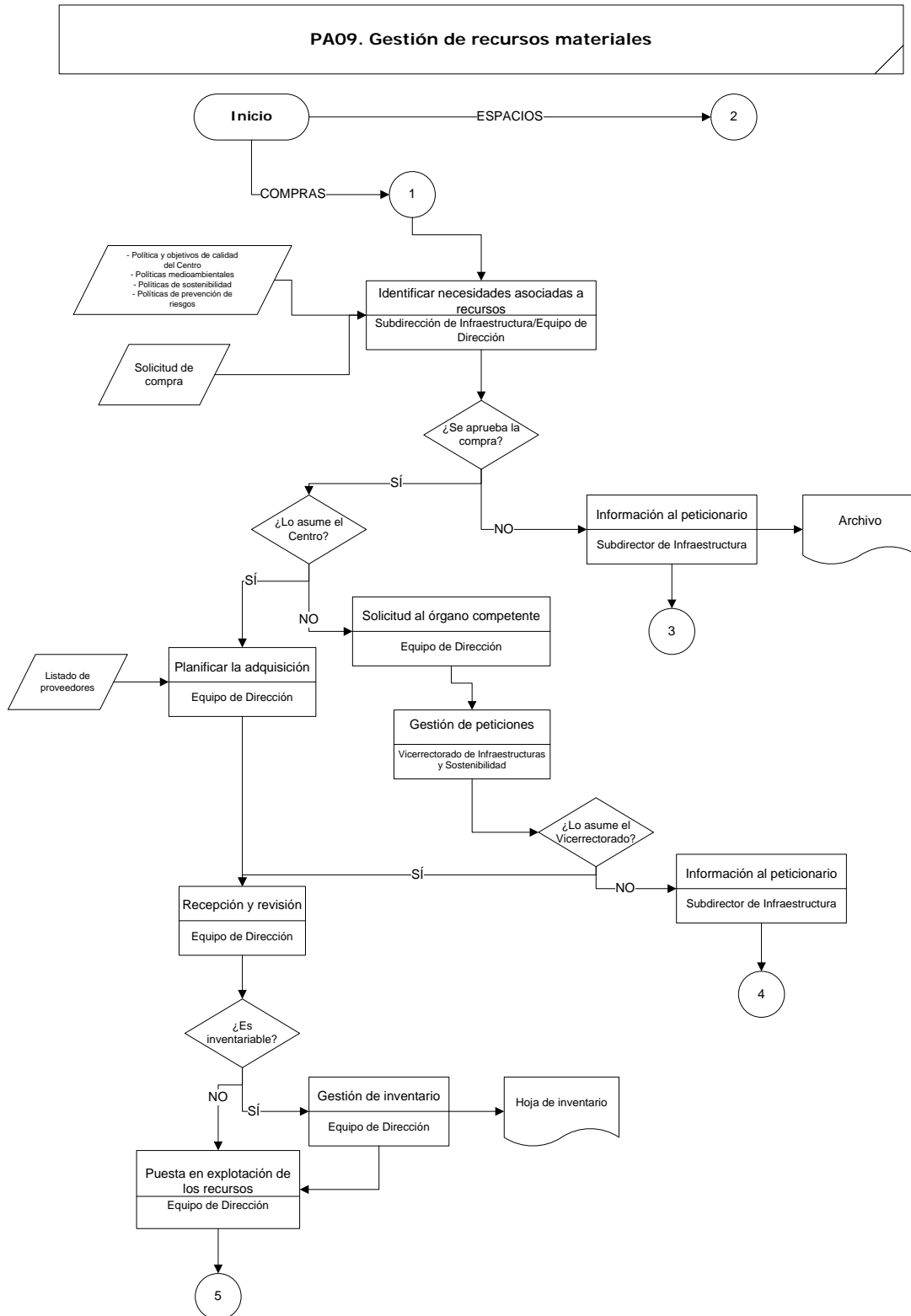
Responsable	Siglas	Responsabilidades
Equipo de Dirección	<b>ED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las necesidades asociadas a recursos.</li> <li>- Definir las actuaciones y criterios para la gestión de recursos.</li> <li>- Planificación de las adquisiciones.</li> <li>- Revisión, recepción e inventario (sí procede).</li> <li>- Mantenimiento y gestión de incidencias.</li> <li>- Planificación de los espacios.</li> <li>- Solicitud de espacios ajenos al Centro.</li> </ul>
Comisión de Asuntos Económicos	<b>CAE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar sobre la propuesta de asignación presupuestaria.</li> <li>- Informar sobre necesidades no planificadas.</li> </ul>
Junta del Centro	<b>JC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar las acciones de mejora para su implementación.</li> </ul>

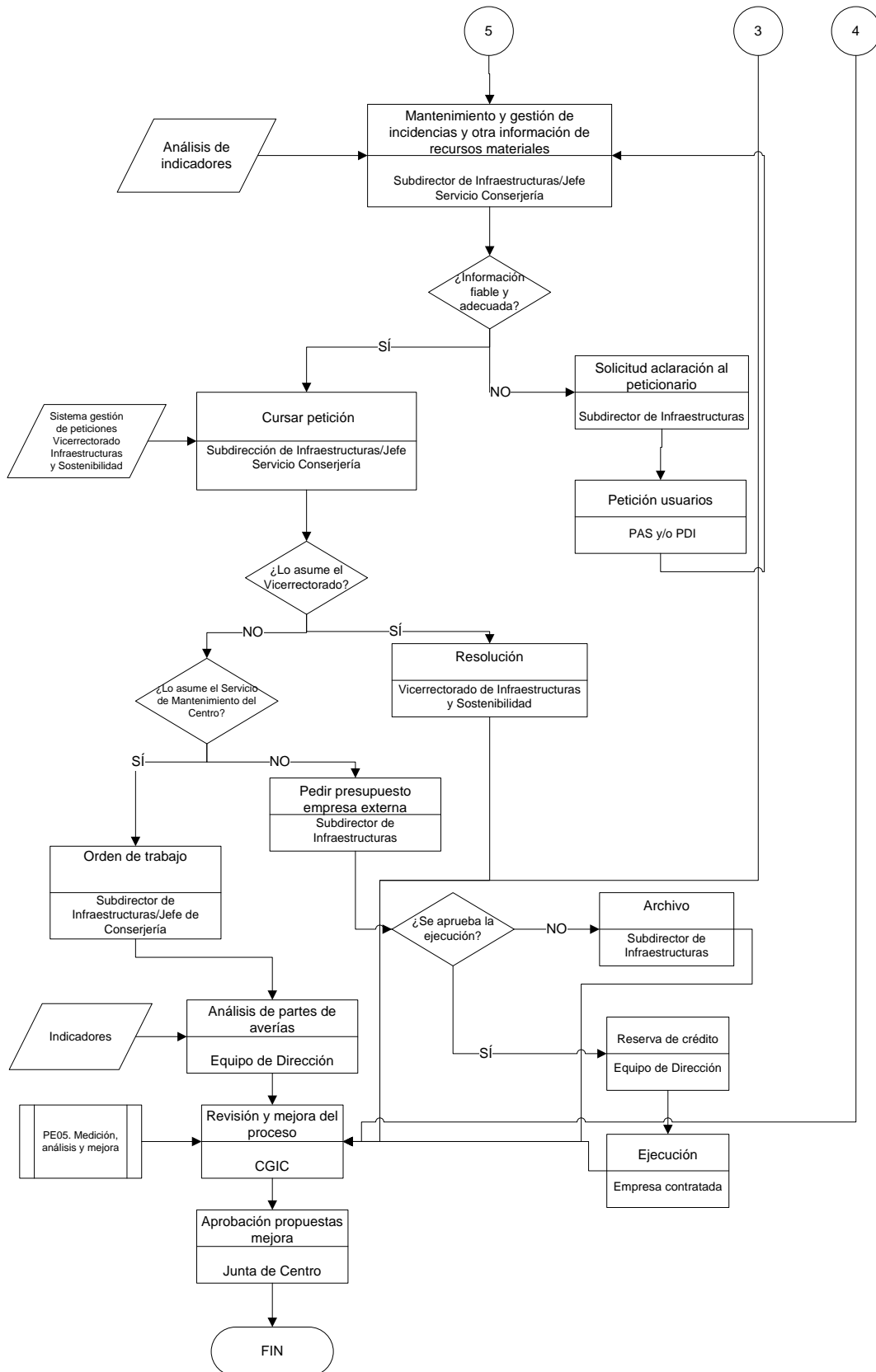


Responsable	Siglas	Responsabilidades
Servicios de Conserjería	<b>SCons</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprobar el proceso para la gestión de recursos materiales y espacios.</li><li>- Asignación de espacios no programados, según instrucciones del Centro.</li><li>- Dar curso a los partes de mantenimiento.</li></ul>
Unidad Técnica de Calidad	<b>UTC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asesoramiento en los instrumentos de medida a utilizar, apoyo técnico en la búsqueda de la información que dependa de órganos generales de la Universidad, supervisión y verificación de las Memorias de análisis de resultados y guarda del Informe-memoria anual.</li></ul>



9. FLUJOGRAMA









## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro   Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro   Fecha: 29/06/09
---	--	--





## 1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto definir las actividades realizadas por el Centro a través de su Equipo Directivo y/o de las Comisiones y personas designadas en cada caso para:

- Definir las necesidades de los servicios que influyen en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enseñanzas impartidas en los mismos
- Definir y diseñar la prestación de nuevos servicios universitarios y actualizar las prestaciones habituales en función de sus resultados
- Mejorar continuamente los servicios que se prestan, para adaptarse permanentemente a las nuevas necesidades y expectativas
- Informar de los resultados de la gestión de los servicios prestados a los órganos que corresponda y a los distintos grupos de interés.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actividades que el Centro realiza para determinar las necesidades, planificar, actualizar, gestionar y verificar la adecuación de los servicios que el Centro presta para todas las enseñanzas que se imparten en el mismo.

Se aplica por tanto a todas las personas que, individualmente por su cargo o actividad, o formando parte de las Comisiones u Órganos de gobierno de la Escuela, realizan las actividades descritas.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Directrices para la elaboración de títulos universitarios de grado y máster establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencia.
- Criterios y directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, promovidos por ENQA.



- Reforma de la LOU, en su artículo 31, dedicado a la Garantía de la Calidad.
- Programas AUDIT (ANECA) y FIDES (ACSUG), para el Diseño y la Verificación del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y de sus Enseñanzas.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- Legislación aplicable en materia de contratación-adquisición de productos y servicios por los organismos públicos.

#### 4. DEFINICIONES

- **Indicador:** medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Es decir, la forma particular (normalmente numérica) en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

##### 5.1. Generalidades

La correcta gestión de los servicios de la Escuela se convierte en una necesidad que incide directamente en la calidad del mismo. El momento actual exige una eficiente y eficaz gestión de los servicios adaptándose continuamente a los cambios y atendiendo a la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

Tanto para aquellos servicios que dependen directamente de la Escuela como para aquellos otros cuya gestión es externa, es indispensable establecer claramente los procedimientos para detectar debilidades y establecer mejoras alcanzando la excelencia.



## **5.2. Obtención de la información**

### **5.2.1. El Equipo Directivo y/o persona en quien delegue**

Con periodicidad anual o inferior ante situaciones de cambio, ha de realizar un informe de los servicios de la Escuela, así como de las sugerencias, peticiones, incidencias, índices de satisfacción, reclamaciones y procesos abiertos relacionados con los mismos, elaborando finalmente propuestas para subsanar debilidades detectadas. Dicho informe se remite a la Comisión de Garantía de la Calidad para su aprobación y remisión a la Junta de Centro. Aprobadas dichas acciones de mejora, se iniciarán los trámites oportunos para su puesta en marcha.

### **5.2.2. Servicios propios de la Escuela**

Los servicios propios establecerán sus cartas de servicios con una periodicidad anual para posibles actualizaciones. Éstas serán remitidas al Equipo de Dirección de la Escuela para su revisión, posteriormente y tras ser revisadas por la Comisión de Garantía de la Calidad, serán remitidas a la Junta de Centro para su aprobación y a su vez, al Coordinador de Calidad de la Escuela.

### **5.2.3. Servicios ajenos**

Gerencia será la encargada de determinar las prestaciones de los mismos y remitirán al Equipo Directivo de la Escuela, cada vez que se produzca una modificación en la licitación del servicio ajeno, la información necesaria para control de las actividades de los mismos.

## **5.3. Difusión**

Los cambios o acciones de mejora adoptadas serán difundidos por el responsable de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro que coordinará su efectiva realización. La difusión se realizará por correo electrónico a las personas o grupos de interés, si es de interés para la comunidad universitaria de esta Escuela, la



información será expuesta en la pantalla informativa, tableros y página web si procede.

La participación de los grupos de interés se hará a través del Equipo de Dirección, la Comisión de Garantía de la Calidad y la Junta de Centro. La representatividad de estos órganos está en el apartado 2.4.3 del capítulo 2 del Manual del SGIC.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Número de reclamaciones recibidas en los servicios (IN60-PA10).
- Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios (IN61-PA10).

La CGC realizará al menos una revisión anual de la gestión de los servicios, concluyendo sobre su adecuación y/o sobre el plan de acciones de mejora para el período siguiente.

Los objetivos y directrices de la revisión, las evidencias a considerar, y los indicadores de calidad se detallan en el citado procedimiento.

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por el Coordinador de Calidad de la Escuela.

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Carta de servicios	Papel y/o Informático	Responsable de la Comisión de Garantía de la Calidad/ Responsable del Servicio	5 años
IN59-PA10 e IN60-PA10	Papel y/o Informático	Responsable de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro/ Responsable del Servicio	5 años
Plan de Actuaciones	Papel y/o Informático	Responsable de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro/ Responsable del Servicio	5 años



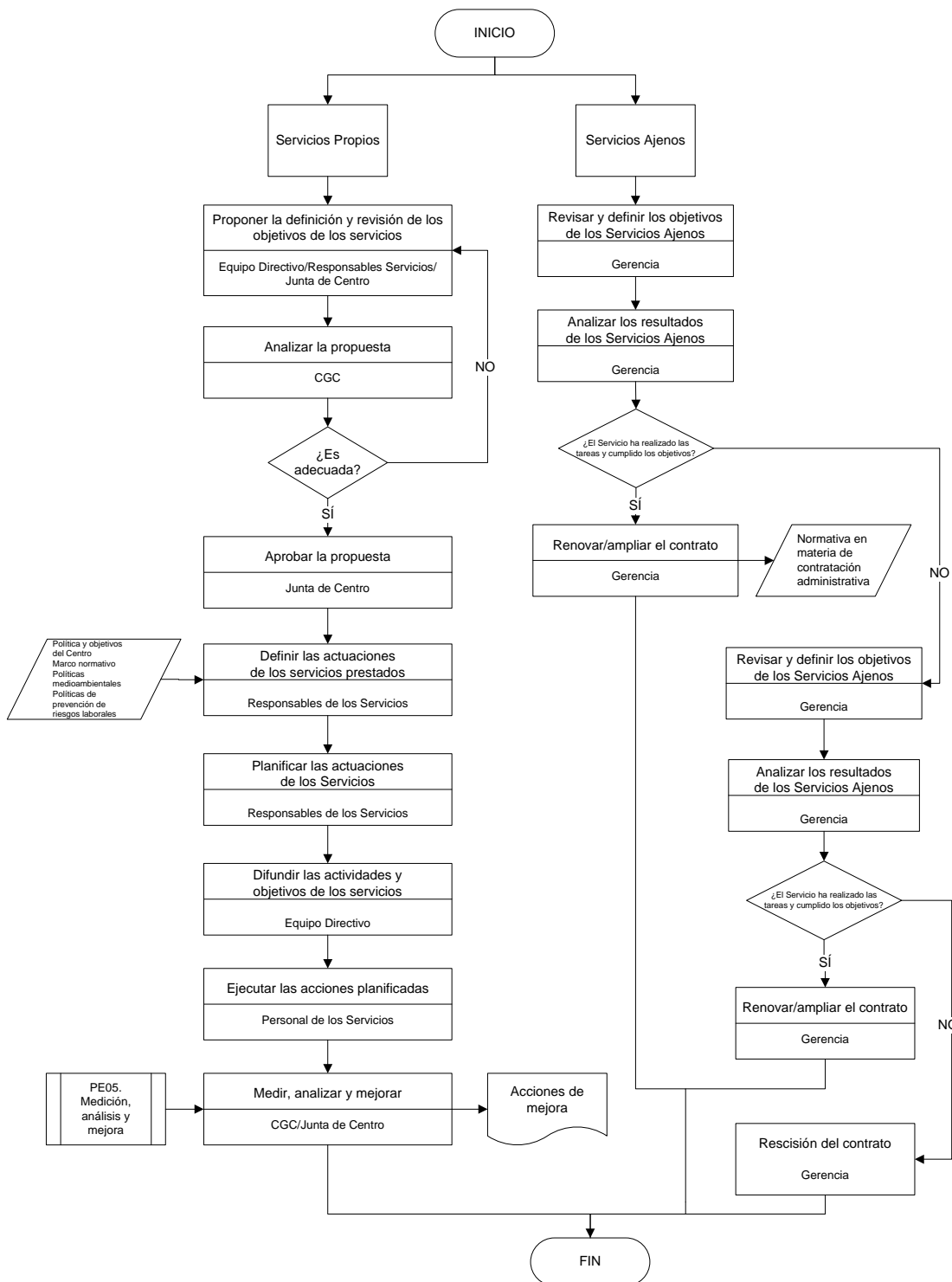
## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Equipo de Dirección	<b>ED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir la carta de servicios</li> <li>- Revisión de la carta de servicios de la Escuela</li> <li>- Difusión interna y externa de la carta de servicios</li> </ul>
Responsables de los Servicios	<b>RS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y definir la carta de su servicio con el personal del mismo</li> <li>- Planificación de las actuaciones de los servicios</li> </ul>
Comisión de Garantía de la Calidad de la Escuela	<b>CGC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y revisión de resultados y formulación de las propuestas de mejora</li> <li>- Establecer los indicadores que permitan evaluar las actividades de los servicios</li> </ul>
Personal de los Servicios	<b>PS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir de manera conjunta la carta de servicios</li> <li>- Ejecución de las acciones planificadas y aquellas otras que se les indiquen de manera no planificada que sean de su competencia</li> </ul>
Junta de Centro	<b>JC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de la carta de servicios de los mismos</li> <li>- Aprobación de las acciones de mejora para su implementación</li> </ul>
Gerencia	<b>G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión y definición de los objetivos de los servicios contratados que desarrollan su actividad en el Centro</li> <li>- Análisis de los resultados de los servicios contratados</li> <li>- Decisión sobre la renovación o rescisión del contrato entre la Universidad de Málaga y el Servicio</li> <li>- Remitir a la Dirección de la Escuela información con respecto a los servicios contratados que realicen su actividad en el mismo</li> </ul>



9. FLUJOGRAMA

PA10. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PA11. Canales de recogida de quejas, incidencias y sugerencias.

F02-PA11. Canales de publicitación de la gestión de reclamaciones.

F03-PA11. Formulario normalizado.

F04-PA11. Informe de análisis de la queja/reclamación o sugerencia.

F05-PA11. Planificación de las acciones.

F06-PA11. Documento para evaluar las acciones desarrolladas.

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	--





## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de las incidencias, reclamaciones y sugerencias de la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto en la gestión como en la revisión del desarrollo de las quejas, reclamaciones y sugerencias. Quedan al margen los procedimientos de revisión de exámenes (normativa específica), así como otros procedimientos administrativos que igualmente tienen regulación específica.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

Las fuentes a tener en cuenta en la gestión y revisión de las incidencias, reclamaciones y sugerencias son, entre otras:

- Normativa de quejas y sugerencias de la Universidad: “Reglamento del Defensor de la Comunidad Universitaria de la Universidad de Málaga”.
- Planificación Estratégica de la Universidad de Málaga.

## 4. DEFINICIONES

- **Incidencia:** Acontecimiento que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión.
- **Reclamación:** Queja con que se expresa la oposición o descontento ante algo que se considera como injusto, o mostrando no consentir en ello.
- **Sugerencia:** idea que se sugiere, insinuación.



## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

La Dirección del Centro es el órgano que diseña los sistemas de gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias. Se aprueban por Junta de Centro, donde están representados todos los grupos de interés del Centro (alumnos, PDI y PAS). Estos sistemas se revisarán anualmente.

- En primer lugar se definirán los canales de atención de las incidencias, reclamaciones y sugerencias
- Las incidencias, reclamaciones/quejas, sugerencias o felicitaciones se presentarán en la Secretaría del Centro mediante instancia dirigida al Director del mismo. El Equipo Directivo será el encargado de recibirlas y canalizarlas al servicio implicado en dicho proceso.
- Si la gestión desarrollada es una reclamación/queja, el responsable del servicio implicado tendrá que analizarla y buscar una solución. Dicha solución será informada por escrito al reclamante dejándole la oportunidad de solicitar a instancias superiores si no está conforme con la propuesta adoptada.
- Paralelamente a la comunicación del reclamante, se planificará, desarrollará y se revisarán las acciones pertinentes para la mejora y solución de la queja/sugerencia.
- Si la gestión desarrollada es una sugerencia, se realizará en primer lugar un análisis de la sugerencia por el responsable del servicio implicado. Si se estima que es viable, se le comunicará a la persona que ha realizado la sugerencia la solución adoptada. Paralelamente a la comunicación del sugerente, se planificará, desarrollará y se revisarán las acciones pertinentes para la mejora.
- Felicitación. El responsable del servicio implicado realizará un escrito agradeciendo al remitente su valoración.

En los tres supuestos el Equipo Directivo y la Comisión de Garantía de la Calidad serán informados puntualmente de todo el proceso, por parte del responsable del Servicio.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

El Equipo Directivo revisará el funcionamiento y resolución de las quejas y sugerencias.

Dentro del proceso de revisión periódica del Sistema de Garantía Interna de la Calidad se incluirá la revisión del desarrollo de las incidencias, reclamaciones y sugerencias, planificando y evaluando cómo se han desarrollado las acciones pertinentes para la mejora.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Número de incidencias, sugerencias y quejas atendidas (IN62-PA11).
- Porcentaje de acciones implantadas (IN63-PA11).

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por el Coordinador de Calidad del Centro. Una copia de los documentos será archivada también por el responsable del servicio implicado.

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Documento que contenga los canales de recogida de incidencias, reclamaciones/quejas y sugerencias	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años
Documento que recoja los canales de publicitación de gestión de las reclamaciones.	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años
Documento de incidencia, reclamación/queja o sugerencia	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Informe de análisis de las causas de la incidencia, reclamación/queja o sugerencia	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años
Documento que recoja la planificación de las acciones	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años
Documento de evaluación de las acciones desarrolladas	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Equipo Directivo	<b>ED</b>	- Es el encargado de diseñar los sistemas, recibir, canalizar y emitir el informe de resolución adoptada con relación a las incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones de los estudiantes, profesorado y PAS de los Departamentos con docencia en el Centro. El Equipo Directivo también realizará estas funciones con relación a los Servicios de: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, Aulas de Informática, Mantenimiento, Reprografía, Servicio de Vigilancia y Servicio de Limpieza previo informe de los Responsables de los mismos.
Responsable del Servicio implicado	<b>RS</b>	- Encargado de buscar acciones para la solución del problema detectado, planificando y desarrollando las acciones que se pongan en marcha.
Junta del Centro	<b>JC</b>	- Encargada de aprobar los sistemas de

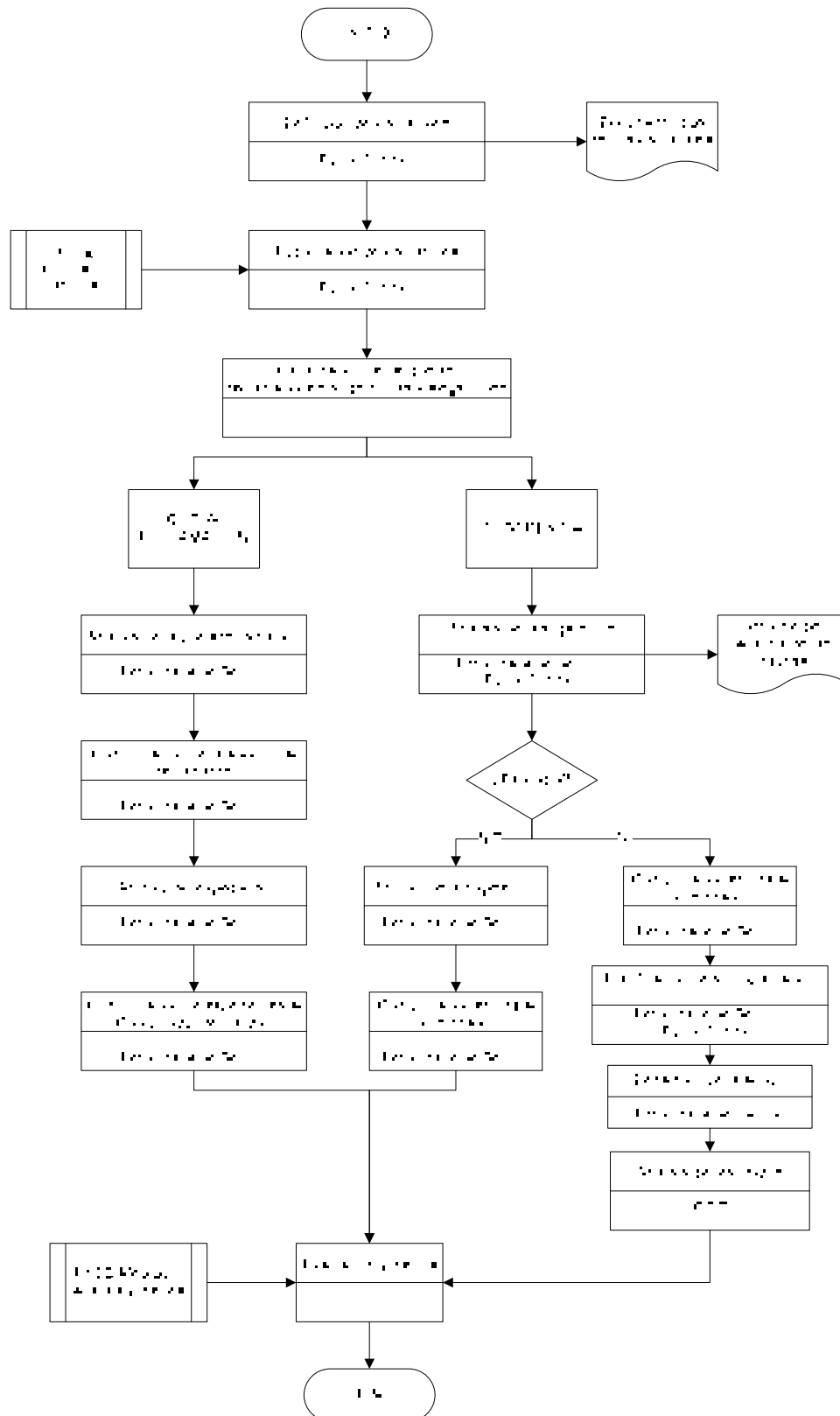


<b>Responsable</b>	<b>Siglas</b>	<b>Responsabilidades</b>
		alegaciones, reclamaciones y sugerencias.
Secretaría del Centro	<b>SC</b>	- Responsabilidad de la custodia de la documentación durante seis años.
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	- Realizará la evaluación de las acciones que se hayan desarrollado.



### 9. FLUJOGRAMA

#### PA11. GESTIÓN Y REVISIÓN DE INCIDENCIAS, RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS





## CANALES DE RECOGIDA DE QUEJAS, INCIDENCIAS Y SUGERENCIAS

<b>Canal</b>	<i>Página web</i> <i>Secretaría del Centro</i> <i>Dirección</i>
<b>Procedimiento</b>	<i>Rellenar el impreso para la realización de la sugerencia</i> <i>Presentar el documento en el canal elegido por el usuario</i>

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b> Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b> Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b> Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--



## CANALES DE PUBLICITACIÓN DE LA GESTIÓN DE LAS RECLAMACIONES

<b>Mecanismo utilizado</b>	<i>Página web, folleto informativo, charlas de información...</i>
<b>Información incluida</b>	- <i>Cauces adecuados para la realización de una queja/ reclamación/ sugerencias</i> - <i>Objetivos de participar en estos procesos</i>
<b>Cuándo se entrega la información</b>	<i>Matrícula, final del curso académico, en las acciones de acogida...</i>
<b>Destinatarios de la información</b>	<i>Estudiantes</i> <i>Profesorado</i> <i>Personal de Administración y Servicios</i>

Es importante guardar una copia del mecanismo utilizado.

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	--	--





**IMPRESO  
NORMALIZADO**

**RECLAMACIONES Y  
SUGERENCIAS**

Fecha \_\_\_\_\_

**IMPRESO DE RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

**ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA**

**Cumplimente los datos y deposite este  
Impreso en el buzón de quejas y sugerencias  
Gracias por su colaboración**

<b>IDENTIFICACION</b>	Estudiante <input type="checkbox"/>	Profesor <input type="checkbox"/>
	PAS <input type="checkbox"/>	Varios <input type="checkbox"/>
<b>FORMULACION</b>	Individual <input type="checkbox"/>	Colectiva <sup>1</sup> <input type="checkbox"/>
<b>DATOS VOLUNTARIOS</b> (Si desea recibir la respuesta)	Nombre _____ _____	
	Teléfono _____	
	E-mail _____	
<b>BREVE DESCRIPCION DE LA RECLAMACION Y/O SUGERENCIA</b>		
<b>PROPUESTA</b>		

Los datos facilitados serán utilizados según lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, y con el único fin de gestionar adecuadamente su queja o sugerencia.

<sup>1</sup> Deberá identificarse el Colectivo; en este caso, el representante del Colectivo deberá cumplimentar el apartado "Datos voluntarios".



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**F03-PA11. FORMULARIO  
NORMALIZADO**



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
de Málaga

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## INFORME DE ANÁLISIS DE LA QUEJA/RECLAMACIÓN O SUGERENCIA

<b>Queja/ sugerencia/alegación</b>	
<b>Problema que la origina</b>	
<b>Acción/acciones para subsanar el problema:</b>	
<b>Preventiva</b>	<b>Correctiva</b> <b>Mejora</b>

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	--



## PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES

Acción:			
Fecha de inicio		Fecha esperada de Finalización	
Responsable 1 de la acción	Nombre		
	Cargo		
Responsable 2 de la acción	Nombre		
	Cargo		
Relación de acciones	Acciones	Fecha	Responsables
	1.		
	2.		
	3.		
Recursos necesarios			
Beneficios de la acción			

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	---

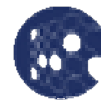
## DOCUMENTO PARA EVALUAR LAS ACCIONES DESARROLLADAS

<b>Acción:</b>			
Fecha de inicio		Fecha de Finalización	
Responsable 1 de la acción	Nombre		
	Cargo		
Responsable 2 de la acción	Nombre		
	Cargo		
Relación de acciones desarrolladas	Acciones	Fecha	Responsables
	1.		
	2.		
	3.		
Recursos utilizados			
Beneficiarios de la acción			
Se ha puesto en marcha la acción	SI	NO Motivos:	
Se ha concluido la acción	SI	NO Motivos:	
Problemas detectados en su realización			
1.			
2.			
3.			
Indicadores/evidencias de su realización			
1.			
2.			
3.			
Beneficios esperados			
1.			
2.			
3.			
Beneficios conseguidos			
1.			
2.			
3.			
Nuevas propuestas			
1.			
2.			
3.			



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**F06-PA11. DOCUMENTO PARA  
EVALUAR LAS ACCIONES  
DESARROLLADAS**



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
Universidad de Málaga

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	<b>Aprobación:</b>  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
--	--	--



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	29/06/09	Edición Inicial

Elaboración:  Comisión de Garantía de la Calidad del Centro  Fecha: 25/05/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 26/06/09	Aprobación:  Junta de Centro  Fecha: 29/06/09
---	---	---



## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática para analizar las expectativas y el grado de satisfacción de los distintos grupos de interés de los Centros de la Universidad de Málaga.

Se deberán identificar las necesidades y expectativas de los grupos de interés, teniéndolas en cuenta para la mejora de los servicios.

## 2. ALCANCE

Todos los servicios que oferta el Centro a los distintos grupos de interés.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Formato de incidencias, quejas/reclamaciones y sugerencias (disponible en la web del Centro).
- Informe de evaluación de la calidad de los servicios.

## 4. DEFINICIONES

- **Grupo de interés:** toda aquella persona, grupo o institución que tiene interés en el Centro, en las enseñanzas o en los resultados obtenidos.
- **Cliente o usuario:** organización o persona que recibe un producto o servicio.
- **Producto:** resultado de un proceso.
- **Satisfacción del cliente:** percepción del cliente sobre el grado en que se han cubierto sus expectativas.
- **Expectativas:** necesidades que el cliente espera tener cubiertas con la prestación de un servicio o la compra de un producto determinado.





## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

La Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, tras su análisis y estudio oportuno, propone al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social las encuestas a realizar, a través del Coordinador de Calidad. Dicho Vicerrectorado realizará una propuesta al Coordinador de Calidad, quien la elevará a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, donde se discutirá y, una vez validada, se someterá a la aprobación de la Junta de Centro.

Los principales grupos de interés del Centro serán: alumnos, personal docente e investigador, personal de administración y servicios, egresados y empleadores. En determinadas circunstancias se tendrán en cuenta otros colectivos.

Una vez aprobada por Junta de Centro, se comunicará al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, encargado de su realización. Los resultados se enviarán al Coordinador de Calidad, quien comunicará los mismos a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro. Esta Comisión será la responsable de informar a la Junta de Centro de los resultados obtenidos.

La Comisión de Garantía de la Calidad del Centro decidirá a que otros órganos o colectivos informará sobre dichos resultados, con vistas a mejorar los mismos.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

El Coordinador de Calidad del Centro, como resultado de la revisión anual del Sistema (PE05. Medición, análisis y mejora continua) propondrá al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social las mejoras que estime oportunas para este procedimiento.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Porcentaje de encuestas realizadas sobre el total de encuestas solicitadas (IN64-PA12).
- Nivel de satisfacción de los usuarios (IN65-PA12).



## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Actas de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	6 años
Actas de Junta de Centro	Papel y/o informático	Secretaría del Centro	6 años
Informe sobre resultados de las encuestas	Papel y/o informático	Coordinador de Calidad del Centro	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

Responsable	Siglas	Responsabilidades
Coordinador de Calidad del Centro	<b>CC</b>	- Proponer al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social las encuestas necesarias. Elevar a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro las propuestas de encuestas para su validación. Comunicar los resultados de las encuestas a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro. Proponer las mejoras oportunas al procedimiento.
Comisión de Garantía de la Calidad del Centro	<b>CGC</b>	- Validar las encuestas. Elevar, para su aprobación, los formatos de encuestas a Junta de Centro. Informar a la Junta de Centro y a los órganos o colectivos pertinentes sobre los resultados de las encuestas.
Junta del Centro	<b>JC</b>	- Aprobar los modelos de encuestas.
Vicerrectorado de Calidad, Planificación	<b>VCPERS</b>	- Realizar los formatos de encuestas, pasarlas a los clientes, tratar los datos y enviar informe



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**PA12. SATISFACCIÓN DE  
NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE  
LOS GRUPOS DE INTERÉS**



**EUP**  
Escuela Universitaria Politécnica  
de Málaga

**Responsable**

**Siglas**

**Responsabilidades**

Estratégica y

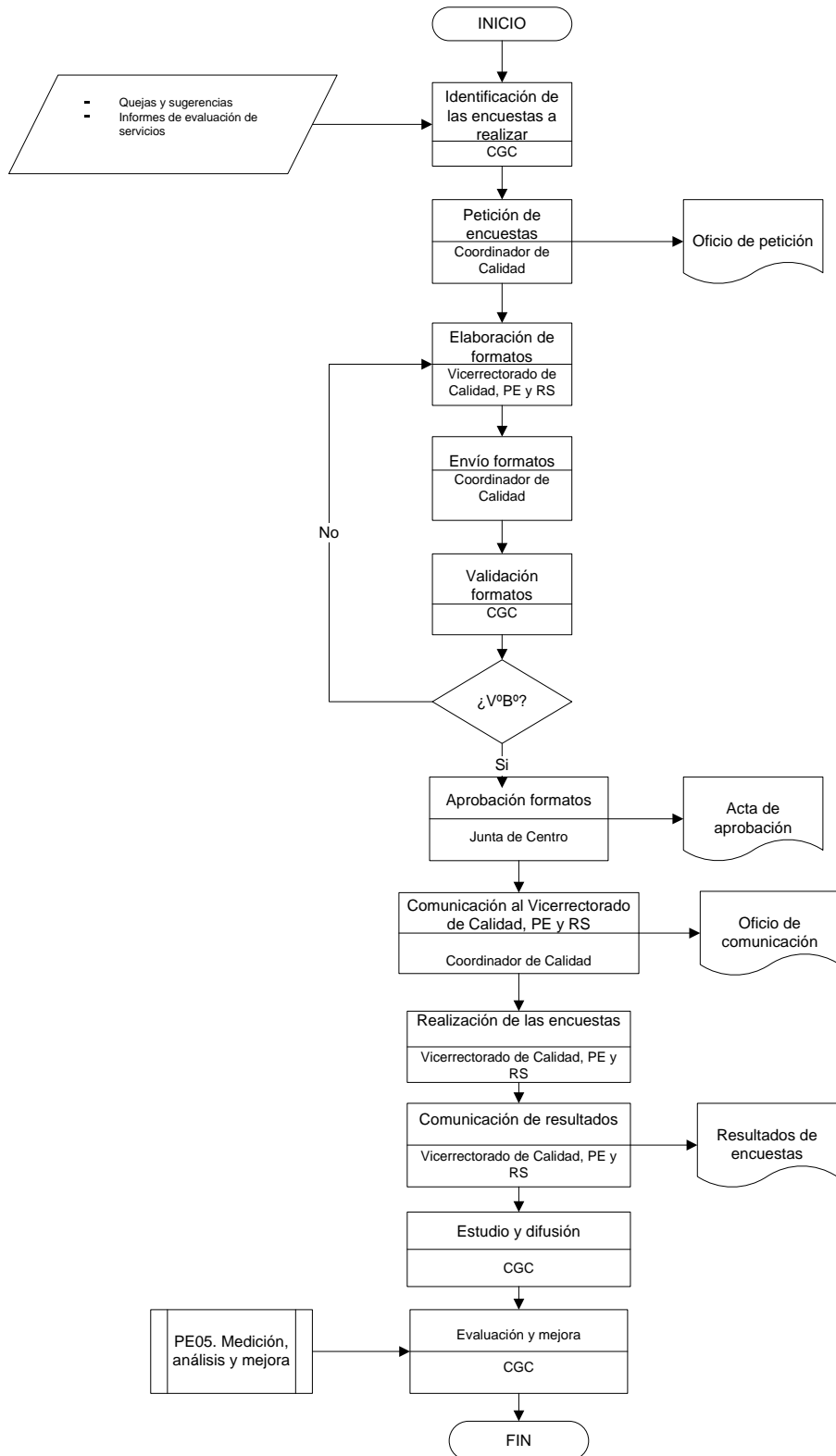
Responsabilidad Social

con los resultados al Coordinador de Calidad  
del Centro.



9. FLUJOGRAMA

PA12. Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés





UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

# **PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA APLICABLES A TODOS LOS CENTROS**



## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

Elaboración:  Vicerrectorado de Ordenación Académica  Fecha: 15/04/08	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

Este documento tiene por objeto establecer el modo por el cual la Universidad de Málaga establece su oferta formativa, partiendo de la situación actual e incorporando nuevos programas formativos (grado y máster universitario).

## 2. ALCANCE


Este procedimiento es de aplicación a los nuevos programas formativos a desarrollar por cualquiera de los Centros de la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (LOMLOU)
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- MSGIC-05 Garantía de calidad de los programas formativos.
- Normativa de la Universidad.
- Programa VERIFICA de la ANECA.
- Diseño de la oferta formativa de los Centros (PC01).

## 4. DEFINICIONES

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

### ***5.1. Diseño de la oferta de programas de Grado***

El Consejo de Dirección junto con el Consejo de Gobierno, asumiendo las directrices y catálogo de titulaciones vinculadas a las existentes establecidas por el Consejo Andaluz de Universidades, son los responsables de definir la oferta formativa de la Universidad de Málaga, teniendo en cuenta las propuestas de los Centros.


Serán los Centros los responsables de elaborar los programas de Grado liderado por las Comisiones de Centro para la elaboración de propuestas de estudios de grado, siguiendo las directrices establecidas por el Vicerrectorado de Ordenación Académica. Estas comisiones deberán desarrollar todos los trabajos técnicos de que resulten necesarios para la elaboración de la propuesta del Título de Grado que se le encomiende. En cualquier caso, en la elaboración de las propuestas de Títulos de Grado se valorarán los informes y sugerencias, que sobre planes de estudios, puedan emitir los distintos Departamentos que impartan, o puedan impartir, docencia en los actuales títulos o en los propuestos, así como, en su caso, los emitidos por los agentes económicos y sociales.

Una vez contrastados con los informes y sugerencias de los Departamentos interesados y, en su caso, de los colectivos e instituciones implicadas, la propuesta que el centro remita al Vicerrectorado de Ordenación Académica, previa aprobación por la Junta de Centro, se acompañará de un anexo en el que se recojan las opiniones que no se hayan asumido.

En cualquier momento del proceso de elaboración de las propuestas de Títulos de Grado la Rectora podrá convocar a Decanos, Directores de Centro y miembros del Equipo de Gobierno con el fin de considerara líneas integradas de actuación y solventar las distintas cuestiones que puedan suscitarse.

Una vez elaboradas las Memorias, se enviarán al Vicerrectorado de Ordenación Académica a efectos de comprobar el cumplimiento de las directrices y criterios establecidos.



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

Por parte del Servicio de Ordenación Académica

Una vez recibidas estas propuestas en el Vicerrectorado de Ordenación Académica, se emitirá un informe técnico que, junto con la Memoria, será valorado por una “Comisión de Estudios de Grado”, en la que se contará con expertos externos.

La Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga, emitirá un informe sobre su viabilidad académica y los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios y se dará cuenta a la Comisión de Centro para la elaboración de propuestas de estudios de grado para que dentro del plazo de diez días proceda a corregir los errores y/o completar la información no aportada.

Cumplido el trámite anterior, con carácter previo a la remisión de la propuesta de memoria definitiva para su valoración por el Consejo de Gobierno de la Universidad, habrá de pronunciarse la Junta de Centro correspondiente, de acuerdo con lo establecido en los Estatutos de la Universidad de Málaga.


El Consejo de Gobierno aprobará aquellas propuestas que considere oportunas y procederá a la Consejería de Innovación, Ciencia y Tecnología para que emita el informe favorable para dar su traslado al Consejo de Universidades para la verificación.

Una vez verificadas, se solicitará a la Consejería de Innovación, Ciencia y Tecnología la autorización de implantación, que conllevará la inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

## **5.2. Diseño de la oferta de programas de Máster**

### **5.2.1.- Implantación de un Título de Máster Oficial**

Los planes de estudios conducentes a la obtención del Título de Máster Oficial serán aprobados por el Consejo de Gobierno, a iniciativa propia o a propuesta de las Juntas de Centro. También podrán elevar propuestas los Consejos de Departamento y

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

los Institutos Universitarios de Investigación, con el acuerdo favorable de los Centros correspondientes.

Se establece, como paso previo a la elaboración de la propuesta del correspondiente plan de estudios, la presentación de un Anteproyecto de Título Máster. Este Anteproyecto se elaborará atendiendo a los protocolos y directrices que establezca el Vicerrectorado de Ordenación Académica. Realizado el análisis y valoración inicial del anteproyecto por parte del Vicerrectorado Ordenación Académica y de la Comisión de Posgrado, corresponderá al Consejo de Dirección pronunciarse sobre la admisión/inadmisión del Anteproyecto de Título Máster presentado.


El Anteproyecto de Título de Máster admitido será comunicado a la Comunidad Autónoma para su conocimiento y, si corresponde, autorización para continuar con la elaboración de la propuesta de implantación del Título.

La elaboración de la propuesta del correspondiente plan de estudios corresponderá a la Comisión Académica del Máster. La propuesta que se remita al Vicerrectorado de Ordenación Académica deberá contar con el acuerdo favorable de la/s Junta/s de Centro responsable/s de los estudios.

Corresponderá a las comisiones constituidas en el seno del Vicerrectorado de Ordenación Académica (Comisión de Posgrado, Comisión Externa de Expertos u otras específicas que pudieran considerarse), el análisis y estudio técnico de la propuesta de plan de estudios presentada. Únicamente serán sometidas a la consideración del Consejo de Gobierno aquellas propuestas que cuenten con un informe global de valoración favorable, emitido por la Comisión de Posgrado.

Aprobada por el Consejo de Gobierno la propuesta de plan de estudios se trasladará, conforme a los protocolos y procedimientos establecidos, al Consejo de Universidades para su verificación y al Consejo Social de la Universidad de Málaga para su autorización.

Tras la verificación positiva del plan de estudios y con la autorización de la Junta de Andalucía, el Ministerio de Ciencia e Innovación elevará al Gobierno la propuesta

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

para el establecimiento del carácter oficial del título y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), cuya aprobación mediante acuerdo del Consejo de Ministros será publicada en el Boletín Oficial del Estado.


**5.2.2.- Modificación de planes de estudio conducentes a la obtención de un Título de Máster Oficial:**

El procedimiento de modificación de un plan de estudio conducente a la obtención del Título de Máster Oficial se iniciará a instancias del Consejo de Gobierno, a iniciativa propia o a propuesta de la Junta de Centro responsable de dicho Título. También podrán presentar propuestas de modificación los Consejos de Departamento y los Institutos Universitarios de Investigación, con el acuerdo favorable de la/s Junta/s de Centro a quien corresponda su organización.

La elaboración de la propuesta de modificación del plan de estudios corresponderá a la Comisión Académica del Máster. La propuesta que se remita al Vicerrectorado de Ordenación Académica deberá contar con el acuerdo favorable de la/s Junta/s de Centro responsable/s de los estudios.

Corresponderá a las comisiones constituidas en el seno del Vicerrectorado de Ordenación Académica (Comisión de Posgrado, Comisión externa de Expertos u otras específicas que pudieran considerarse), la valoración y el análisis de la propuesta presentada. Únicamente serán sometidas a la consideración del Consejo de Gobierno las propuestas de modificación que cuenten con informe global favorable, emitido por la Comisión de Posgrado.

Una vez aprobada por el Consejo de Gobierno la propuesta de modificación del plan de estudio, se dará traslado de la misma, previa autorización de la Junta de Andalucía, al Consejo de Universidades que las enviará a la ANECA para su valoración, conforme a los procedimientos previstos en el RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se utilizarán los siguientes indicadores:


- Tasa de graduación. (IN03-PE02)
- Tasa de abandono. (IN04-PE02)
- Tasa de eficiencia. (IN05-PE02)
- Porcentaje de propuestas de programas de grado verificados por el CU. (IN06-PE02)
- Número de títulos que se suspenden (Grado y Postgrado). (IN07-PE02)
- Duración media de estudios. (IN08-PE02)
- Esfuerzo de difusión de la oferta formativa. (IN09-PE02)

La Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Centro, en coordinación con el Vicerrectorado competente, anualmente, analizará la validez de la oferta formativa que realiza el Centro (PC01. Diseño de la oferta formativa de los Centros, PC02. Garantía de calidad de los programas formativos), proponiendo modificaciones, si proceden.

El proceso PC12. Análisis y medición de los resultados de la formación, aportará la información necesaria para este seguimiento y medición.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Actas Consejo de Gobierno/Consejo de Dirección	Papel y/o informático	Secretaría Consejo de Gobierno/Consejo de Dirección	6 años
Propuesta de los programas de grado	Papel y/o informático	Centro	6 años
Acta Comisión de Ordenación Académica	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años


 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

Informe emitido por la Consejería de Innovación, Ciencia y Tecnología	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Resolución de verificación de Consejo de Universidades	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Copia de la Inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos	Papel y/o informático	Secretaría General	6 años
Actas de aprobación Consejo de Gobierno	Papel y/o informático	Secretaría Consejo de Gobierno	6 años
Memorias Programas de Postgrado	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Informe de los Departamentos, Centros y Vicerrectorados implicados	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Acta de la Comisión de Postgrado	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Informe del Consejo Social	Papel y/o informático	Secretaría Consejo Social	6 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.


## 8. RESPONSABILIDADES

- **Comisión de Estudios de Grado:** Emitir informe sobre el anteproyecto de grado.
- **Junta de Centro:** Crear Comisión de Centro para la elaboración de propuestas de estudios de grado, aprobar propuesta de título de grado y remitirlo al Vicerrectorado de Ordenación Académica para que compruebe el cumplimiento de las directrices y criterios establecidos. El cual emitirá un informe técnico

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

que, junto con la Memoria, será valorado por la Comisión de Estudios de Grado.

- **Comisión de Estudios de Grado:** Valoración del anteproyecto de grado.
- **Departamento, Instituto Universitario o Centro:** Elaborar propuesta de máster.
- **Comisión de Estudios de Posgrado:** Revisar propuesta de máster y remitir a Consejo de Gobierno para su aprobación.
- **Consejo de Gobierno y Consejo Social:** Aprobación del diseño de la oferta formativa.
- **ANECA:** Verificación del diseño de la oferta formativa.
- **Comisión de Garantía de la Calidad del Centro:** Analizar la adecuación de la oferta formativa procedente de su Centro y realizar propuestas de mejora.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE02. DISEÑO DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

**9. FLUJOGRAMA**

No se considera necesario.



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma


## ANEXOS:

F01-PE03. Ejemplo de Política de Personal Académico

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Aclaración de los canales utilizados para la difusión de la política de personal académico (Informe de evaluación de ANECA)

Elaboración:  Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación  Fecha: 05/02/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
--	---	---



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE03. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la elaboración y la revisión de la Política de Personal Académico de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto para la definición inicial de la Política de Personal Académico como para sus revisiones. Las revisiones de la Política de Personal Académico se deberán realizar cada cuatro años. Anualmente se deberá realizar una revisión del grado de cumplimiento.

Dada la normativa actual en la Universidad española, la Política de Personal Académico es responsabilidad de los Órganos de Gobierno de la Universidad. Los Centros tienen sus cauces de participación en los mismos y deben aportar sus propuestas desde la óptica de las titulaciones que se imparten en ellos.


La Política de Personal debe contemplar las características propias de los Centros y Departamentos y dar respuestas o propuestas concretas para cada uno de ellos en el caso de que así fuera necesario.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del Personal al servicio de las Administraciones Públicas.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.



- Ley 15/2003, de 21 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.
- Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen de los concursos de acceso respectivos, modificado por el Real Decreto 338/2005, de 1 de abril.
- Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a los cuerpos docentes universitarios.
- Real Decreto 898/1985, de 30 de abril, sobre régimen del profesorado universitario, modificado y completado por el Real Decreto 1200/1986, de 13 de junio, y por el Real Decreto 554/1991, de 12 de abril.
- Estatutos de la Universidad de Málaga (BOJA de 09/06/2003)
- Plan estratégico de la Universidad de Málaga
- Acuerdo Sindical sobre Personal Docente e Investigador Contratado de la Universidad de Málaga, de 27 de marzo de 2007.
- Primer Convenio Colectivo del Personal Docente e Investigador con Contrato Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía.
- Acuerdo de 28 de julio de 2004 suscrito entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, las Universidades públicas de Andalucía y las Centrales Sindicales CC.OO., FETE-UGT y CSI-CSIF, para la adaptación y estabilización del personal docente e investigador contratado de las Universidades públicas andaluzas.
- Diversos acuerdos del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga:
  - Acuerdo de 19 de julio de 2006, sobre el Reglamento que regula la contratación mediante concurso público de personal docente e investigador en la Universidad de Málaga.
  - Acuerdo de 5 de abril de 2006, sobre los Baremos para la contratación laboral de personal docente e investigador de la Universidad de Málaga.
  - Acuerdo de 24 de junio de 2005, sobre el Reglamento que regula el Acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios en la Universidad de Málaga.
- Relación de Puestos de Trabajo (RPT)

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE03. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

#### 4. DEFINICIONES

- **Política de Personal:** conjunto de directrices que marcan las intenciones y orientación de una organización con respecto a la selección, promoción y formación del Personal. Está en relación directa con el Plan Estratégico de la Universidad.


#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

La elaboración y la revisión de la Política de Personal Académico responden al esquema presentado en el flujograma.

La Política de Personal Académico es un documento estratégico de la Universidad y debe revisarse en profundidad conjuntamente con el Plan Estratégico. Su elaboración y revisión debe contar con el VºBº del Consejo de Gobierno.

El borrador de la Política de Personal Académico es elaborado por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación con objeto de garantizar y mejorar la calidad del personal académico y de apoyo a la docencia y, de acuerdo con las líneas del Plan Estratégico, con objeto de adecuar los recursos humanos a las nuevas exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior. Posteriormente, este documento debe ser presentado al Consejo de Dirección, para su debate en el seno del equipo rectoral. Igualmente, se informará a los representantes de los trabajadores, quienes podrán realizar las sugerencias que consideren oportunas. Una vez revisado el documento con las sugerencias recibidas, se dará traslado al Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, que deberá validarlo antes de su aprobación por el Consejo de Gobierno.

Una vez aprobado, se procederá a la firma de la Rectora y, finalmente, a su difusión, de acuerdo con el Proceso PC14. Información pública, de este Sistema de Garantía Interna de la Calidad, lo cual implica utilizar los medios informáticos (correo electrónico, página web) y los soportes tradicionales (correo postal, tablones de anuncios) existentes en el momento.

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PE03. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	--	--

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se utilizará el siguiente indicador:

- Existencia de una Política de Personal Académico. (IN10-PE03)
- Esfuerzo de difusión de la política de personal académico. (IN11-PE03)


La Política de Personal Académico debe ser sometida a medición al igual que toda la política de carácter estratégico de la Universidad. Anualmente debe realizarse una evaluación del grado de cumplimiento de la misma, siguiendo el proceso PE05. Medición, análisis y mejora.

Cada cuatro años y, en general, coincidiendo con la revisión del Plan Estratégico, se debe realizar una revisión en profundidad de la Política de Personal Académico.

## 7. ARCHIVO

En el diagrama de flujo se pueden encontrar tanto los documentos que deben utilizarse como base para la ejecución de acciones, como aquellos que se generan en cada etapa (actas de reuniones, borradores, documentos finales,...).

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Propuesta inicial Política de Personal Académico	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
VºBº / Enmiendas y sugerencias	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PE03. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	--	--

Política de Personal Académico	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
--------------------------------	------------------------	--	--------

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro recabará para su archivo las que considere oportunas.

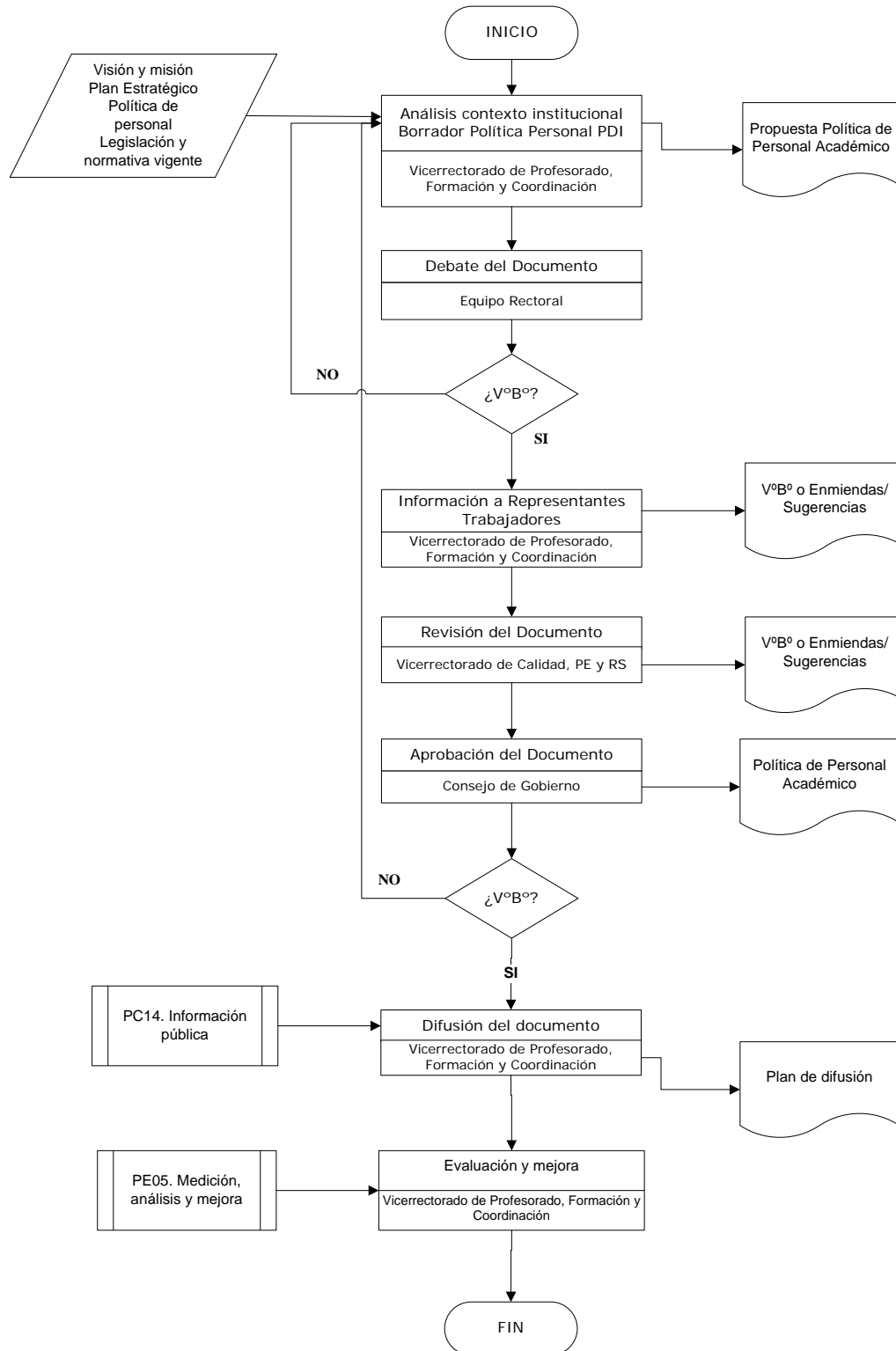
## 8. RESPONSABILIDADES

- **Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación:** elaborar la propuesta de Política de Personal Académico, difundir el documento, una vez aprobado y firmado. Custodiar los registros del proceso.
- **Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social:** validar el borrador de Política de Personal Académico, aportando las mejoras pertinentes.
- **Consejo de Gobierno:** aprobar el documento.
- **Rectora:** firmar el documento.



## 9. FLUJOGRAMA

### PE03. Definición de la Política de Personal Académico



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>F01-PE03. POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p>LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)</p>
--	--	--

## **EJEMPLO DE POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

La Universidad de Málaga es consciente de la importancia de los Recursos Humanos como factor estratégico, alineándose con la Política y Estrategia de la Universidad.

Los principios orientadores de la política de personal académico se fundamentan, en primer lugar, en la calidad y competencias de las personas que la integran, como principal activo de la Organización y, en segundo lugar, en la voluntad de servicio y mejora continua.

La gestión estratégica y operacional de personal tiene como objetivo lograr una visión común, a fin de armonizar la satisfacción de las necesidades y deseos de sus principales grupos de interés.

Todo ello en el entorno del máximo respeto al ordenamiento jurídico vigente y las limitaciones que impongan anualmente las disponibilidades presupuestarias y la política estratégica de la Universidad en las distintas ofertas o aprobación de plantillas.

La política de personal académica afecta a todas las personas que prestan su servicio en la Universidad y a todas sus estructuras orgánicas, circunstancia ésta que, obliga a todos, en la consecución de los objetivos y metas que se definan.

En esta política se incluirán los siguientes puntos:

- Estudio y análisis de necesidades de personal para el cumplimiento de sus fines, de acuerdo con la política general de la Universidad.
- Estudio y análisis de las competencias requeridas por el personal en cada Centro o Unidad con el objetivo final del mejor desempeño de sus funciones.
- Procedimiento de dotación, convocatoria y provisión mediante concurso público de las distintas figuras de personal docente contratado.
- Criterios de captación y selección de personal.
- Criterios de promoción, reconocimientos e incentivos.

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>F01-PE03. POLÍTICA DE PERSONAL ACADÉMICO</b>	LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)
--	---	-----------------------------------

- Plan para la formación inicial y continua del personal académico.
- Criterios de los procesos de evaluación del personal que, en su caso, se diseñen y aprueben.
- Bases para promover la participación del personal en la toma de decisiones y en las distintas políticas que se pretendan desarrollar en el mismo.
- Criterios para detectar el grado de satisfacción del personal de la Universidad con la política y gestión de la misma.
- Seguimiento anual del cumplimiento de la política de personal.
- Revisión cada cuatro años del conjunto de la política de personal.

Fecha y firma:

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

Elaboración:  Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación  Fecha: 15/04/08	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 24/04/08	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 30/04/08
--	---	---





## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PE04. Ejemplo de Política de Personal de Administración y Servicios

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Inclusión de mecanismos para rendir cuentas, de la actividad de revisión y mejora y de las responsabilidades de cada agente implicado

Elaboración:  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 14/01/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 15/01/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE04. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## **1. OBJETO**

Este proceso tiene por objeto secuenciar el conjunto de actividades que permitan establecer un sistema eficaz para la implementación de Políticas de Personal de Administración y Servicios en la Universidad de Málaga, teniendo de referencia el Plan Estratégico de la Universidad como documento que establece los objetivos institucionales de las distintas áreas estratégicas.

## **2. ALCANCE**

El Plan Estratégico de la Universidad de Málaga 2005/2008 define la Gestión y Servicios a la Comunidad Universitaria como una de sus áreas estratégicas, fijándose los objetivos institucionales en la misma; así como, sus líneas estratégicas y acciones o proyectos.

Las Políticas de Personal deben desarrollarse, por una parte, en torno a estos objetivos puntuales y, por otra, en atención a las exigencias de calidad en la gestión ordinaria de los Recursos Humanos.

Tanto la elaboración como, en su caso, las revisiones, se llevarán a cabo en los términos y plazos que establezcan los correspondientes órganos de gobierno de la Universidad.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su artículo 73.3, establece lo siguiente:

“El personal funcionario de administración y servicios se regirá por la presente Ley y sus disposiciones de desarrollo, por la legislación general de funcionarios, y por las disposiciones de desarrollo de ésta que elaboren las Comunidades Autónomas, y por los Estatutos de su Universidad.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE04. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

El personal laboral de administración y servicios, además de las previsiones de esta Ley y sus normas de desarrollo y de los Estatutos de su Universidad, se regirá por la legislación laboral y los convenios colectivos aplicables.”

Por tanto, las políticas de Personal se deberán definir en este marco normativo al que se encuentra sujeto el Personal de Administración y Servicios; así como, en atención a aquellas otras normas que puedan incidir en su elaboración. Igualmente, serán de aplicación los acuerdos y resoluciones de sus órganos de gobierno. Todo ello, en referencia al correspondiente Plan Estratégico.

#### **4. DEFINICIONES**

Se define la Política de Personal como el conjunto de directrices que marcan las intenciones y orientación de una organización con respecto a la selección, promoción y formación del Personal

#### **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

El proceso se inicia con el análisis de la situación y de las necesidades que conllevan la planificación de la gestión de los recursos humanos, teniendo en cuenta las aportaciones del Personal de Administración y Servicios recogidas a través de los distintos canales de participación (buzón de sugerencias, cuentas institucionales, registro, resultados de encuestas de satisfacción del PAS,...); así como, de las exigencias derivadas de los objetivos y acciones establecidos por el Plan Estratégico de la Universidad.

Este análisis se concreta en un borrador de propuesta que se somete a debate y negociación con los agentes sociales implicados. Posteriormente, se revisa técnicamente por el Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social y por el Consejo de Gobierno, para su posterior aprobación y firma por la Rectora.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE04. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

A continuación, se difundirá la Política de Personal de Administración y Servicios a través de la lista de distribución del PAS y se publicará en la página web de la Vicegerencia de Recursos Humanos, de esta forma se logra que todo el Personal de Administración y Servicios conozca esta política.

Finalmente, se realizará una difusión de los resultados de la Política de Personal, a través de los mismos medios que se utilizan para difundir dicha Política, concluyendo el proceso con la revisión y mejora del mismo, a través del proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**


Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

El seguimiento de la Política de Personal, sin perjuicio de las competencias que tengan atribuidas los distintos órganos de la Universidad, se llevará a cabo por la Unidad responsable de la gestión de los Recursos Humanos.

Por otra parte, deberá llevarse a cabo una completa revisión en los términos y plazos que establezcan los órganos de gobierno correspondientes.

Se utilizará el siguiente indicador, para la medición:

- Existencia de una Política de Personal de Administración y Servicios. (IN12-PE04)
- Esfuerzo de difusión de la política de personal de administración y servicios. (IN13-PE04)

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PE04. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Borrador de propuesta	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Documento resultante negociación agentes sociales	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Documento revisión técnica	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social	4 años
Documento revisión por Consejo de Gobierno	Papel o informático	Secretaría General	4 años
Documento firmado	Papel o informático	Secretaría General	4 años

## 8. RESPONSABILIDADES

*Órganos de gobierno de la Universidad:*

- Rectora: firma del documento.
- Consejo de Gobierno: revisión del documento.

*Unidades Administrativas:*

- Vicegerencia de Recursos Humanos: análisis de la situación y necesidades, debate y negociación, difusión de la Política de PAS, difusión de resultados, revisión y mejora.
- Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social: revisión técnica del documento.
- Servicio de Personal: análisis de la situación y necesidades, difusión de la

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PE04. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

Política de PAS, difusión de resultados.

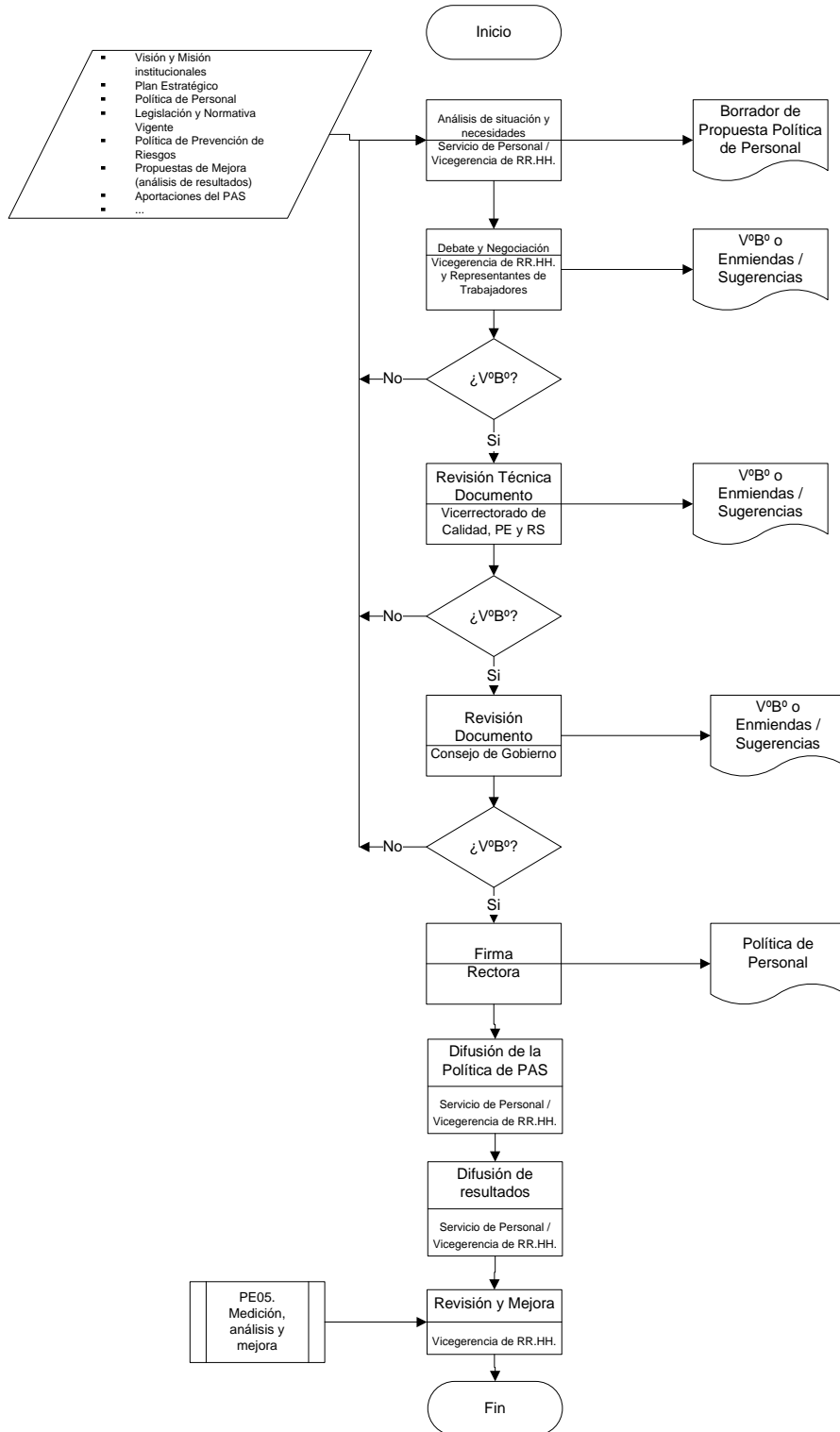
*Agentes Sociales:*

- Organizaciones Sindicales: debate y negociación.



9. FLUJOGRAMA

PE04. Proceso de Definición de la Política de Personal de Administración y Servicios



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>F01-PE04. POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p>LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)</p>
--	--	--

## **EJEMPLO DE POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

La Universidad de Málaga es consciente de la importancia de los Recursos Humanos como factor estratégico alineándose con la Política y Estrategia de la Universidad.

Los principios orientadores de la política de personal de administración y servicios se fundamentan, en primer lugar, en la calidad y competencias de las personas que la integran, como principal activo de la Organización y, en segundo lugar, en la voluntad de servicio y mejora continua.

La gestión estratégica y operacional de personal tiene como objetivo lograr una visión común, a fin de armonizar la satisfacción de las necesidades y deseos de sus principales grupos de interés.

Todo ello en el entorno del máximo respeto al ordenamiento jurídico vigente y las limitaciones que impongan anualmente las disponibilidades presupuestarias y la política estratégica de la Universidad en las distintas ofertas o aprobación de plantillas.

La política de personal afecta a todas las personas que prestan su servicio en la Universidad y a todas sus estructuras orgánicas, circunstancia ésta que, obliga a todos, en la consecución de los objetivos y metas que se definan.

En esta política se incluirán los siguientes puntos:

- Estudio y análisis de necesidades de personal para el cumplimiento de sus fines, de acuerdo con la política general de la Universidad.
- Estudio y análisis de las competencias requeridas por el personal en cada Centro o Unidad con el objetivo final del mejor desempeño de sus funciones.
- Seguimiento anual del cumplimiento de la política de personal.
- Revisión cada dos años del conjunto de la política de personal.
- Criterios de captación y selección de personal.



 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>F01-PE04. POLÍTICA DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b>	LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)
--	---	-----------------------------------

- Criterios de los procesos de evaluación del personal que, en su caso, se diseñen y aprueben.
- Criterios de promoción, reconocimientos e incentivos.
- Bases para promover la participación del personal en la toma de decisiones y en las distintas políticas que se pretendan desarrollar en el mismo.
- Criterios para detectar el grado de satisfacción del personal de la Universidad con la política y gestión de la misma.

Fecha y firma:

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial

<b>Elaboración:</b>  Vicegerencia de Recursos Humanos   Fecha: 15/04/08	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social   Fecha: 24/04/08	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno   Fecha: 30/04/08
--	--	--



## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Especificación de la implicación de los grupos de interés Inclusión del flujograma

Elaboración:  Secretaría General  Fecha: 26/01/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 05/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

El presente procedimiento tiene por objeto establecer la ordenación secuencial de las actuaciones administrativas a desarrollar para la selección y matriculación de los estudiantes que desean ingresar en un Centro de la Universidad de Málaga, para cursar enseñanzas conducentes a títulos universitarios de carácter oficial de primer y/o segundo ciclo.


## 2. ALCANCE

El ámbito de aplicación del presente procedimiento son los estudiantes que desean formalizar su matrícula en cualquiera de las titulaciones de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, de primer y/o segundo ciclo, impartidas en Centros propios o adscritos a la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

### ***Programas de Postgrado (Máster y Doctorado):***

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (LOMLOU)
- Estatutos de la Universidad de Málaga.
- Acuerdo de la Comisión de Distrito Único Andaluz.
- Criterios y procedimiento para el reconocimiento, por adaptación, de estudios universitarios integrados en programas oficiales de postgrado establecidos mediante reconversión de programas de doctorado de la Universidad de Málaga.
- Normas reguladoras del procedimiento a seguir para la homologación de títulos extranjeros de educación superior al título y grado de doctor.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---


- Normas reguladoras del procedimiento a seguir para la realización en la Universidad de Málaga de los requisitos formativos complementarios, o pruebas de conjunto en su caso, exigidos para la homologación de títulos extranjeros de educación superior.
- Normativa reguladora de los estudios de tercer ciclo y obtención del título de Doctor por la Universidad de Málaga.
- Normas para la obtención en la Universidad de Málaga de la mención “Doctorado Europeo”.
- Reglamento para la cotutela de tesis doctorales entre la Universidad de Málaga y una Universidad extranjera, a efectos de la obtención del título de Doctor en ambas Universidades.

***Prueba de Acceso para Mayores de Veinticinco Años:***

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, BOE de 4 de julio, que regula las condiciones básicas para la elaboración y realización de la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de veinticinco años.
- Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial.
- Normativa general, por Resolución anual de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, por la que se establecen los procedimientos y los programas para la realización de la Prueba de Acceso para Mayores de Veinticinco Años.

***Prueba de Acceso a la Universidad – Selectividad:***

- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula en su artículo 38 la Prueba de Acceso a la Universidad. Esta misma Ley, en su disposición derogatoria única, entre otras deroga la Ley General de Educación, LOGSE, LOPEGCE, LOCE, etc. Como el calendario de aplicación de la LOE (Ley Orgánica 2/2006) establecido por el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, indica que la nueva selectividad se aplicará por primera vez en el curso 2009/2010, y para evitar el vacío normativo en el que nos encontraríamos


 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

hasta que dichas Pruebas de Acceso se desarrollen, la propia LOE en su Disposición Transitoria Undécima establece que en las materias para cuya regulación remite la Ley a ulteriores disposiciones reglamentarias, en tanto se dicten, serán de aplicación las de este rango que se venían aplicando siempre que no se opongan a ella.

- Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la Prueba de Acceso a los Estudios Universitarios (BOE de 27 de octubre de 1999).
- Orden de 22 de diciembre de 1999, sobre la organización de la Prueba de Acceso a la Universidad. (BOJA de 27 de enero de 2000).
- Real Decreto 990/2000, de 2 de junio, por el que se modifica y completa el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la Prueba de Acceso a los Estudios Universitarios (BOE de 3 de junio de 2000).
- Real Decreto 1025/2002, de 4 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, modificado y completado por el Real Decreto 990/2000, de 2 de junio, por el que se regula la Prueba de Acceso a la Universidad (BOE de 22 de octubre de 2002).
- Real Decreto 1318/2004, de 28 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 827/2003, de 27 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecido por la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. (BOE de 29 de mayo de 2004).
- Normativa y Organización para la Prueba de Acceso a la Universidad 2007, de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, por acuerdo de 17 de enero de 2007.

***Ingreso en los Primeros y Segundos Ciclos (Preinscripción):***

- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.
- Acuerdo de Juntas de Facultades o Escuelas aprobando la oferta académica.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno aprobando la oferta académica de todas las titulaciones.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre.
- Decreto 478/1994, de 27 de diciembre.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

- Real Decreto 69/2000, de 21 de enero.
- Acuerdo de la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía (se aprueba anualmente).
- Normas para la matriculación de estudiantes en titulaciones oficiales de primer y/o segundo ciclo de la Universidad de Málaga.
- Reglamento de la de reconocimiento de estudios por convalidación, adaptación y equivalencias.
- Reglamento de libre configuración curricular.
- Complementos de formación para el acceso a los segundos ciclos de la Universidad de Málaga.

#### 4. DEFINICIONES

- **Selección:** Conjunto de pruebas y trámites que el estudiante debe realizar y superar para poder participar en el proceso de preinscripción o admisión de la Universidad.
- **Admisión:** Procedimiento por el cual alumnos de nuevo ingreso o que continúan estudios formalizan su ingreso en la Universidad, una vez superados y comprobados los requisitos específicos necesarios.
- **Matrícula:** Proceso mediante el cual la persona admitida en la Universidad adquiere la condición de estudiante, con los derechos y deberes inherentes. La matrícula deberá ser renovada cada curso académico, mediante el pago del precio correspondiente, siguiendo los procedimientos y plazos establecidos por la Universidad.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

##### ***Prueba de Acceso para Mayores de Veinticinco Años:***

La Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía elabora la normativa, fija las fechas de la convocatoria y fija los criterios y orientaciones de las respectivas materias para la elaboración de las pruebas por los ponentes.



El Coordinador de las Pruebas de Acceso en la Universidad y miembro de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, convoca una reunión con los órganos competentes de la Universidad para la organización y gestión de las Pruebas.

Una vez realizada la matrícula por los alumnos, la preparación y organización de los exámenes se realiza en la Universidad. Se gestiona el reparto del material y el reparto de alumnos en las aulas, así como la vigilancia de las pruebas.

Posteriormente, se reparten los exámenes entre los vocales para su corrección y se publican las notas en los tabloneros correspondientes, entregándose las tarjetas a los alumnos que han superado las pruebas.

Las posibles reclamaciones se trasladan a los correctores y una vez concluida la fase de reclamación, se publican las actas definitivas en el tablón correspondiente.


***Prueba de Acceso a la Universidad – Selectividad:***

La Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía elabora la normativa, fija las fechas de las convocatorias, tanto ordinaria como extraordinaria, y fija los criterios y orientaciones de las respectivas materias para la elaboración de las pruebas por los ponentes.

El Coordinador de las Pruebas de Acceso en la Universidad convoca una reunión con el Vicerrector de Estudiantes para la organización y gestión de las pruebas.

Una vez realizada la matrícula de los alumnos, se preparan y organizan los exámenes, que se realizarán en la propia Universidad de Málaga. Se gestiona el reparto del material y el reparto de alumnos en las aulas, así como la vigilancia de las pruebas.

Los exámenes, una vez cumplimentados, se reparten a los vocales correctores para su corrección. Una vez corregidos se grabarán las notas para su posterior publicación y se entrega a los Centros de Secundaria las tarjetas de selectividad.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

Posteriormente se trasladan a los correctores las posibles reclamaciones. Una vez concluida la fase de reclamación se publican y notifican a los Centros de Secundaria las Actas definitivas.

***Ingreso en los Primeros y Segundos Ciclos (Preinscripción):***

La Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía se reúne para la revisión o posible modificación del Acuerdo por el que se establece el procedimiento y los plazos, una vez que las Universidades han comunicado a la Dirección General de Universidades la oferta de plazas para el curso.

Una vez que se conoce el número de plazas y los plazos establecidos en el Acuerdo, desde la Dirección del Área se indican las instrucciones al personal implicado en este procedimiento para las dos fases.

Los interesados pueden solicitar plaza bien a través de la web de la Dirección General de Universidades o presencialmente en cualquier universidad andaluza, a través del impreso específico.

Una vez grabadas las solicitudes, la Dirección General de Universidades procede a la adjudicación de las plazas, comunicando estas adjudicaciones a las Universidades en las que los alumnos formalizarán matrícula.

Se estudian y resuelven las posibles reclamaciones a las distintas adjudicaciones.


***Matriculación:***

Se recoge en las Normas de Matriculación de la Universidad de Málaga. (Se puede consultar en la página web, [www.uma.es](http://www.uma.es))

***Programas de Postgrado (Master y Doctorado):***

Una vez que se conoce el procedimiento y los plazos de preinscripción y matrícula aprobados por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía, el



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

Servicio de Postgrado pasa a informar de los mismos así como los perfiles y requisitos específicos de cada programa a los interesados en los distintos programas de Máster y Doctorado.

Las preinscripciones recibidas en plazo a través del Distrito Único, son evaluadas conjuntamente por el Área (aspectos legales) y por los Directores de los programas (aspectos académicos y curriculares).

El resultado de esta evaluación quedará reflejado en la página web dándole la posibilidad a los no admitidos de interponer la correspondiente reclamación.

Los alumnos admitidos recibirán, de forma personalizada, una notificación oficial de su admisión así como de los plazos y trámites a realizar para la posterior matriculación.


La participación de los correspondientes grupos de interés, en especial el colectivo de estudiantes, se encuentra garantizada en la medida en que la definición de los procedimientos de matriculación de estudiantes son aprobados por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en el que se encuentran representados la totalidad de los sectores de la comunidad universitaria.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se establecen los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de selección, admisión y matriculación. (IN19-PC03)
- Grado de cobertura de las plazas ofertadas. (IN20-PC03)

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--


## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Resoluciones de nombramientos de ponentes	Papel y/o informático	Área de Alumnos	6 años
Resoluciones de nombramientos miembros Tribunales de Mayores de 25, Selectividad junio, septiembre	Papel y/o informático	Área de Alumnos	6 años
Actas Comisión Coordinadora Universitaria	Papel y/o informático	Área de Alumnos	6 años
Encuestas de satisfacción	Papel y/o informático	Servicio de Postgrado, Servicio de Doctorado	6 años
Oferta académica	Papel y/o informático	Secretaría General	6 años
Solicitudes de matrícula	Papel y/o informático	Área de Alumnos, Servicio de Postgrado, Servicio de Doctorado	6 años
Carta de pago	Papel y/o informático	Área de Alumnos, Servicio de Postgrado, Servicio de Doctorado	6 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

- Coordinador de Acceso a la Universidad:** como miembro de la Comisión Interuniversitaria de Andalucía, participa en el desarrollo de la normativa y organización de las pruebas de acceso, realiza una coordinación con los centros de bachillerato y le corresponde el seguimiento de todos los procedimientos relacionados con las pruebas.
- Comisión Universitaria:** vela por el buen funcionamiento de las pruebas de selección y resuelve las posibles incidencias.

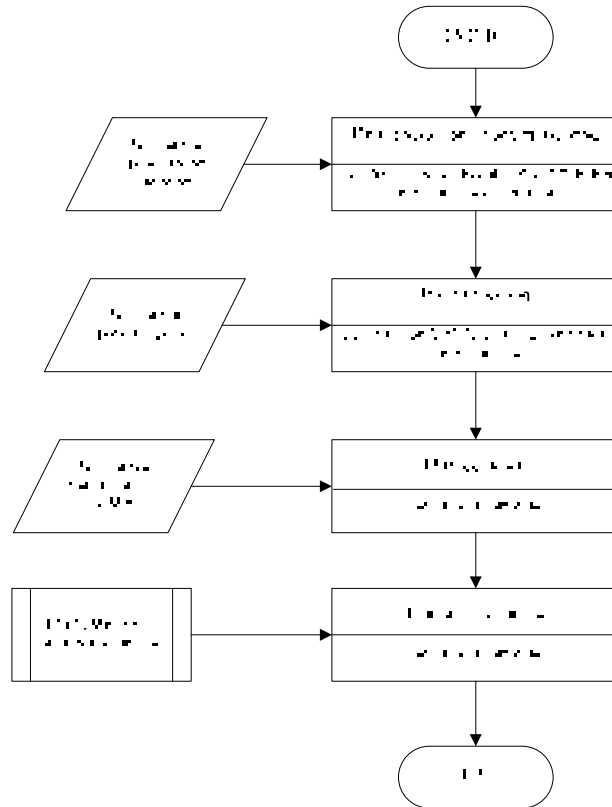
 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC03. SELECCIÓN, ADMISIÓN Y MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

- **Juntas de Facultades o Escuelas Universitarias:** proponen la oferta de plazas para cada curso académico.
- **Consejo de Gobierno:** aprueba las plazas de nuevo ingreso ofertadas.
- **Vicerrectorado de Estudiantes:** coordina los procesos de selección y admisión para que se cumplan los objetivos estratégicos establecidos con carácter general por la Universidad.
- **Secretaría General:** coordina los procesos de matrícula para que se cumplan los objetivos estratégicos establecidos con carácter general por la Universidad.
- **Secretarías de los Centros:** son las encargadas de la matriculación de los estudiantes en la titulación que han sido admitidos y en las asignaturas que deseen, confeccionando sus expedientes académicos.



## 9. FLUJOGRAMA

PC03. Selección, admisión y matriculación de estudiantes





## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

- F01-PC08. Acuerdo académico
- F02-PC08. Modificación del acuerdo académico
- F03-PC08. Solicitud de reconocimiento de estudios
- F04-PC08. Acta de reconocimiento de estudios

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Inclusión de responsabilidades Inclusión de la tarea de revisión y mejora Modificación del flujograma

<b>Elaboración:</b>  Vicerrectorado de Relaciones Internacionales  Fecha: 05/02/09	<b>Revisión:</b>  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	<b>Aprobación:</b>  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC08. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES ENVIADOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión del programa de movilidad de los estudiantes enviados de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto en la gestión como en la revisión del desarrollo del programa de movilidad de los estudiantes enviados.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Normativa oficial de los programas de movilidad
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga

## 4. DEFINICIONES

- **Movilidad:** posibilidad o acción de pasar cierto periodo de tiempo estudiando en otra institución de educación superior del propio país o del extranjero. El programa debe llevar asociado el reconocimiento académico de las materias impartidas durante la estancia.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El proceso comienza con la elaboración del Convenio de Movilidad por la Oficina de Movilidad, para ello se tiene en cuenta las peticiones de los Coordinadores y resto de PDI, las consultas a Coordinadores de Centros sobre peticiones de Universidades socias, la detección de nuevas necesidades por parte de Programas de Movilidad y la discusión de aspectos pertinentes.



A continuación, el Vicerrector y el Director de Secretariado competentes revisan el Convenio (en el caso de Erasmus son los Coordinadores de Centro los que dan el visto bueno a los acuerdos bilaterales). En el caso de los convenios bilaterales con Norteamérica promovidos directamente por Programas de Movilidad se suele solicitar a los Coordinadores su opinión acerca del interés de firma del Convenio para esa área de conocimiento, dando el visto bueno o aportando las sugerencias que estimen oportunas. Se pasa a la firma del Convenio por la Rectora (en Erasmus los acuerdos bilaterales los firma el Vicerrector responsable de la movilidad).

La Oficina de Movilidad elabora la Convocatoria de Movilidad y se pasa a su revisión por la Dirección, dando su visto bueno o aportando sugerencias. Se continúa el proceso con la firma de la Convocatoria por la Rectora.

La Oficina de Movilidad procede a la difusión de la Convocatoria a través de los medios pertinentes, continuando con la gestión de las solicitudes y la posterior adjudicación de plazas. En Erasmus la propuesta de adjudicación se hace en los Centros por los Coordinadores de Centro y la colaboración de los Coordinadores Académicos. En el caso de Norteamérica la adjudicación se realiza mediante resolución, la primera del Jurado de Selección y posteriormente la Resolución Rectoral. Se pasa a la firma por la Rectora de dicha adjudicación (en Erasmus la firma de la adjudicación corresponde al Coordinador de Centro).

El Coordinador de Centro (en Erasmus es el Coordinador Académico) con el alumno interesado elaboran el Acuerdo Académico, enviando el Coordinador el documento original a la Oficina de Movilidad y de allí se envían a las Universidades de destino los Acuerdos Académicos.

El Coordinador del Centro con el alumno interesado elaboran el Acuerdo Académico. Los Coordinadores de Centro remiten el Acuerdo a Programas de Movilidad y desde aquí se procede al envío a las Universidades de destino. Posteriormente éstas devuelven los Acuerdos Académicos debidamente firmados y Programas de Movilidad envía una copia a la Secretaría del Centro. Posteriormente, la Oficina de Movilidad recepciona los certificados académicos del curso anterior y los envía al Coordinador de Centro, produciéndose en el Centro el reconocimiento del

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC08. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES ENVIADOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

estudio, previa presentación de la solicitud de reconocimiento en la Secretaría del Centro por el alumno, finalizando así, este proceso.

Los certificados académicos se envían al Coordinador de Centro y el acuerdo de estudios a la Secretaría del Centro.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad. (IN30-PC08)
- Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados). (IN31-PC08)

Dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad se incluirá la revisión del desarrollo del programa de movilidad, evaluando cómo se ha desarrollado y si han existido incidencias, para ello se tendrá en cuenta el proceso PE05. Medición, análisis y mejora.

La Oficina de Movilidad será responsable, en colaboración con los Coordinadores de Centro, de revisar el funcionamiento del programa de movilidad. En el caso de los convenios bilaterales con Norteamérica, se analiza el comportamiento de un programa directamente desde la Oficina de Movilidad y se introducen los cambios necesarios para su mejor funcionamiento, y en su caso, ampliación o cancelación del Convenio.

Como resultado del seguimiento del programa, la Oficina de Movilidad elaborará los siguientes Informes:

El informe básico en Erasmus es el Informe Final, pero no es el único. Además para elaborar cualquier informe posterior los datos emanan del final.

- Informe de alumnos.



 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PC08. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES ENVIADOS</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	---	--

- Informe final sobre movilidad.
- Informe para la elaboración de la Memoria Anual de la Universidad de Málaga.
- Informe final del Programa de Intercambio y Movilidad Académica para la Organización de Estados Iberoamericanas.

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por la Oficina de Movilidad.

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Documento Acuerdo académico	Papel e informático	Oficina de Movilidad	5 años
Documento Modificación del acuerdo académico	Papel e informático	Oficina de Movilidad	5 años
Solicitud de reconocimiento de estudios	Papel e informático	Secretaría	5 años
Acta de reconocimiento de estudios	Papel e informático	Secretaría	5 años
Certificación académica	Papel	Secretaría	5 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

- **Rectora:** firma del Convenio, firma de la Convocatoria, firma de la adjudicación de plazas.

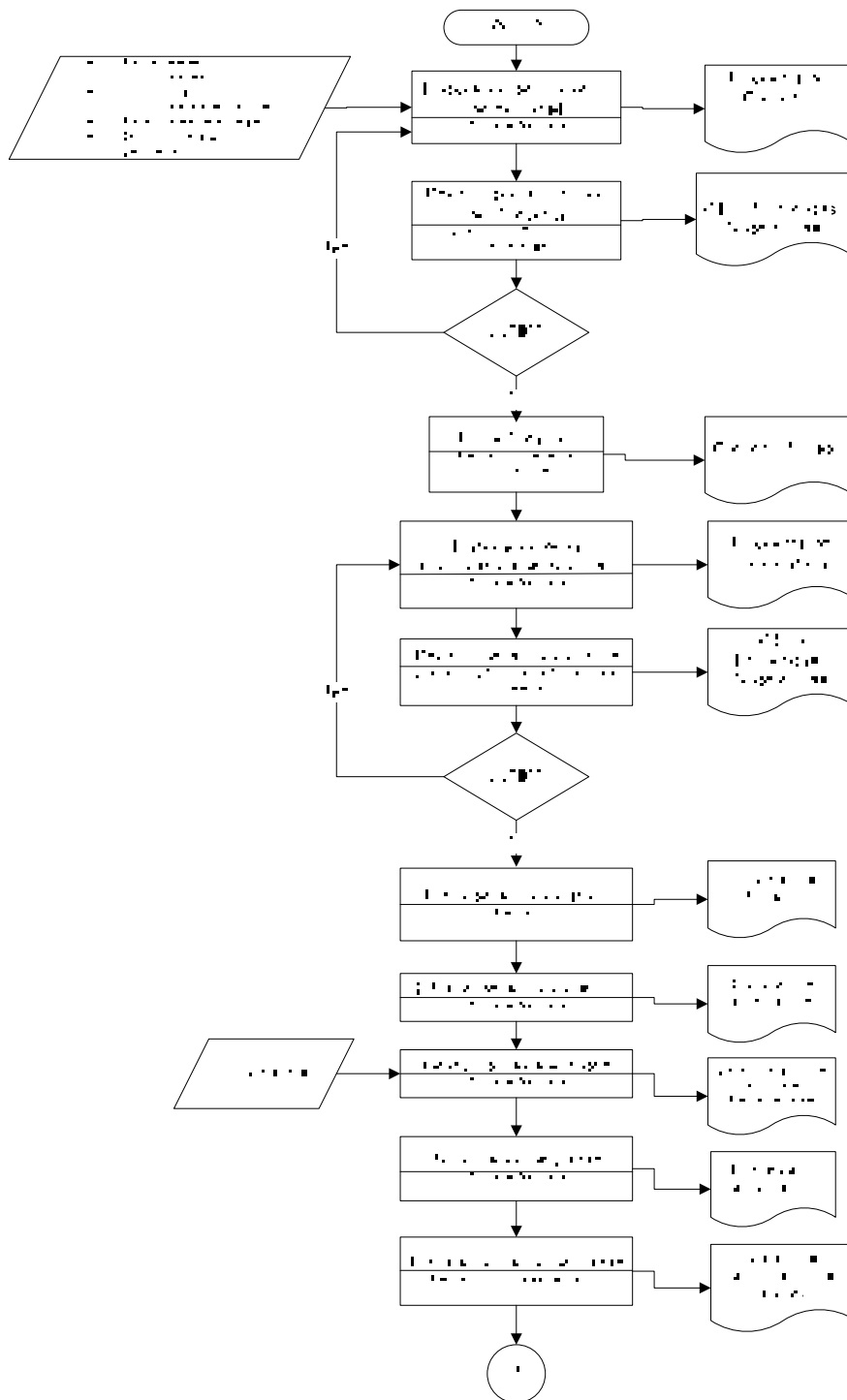
 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC08. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES ENVIADOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

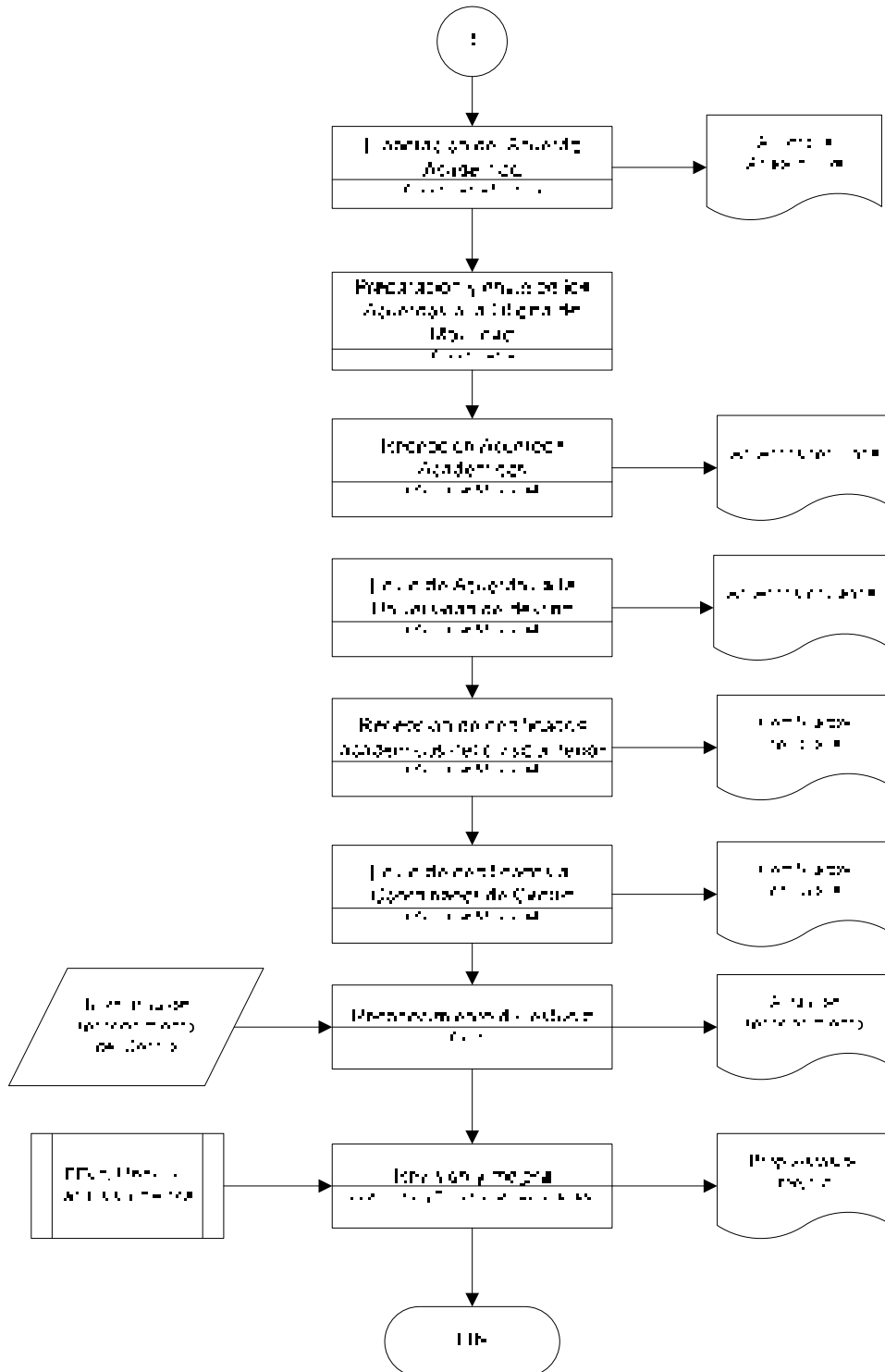
- **Vicerrectora de Relaciones Internacionales:** revisión del Convenio de Movilidad, firma del Convenio (en su caso), revisión de la Convocatoria, revisión y mejora del proceso.
- **Director de Secretariado de Programas de Movilidad:** revisión del Convenio de Movilidad, revisión de la Convocatoria, revisión y mejora del proceso.
- **Oficina de Movilidad:** elaboración del Convenio de Movilidad, elaboración de la Convocatoria de Movilidad, difusión de la Convocatoria, gestión de las solicitudes, adjudicación de plazas, recepción de los Acuerdos, envío de los Acuerdos a la Universidad de destino, recepción de certificados académicos del curso anterior, envío de certificados al Coordinador de Centro.
- **Coordinador Académico:** elaboración del Acuerdo Académico con el alumno.
- **Coordinador de Centro:** firma de la adjudicación de plazas, preparación y envío de los Acuerdos.
- **Centro:** reconocimiento del estudio.



## 9. FLUJOGRAMA

PC08. Gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados







UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

<b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>
<b>FACULTAD / ESCUELA</b> _____ FACULTY / SCHOOL
<b>TITULACIÓN</b> _____ COURSE
<b>UNIVERSIDAD DE DESTINO</b> _____ RECEIVING INSTITUTION

**Acuerdo Académico**

ACADEMIC AGREEMENT

Curso 200\_\_/\_

ACADEMIC YEAR

Apellidos y Nombre del Alumno/a (STUDENT'S SURNAME & NAME): \_\_\_\_\_

D.N.I. (IDENTITY CARD / PASSPORT): \_\_\_\_\_

Consigne en la columna de la izquierda las asignaturas que serán reconocidas automáticamente en el Centro de Origen y en la de la derecha las que en su lugar van a cursarse en el Destino. Cuando para que se reconozca una asignatura en el Centro de Origen sea necesario cursar varias en el Destino o viceversa, agrúpense convenientemente para especificar la equivalencia.

The modules automatically acknowledged by the Sending Institution should be listed in the left-hand side column, and their equivalence at the Receiving Institution in the column on the right. Should it be necessary to study two or more modules at the Receiving Institution in order that the Sending Institution recognises a module, or vice versa, group them together conveniently so as to clearly specify the equivalence.

Centro de Origen / Sending Institution:				Centro de Destino / Receiving Institution:			
Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits
<b>Total créditos</b>							

Total de Créditos a cursar en la Universidad de Destino \_\_\_\_\_ = Curriculares \_\_\_\_\_ + No Curriculares \_\_\_\_\_ Total no° of credits to be studied at the Receiving Institution \_\_\_\_\_ = Curricular \_\_\_\_\_ + Non-curricular \_\_\_\_\_

\* T (Troncal / Core); PT (Parte de Troncal / Part of Core); OU (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); O (Optativa / Elective); LB (Libre Elección / Free Election). Los nombres de las asignaturas y el número de créditos coincidirán exactamente con los aprobados en los Planes de Estudios Oficiales de cada Titulación y con la información publicada en las correspondientes guías de estudios de cada Centro. Utilizar más copias de esta hoja si es necesario. The module names and the number of credits must coincide exactly with those to be found in the Official Degree Programme of each course and with the information published in the corresponding study guides of each centre. Use as many copies of this form as required.

Málaga a de de 200\_\_

Firma del Alumno/a:  
STUDENT'S SIGNATURE

Firma del Presidente de la Comisión de  
Convalidación:  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE  
RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

Firma del Coordinador/a académico/a de  
la UMA:  
SIGNATURE OF THE ACADEMIC CO-ORDINATOR  
OF MALAGA UNIVERSITY

Firma del Coordinador/a de la universidad  
de destino:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF THE  
RECEIVING INSTITUTION



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

<b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b> <b>TITULACIÓN</b> _____ _____ COURSE
--

**Modificación del Acuerdo Académico**

MODIFICATION OF THE ACADEMIC AGREEMENT

Curso 200\_\_\_/\_\_\_

ACADEMIC YEAR

Apellidos y Nombre del Alumno/a: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_

STUDENT'S SURNAME & NAME

IDENTITY CARD / PASSPORT

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

DATE OF BIRTH

LOCALITY

Sólo serán validos los cambios de Programa de Estudios autorizados, realizados a instancia del Estudiante, con el VºBº del Presidente de la Comisión de Convalidación. Authorised changes to the Degree Programme, made on the student's request, shall only be valid with the prior approval of the President of the Recognition of Prior Learning Board and the Co-ordinator.

**PARTE DEL ACUERDO QUE SE ANULA / ANNULED PART OF THE AGREEMENT**

<b>Centro de Origen / Sending Institution:</b>			<b>Centro de Destino / Receiving Institution:</b>				
Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits

**PARTE DEL ACUERDO QUE SE AMPLÍA / EXTENDED PART OF THE AGREEMENT**

<b>Centro de Origen / Sending Institution:</b>			<b>Centro de Destino / Receiving Institution:</b>				
Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits

Total de Créditos a cursar en la Universidad de Destino \_\_\_\_\_ = Curriculares \_\_\_\_\_ + No Curriculares \_\_\_\_\_ Total no. of credits to be studied at the Receiving Institution \_\_\_\_\_ = Curricular \_\_\_\_\_ + Non-curricular \_\_\_\_\_

\*\* Nómbrase las Asignaturas con su nombre en el Plan de Estudios del Centro de Destino. Use the module name appearing in the Degree Programme of the Receiving Faculty / School.

† **T** (Troncal / Core); **PT** (Parte de Troncal / Part of Core); **OU** (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); **O** (Optativa / Elective); **LB** (Libre Elección / Free Election).

Málaga a de de 200\_\_

Firma del Alumno/a:  
STUDENT'S SIGNATURE

Firma del Presidente de la Comisión de  
Convalidación:  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE  
RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

Firma del Coordinador/a de la UMA:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF MALAGA  
UNIVERSITY

Firma del Coordinador/a de la universidad  
de destino:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF THE  
RECEIVING INSTITUTION



**SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO DE ESTUDIOS**

**Ilmo/a. Sr/Sra.**

D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ Años de edad, natural de \_\_\_\_\_  
Provincia de \_\_\_\_\_ Con N.I.F. n° \_\_\_\_\_  
Con domicilio en \_\_\_\_\_ calle \_\_\_\_\_  
n° \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_ Provincia de \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Alumno de la Facultad/Escuela \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

**EXPONE**

Que durante el curso académico 20 \_\_\_\_\_ ha cursado estudios en el marco del programa de movilidad  
\_\_\_\_\_ en la Universidad de  
\_\_\_\_\_ Código de centro \_\_\_\_\_  
Coordinado en Málaga por D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_

**SOLICITA**

Que de acuerdo con la normativa aprobada en Consejo de Gobierno el día \_\_\_\_\_  
Le sean reconocidos los estudios cursados en la Universidad de \_\_\_\_\_  
Málaga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

**Ilmo/a. Sr/Sra. Decano/a o Director/a de** \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

<b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	
FACULTAD / ESCUELA _____	
FACULTY / SCHOOL	
TITULACIÓN _____	
COURSE	
CURSO _____	CONVOCATORIA DE _____
ACADEMIC YEAR	CALL OF

**ACTA**  
OFFICIAL CERTIFICATE

El alumno abajo mencionado ha realizado estudios en la Facultad / Escuela de \_\_\_\_\_ de la Universidad de \_\_\_\_\_, habiendo obtenido las calificaciones que figuran en la certificación expedida por dicho Centro, y que le son reconocidas por las asignaturas que figuran en este Acta, estando respaldadas por el acuerdo de reconocimiento académico suscrito con anterioridad a la realización de los estudios en el Centro de acogida.

By virtue of the Student Mobility Plan, instituted at the Spanish universities, the below mentioned student has studied at the Faculty / School of \_\_\_\_\_ the University of \_\_\_\_\_, having obtained the classes listed in the certificate issued by the said university, and that are recognised by the modules figuring in this Official Certificate, being endorsed by the study recognition agreement signed prior to the study period at the Receiving Institution.

**Nombre y Apellidos del Alumno / Student's name & surname:**

**D.N.I. / Identity card or passport no. :**

<b>Centro de Origen / Sending Institution:</b>					<b>Centro de Destino / Receiving Institution:</b>				
Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Cal. / Class	Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Cal. / Class


\* T (Troncal / Core); PT (Parte de Troncal / Part of Core); OU (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); O (Optativa / Elective); LB (Libre Elección / Free Election).

Málaga a de de 200\_\_

**Firma del Presidente de la Comisión de Convalidación:**  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

**Firma del Coordinador/a:**  
CO-ORDINATOR'S SIGNATURE



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC09. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

- F01-PC09. Acuerdo académico
- F02-PC09. Modificación del acuerdo académico
- F03-PC09. Solicitud de reconocimiento de estudios
- F04-PC09. Acta de reconocimiento de estudios

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Inclusión de responsabilidades Inclusión de la actividad de revisión y mejora Modificación del flujograma

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Internacionales</p> <p>Fecha: 05/02/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 06/02/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 29/07/09</p>
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC09. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión del programa de movilidad de los estudiantes recibidos de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación tanto en la gestión como en la revisión del desarrollo del programa de movilidad de los estudiantes recibidos.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Normativa oficial de los programas de movilidad
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga

## 4. DEFINICIONES

- **Movilidad:** posibilidad o acción de pasar cierto periodo de tiempo estudiando en otra institución de educación superior del propio país o del extranjero. El programa debe llevar asociado el reconocimiento académico de las materias impartidas durante la estancia.

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El proceso comienza con la elaboración del Convenio de Movilidad por la Oficina de Movilidad, para ello se tienen en cuenta las peticiones de los Coordinadores y resto de PDI, las consultas a Coordinadores de Centros sobre peticiones de Universidades socias, las necesidades detectadas por la Oficina de Movilidad y la discusión de aspectos pertinentes.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC09. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

A continuación, el Vicerrector y el Director de Secretariado competentes revisan el Convenio (en los casos de los Programas Erasmus y Sicue, son los Coordinadores de Centro los que dan el visto bueno a los acuerdos bilaterales. En el caso de los convenios bilaterales con Norteamérica promovidos directamente por Programas de Movilidad se suele solicitar a los coordinadores su opinión acerca del interés de firma del convenio para esa área de conocimiento), aportando las sugerencias que estimen oportunas. Posteriormente se pasa a la firma del Convenio por la Rectora (en los Programas Erasmus y Sicue los acuerdos bilaterales son firmados por el Vicerrector responsable de la movilidad. En el caso de los convenios bilaterales con Norteamérica siempre es la Rectora la responsable de la firma).

La Oficina de Movilidad recibe las comunicaciones de las universidades con alumnos interesados en el programa y procede a la aceptación de aquellos alumnos seleccionados.

A continuación, la Oficina de Movilidad gestiona toda la documentación oportuna y realiza reuniones de recepción y orientación del estudiante recibido.

Posteriormente, la misma Oficina de Movilidad es la responsable de enviar la documentación a las universidades, al Coordinador del Centro y a las diferentes instancias dentro de la Universidad de Málaga (Alumnos, Gerencia, Residencia Universitaria (...)).

Cada alumno tiene una entrevista con el Coordinador del Centro/Académico para elaborar el documento de matrícula y posteriormente formaliza su matrícula en la Sección de Alumnos.

Será el Servicio de Alumnos el encargado del envío y recepción de las actas de movilidad y, de la emisión de los Certificados de Notas. Una vez emitidos y firmados por el Secretario General, serán enviados a la Oficina de Movilidad y, ésta, a su vez, los enviará a las universidades de origen.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC09. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad. (IN32-PC09)
- Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos). (IN33-PC09)


Dentro del proceso de revisión anual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad se incluirá la revisión del desarrollo del programa de movilidad, evaluando cómo se ha desarrollado y si han existido incidencias, para ello se utilizará el proceso PE05. Medición, análisis y mejora.

La Oficina de Movilidad será responsable de revisar el funcionamiento del programa de movilidad a fin de poner en funcionamiento Acciones Correctivas en el caso de detectarse desviaciones. Son los Coordinadores de Centro los que dan autorización para la firma de los acuerdos en ambos Programas, Erasmus y Sicue. Por tanto son ellos los que deben evaluar el funcionamiento de un acuerdo y su posible cancelación o modificación, aunque la Oficina de Movilidad podría ser la que proporcione los datos. En el caso de los convenios bilaterales con Norteamérica, se analiza el comportamiento de un programa directamente desde la Oficina de Movilidad y se introducen los cambios necesarios para su mejor funcionamiento, y en su caso, ampliación o cancelación del convenio.

Como resultado del seguimiento del programa, la Oficina de Movilidad, en lo que se refiere a estudiantes recibidos, realiza informes según peticiones externas e internas.

## 7. ARCHIVO

Los documentos generados en este procedimiento serán archivados por la Oficina de Movilidad.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<b>PC09. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	--	--

Identificación del registro	Soporte del archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Modelo de Solicitud	Papel	Oficina de Movilidad	5 años
Certificado de llegada y salida	Papel e informático	Oficina de Movilidad/Estudiante	
Acuerdo de estudios	Papel	Oficina de Movilidad/Estudiante	
Actas de Movilidad	Papel e informático	Sección Alumnos	5 años
Certificado de Notas	Papel e informático	Sección Alumnos	5 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

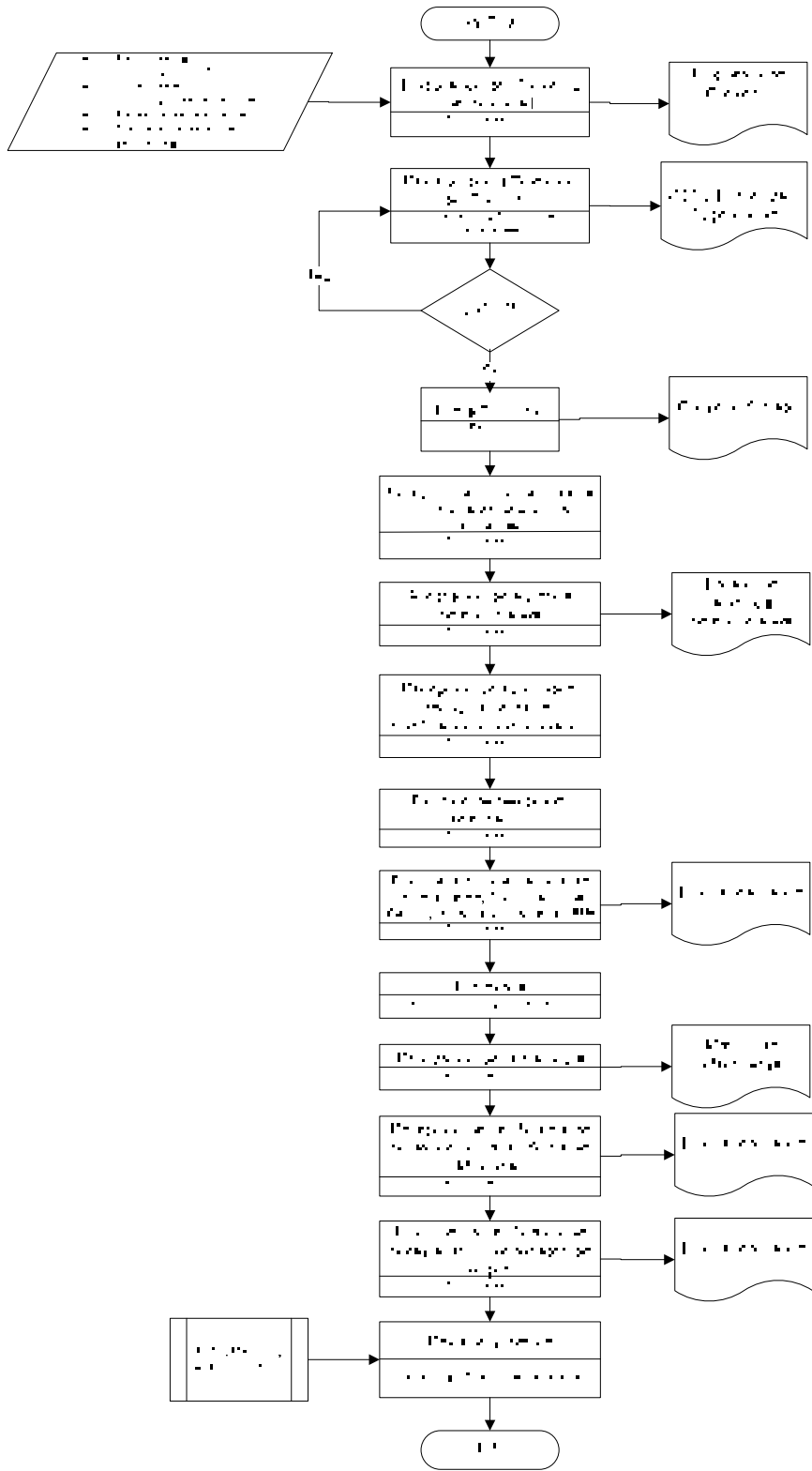
Las responsabilidades de las diferentes etapas quedan reflejadas en el diagrama de flujo. Los órganos que participan son los siguientes:

- **Rectora:** firma del Convenio.
- **Vicerrectora de Relaciones Internacionales:** revisión del Convenio, revisión y mejora del proceso.
- **Director de Secretariado de Programas de Movilidad:** revisión del Convenio, revisión y mejora del proceso.
- **Oficina de Movilidad:** elaboración del Convenio de Movilidad, recepción de comunicaciones de universidades de alumnos entrantes, aceptación de alumnos seleccionados, recepción de solicitudes, recogida de datos, codificación y comprobación, reunión de recepción/orientación, envío de la documentación, envío de los certificados de notas a las universidades de origen.
- **Coordinador de Centro:** entrevista con alumnos.
- **Servicio de Alumnos:** realización de la matrícula, recepción de certificados de notas y envío a la Oficina de Movilidad.



### 9. FLUJOGRAMA

Flujo de Gestión y Revisión de la Movilidad de los estudiantes recibidos





UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FACULTAD / ESCUELA \_\_\_\_\_

FACULTY / SCHOOL

TITULACIÓN \_\_\_\_\_

COURSE

UNIVERSIDAD DE DESTINO \_\_\_\_\_

RECEIVING INSTITUTION

### Acuerdo Académico

ACADEMIC AGREEMENT

Curso 200\_\_\_/\_\_\_

ACADEMIC YEAR

Apellidos y Nombre del Alumno/a (STUDENT'S SURNAME & NAME): \_\_\_\_\_

D.N.I. (IDENTITY CARD / PASSPORT): \_\_\_\_\_

Consigne en la columna de la izquierda las asignaturas que serán reconocidas automáticamente en el Centro de Origen y en la de la derecha las que en su lugar van a cursarse en el Destino. Cuando para que se reconozca una asignatura en el Centro de Origen sea necesario cursar varias en el Destino o viceversa, agrúpense convenientemente para especificar la equivalencia.

The modules automatically acknowledged by the Sending Institution should be listed in the left-hand side column, and their equivalence at the Receiving Institution in the column on the right. Should it be necessary to study two or more modules at the Receiving Institution in order that the Sending Institution recognises a module, or vice versa, group them together conveniently so as to clearly specify the equivalence.

Centro de Origen / Sending Institution:				Centro de Destino / Receiving Institution:			
Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits
<b>Total créditos</b>							

Total de Créditos a cursar en la Universidad de Destino \_\_\_\_\_ = Curriculares \_\_\_\_\_ + No Curriculares \_\_\_\_\_ Total no° of credits to be studied at the Receiving Institution \_\_\_\_\_ = Curricular \_\_\_\_\_ + Non-curricular \_\_\_\_\_

\* **T** (Troncal / Core); **PT** (Parte de Troncal / Part of Core); **OU** (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); **O** (Optativa / Elective); **LB** (Libre Elección / Free Election). Los nombres de las asignaturas y el número de créditos coincidirán exactamente con los aprobados en los Planes de Estudios Oficiales de cada Titulación y con la información publicada en las correspondientes guías de estudios de cada Centro. Utilizar más copias de esta hoja si es necesario. The module names and the number of credits must coincide exactly with those to be found in the Official Degree Programme of each course and with the information published in the corresponding study guides of each centre. Use as many copies of this form as required.

Málaga a de de 200\_\_

Firma del Alumno/a:  
STUDENT'S SIGNATURE

Firma del Presidente de la Comisión de  
Convalidación:  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE  
RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

Firma del Coordinador/a académico/a de  
la UMA:  
SIGNATURE OF THE ACADEMIC CO-ORDINATOR  
OF MALAGA UNIVERSITY

Firma del Coordinador/a de la universidad  
de destino:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF THE  
RECEIVING INSTITUTION



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

<b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b> <b>TITULACIÓN</b> _____ _____ COURSE
--

**Modificación del Acuerdo Académico**

MODIFICATION OF THE ACADEMIC AGREEMENT

Curso 200\_\_\_/\_\_\_

ACADEMIC YEAR

Apellidos y Nombre del Alumno/a: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_

STUDENT'S SURNAME & NAME

IDENTITY CARD / PASSPORT

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

DATE OF BIRTH

LOCALITY

Sólo serán validos los cambios de Programa de Estudios autorizados, realizados a instancia del Estudiante, con el VºBº del Presidente de la Comisión de Convalidación. Authorised changes to the Degree Programme, made on the student's request, shall only be valid with the prior approval of the President of the Recognition of Prior Learning Board and the Co-ordinator.

**PARTE DEL ACUERDO QUE SE ANULA / ANNULED PART OF THE AGREEMENT**

Centro de Origen / Sending Institution:			Centro de Destino / Receiving Institution:				
Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits

**PARTE DEL ACUERDO QUE SE AMPLÍA / EXTENDED PART OF THE AGREEMENT**

Centro de Origen / Sending Institution:			Centro de Destino / Receiving Institution:				
Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits	Código / Code	Materia(s)* / Module(s)	Tipo† / Type	Créditos / Credits

Total de Créditos a cursar en la Universidad de Destino \_\_\_\_\_ = Curriculares \_\_\_\_\_ + No Curriculares \_\_\_\_\_ Total no. of credits to be studied at the Receiving Institution \_\_\_\_\_ = Curricular \_\_\_\_\_ + Non-curricular \_\_\_\_\_

\*\* Nómbrase las Asignaturas con su nombre en el Plan de Estudios del Centro de Destino. Use the module name appearing in the Degree Programme of the Receiving Faculty / School.

† **T** (Troncal / Core); **PT** (Parte de Troncal / Part of Core); **OU** (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); **O** (Optativa / Elective); **LB** (Libre Elección / Free Election).

Málaga a de de 200\_\_

Firma del Alumno/a:  
STUDENT'S SIGNATURE

Firma del Presidente de la Comisión de  
Convalidación:  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE  
RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

Firma del Coordinador/a de la UMA:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF MALAGA  
UNIVERSITY

Firma del Coordinador/a de la universidad  
de destino:  
SIGNATURE OF THE CO-ORDINATOR OF THE  
RECEIVING INSTITUTION





**SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO DE ESTUDIOS**

**Ilmo/a. Sr/Sra.**

D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ Años de edad, natural de \_\_\_\_\_  
Provincia de \_\_\_\_\_ Con N.I.F. n° \_\_\_\_\_  
Con domicilio en \_\_\_\_\_ calle \_\_\_\_\_  
n° \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_ Provincia de \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Alumno de la Facultad/Escuela \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

**EXPONE**

Que durante el curso académico 20 \_\_\_\_\_ ha cursado estudios en el marco del programa de movilidad  
\_\_\_\_\_ en la Universidad de  
\_\_\_\_\_ Código de centro \_\_\_\_\_  
Coordinado en Málaga por D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_

**SOLICITA**

Que de acuerdo con la normativa aprobada en Consejo de Gobierno el día \_\_\_\_\_  
Le sean reconocidos los estudios cursados en la Universidad de \_\_\_\_\_  
Málaga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

**Ilmo/a. Sr/Sra. Decano/a o Director/a de** \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA**

<b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	
FACULTAD / ESCUELA _____	
FACULTY / SCHOOL	
TITULACIÓN _____	
COURSE	
CURSO _____	CONVOCATORIA DE _____
ACADEMIC YEAR	CALL OF

**ACTA**  
OFFICIAL CERTIFICATE

El alumno abajo mencionado ha realizado estudios en la Facultad / Escuela de \_\_\_\_\_ de la Universidad de \_\_\_\_\_, habiendo obtenido las calificaciones que figuran en la certificación expedida por dicho Centro, y que le son reconocidas por las asignaturas que figuran en este Acta, estando respaldadas por el acuerdo de reconocimiento académico suscrito con anterioridad a la realización de los estudios en el Centro de acogida.

By virtue of the Student Mobility Plan, instituted at the Spanish universities, the below mentioned student has studied at the Faculty / School of \_\_\_\_\_ the University of \_\_\_\_\_, having obtained the classes listed in the certificate issued by the said university, and that are recognised by the modules figuring in this Official Certificate, being endorsed by the study recognition agreement signed prior to the study period at the Receiving Institution.

**Nombre y Apellidos del Alumno / Student's name & surname:**

**D.N.I. / Identity card or passport no. :**


Centro de Origen / Sending Institution:					Centro de Destino / Receiving Institution:				
Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Cal. / Class	Código / Code	Materia(s) / Module(s)	Tipo* / Type	Créditos / Credits	Cal. / Class

\* **T** (Troncal / Core); **PT** (Parte de Troncal / Part of Core); **OU** (Obligatoria de Universidad / Cumpulsory Module); **O** (Optativa / Elective); **LB** (Libre Elección / Free Election).

Málaga a de de 200\_\_

**Firma del Presidente de la Comisión de Convalidación:**  
SIGNATURE OF THE PRESIDENT OF THE RECOGNITION OF PRIOR LEARNING BOARD

**Firma del Coordinador/a:**  
CO-ORDINATOR'S SIGNATURE

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC10. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA ORIENTACIÓN E INSERCIÓN PROFESIONAL</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Indicación de la participación de los grupos de interés Especificación de responsabilidades

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Relaciones Universidad Empresa</p> <p>Fecha: 05/02/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 09/02/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 29/07/09</p>
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC10. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA ORIENTACIÓN E INSERCIÓN PROFESIONAL</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

Establecer el procedimiento de gestión y revisión de la orientación e inserción profesional en la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a todas las titulaciones ofertadas por la Universidad de Málaga

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Estatutos de la Universidad de Málaga
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga
- Decreto 58/2003 de 1 de Abril, por el que se establecen los Programas par la Inserción Laboral de la Junta de Andalucía.
- Orden de 22 de Enero de 2004 por la que se establecen las normas reguladoras de concesión de ayudas del Programa de Orientación Profesional y se regula el Programa de Itinerarios de Inserción, establecidos por el Decreto que se cita, por el que se establecen los Programas para la Inserción Laboral de la Junta de Andalucía.

## 4. DEFINICIONES

- **Observatorio Ocupacional:** El Observatorio Ocupacional, puesto en marcha en 2007, tiene por objetivo la realización de estudios sobre la inserción laboral y el desarrollo profesional de los titulados por la Universidad de Málaga. La herramienta utilizada, DEDALO, es una aplicación de uso vía Web desarrollada con tecnología ASP (Active Server Pages) y que utiliza una base de datos Oracle para almacenar los datos. Para el análisis de la información se utiliza la




herramienta Oracle Discoverer dada su versatilidad y facilidad a la hora de consultar, modificar y elaborar nuevos informes. Esta herramienta permite obtener y mantener de un banco de datos para el conocimiento de la situación laboral de los titulados universitarios. Los estudios se realizan tomando como población a todos los titulados en un curso académico y realizando un muestreo para el que utilizaremos un muestreo aleatorio simple con estratificación. El muestreo se realiza por titulación y sexo, para saber cuantos titulados hay que seleccionar se debe calcular el tamaño de la muestra total y el tamaño muestral por titulación-sexo. El tamaño de la muestra total (TMT) se calcula dependiendo de la población, del error de muestreo (fijado al 3%) y el cuantil de la normal (fijado al 95%). Anualmente se elabora un informe con los datos de inserción obtenidos en estudio donde se reflejan los datos de inserción y empleo de los titulados en el curso académico de referencia, este informe será remitido a la Junta Directiva proporcionando a los Centros información precisa sobre la inserción laboral y el desarrollo profesional de los titulados de la UMA en general y de los egresados en las titulaciones concretas en particular.

- **Servicio de Orientación Profesional:** Servicio especializado de la Universidad de Málaga en el que se establecen y canalizan acciones de orientación e inserción profesional, desarrollando actividades de apoyo, asesoramiento, adquisición de competencias e intermediación laboral, mediante intervenciones individuales, grupales específicas, y actuaciones en Centros y Titulaciones.

## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

La Orientación profesional está integrada en la formación que se ofrece a los alumnos de la Universidad de Málaga desde su ingreso en cualquiera de las titulaciones ofertadas.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC10. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA ORIENTACIÓN E INSERCIÓN PROFESIONAL</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	--	---

El Vicerrectorado de Relaciones Universidad–Empresa, como responsable del Servicio de Orientación Profesional de la UMA, asignará a cada uno de los centros un Responsable de Orientación Profesional.


Al inicio de cada curso académico el Responsable de Orientación, en colaboración con los coordinadores de los últimos cursos y los representantes designados por los alumnos, fijará el Plan de Actuación para la Orientación que deberá ser aprobado por la Junta Directiva de Centro.

Sin perjuicio de la intervención de los coordinadores y representantes de alumnos en la elaboración del Plan de orientación, docentes y alumnos participan en todo el proceso aportando ideas y sugerencias a través del buzón establecido a tal fin en la Web.

El Plan de Actuación para la Orientación se diseñará teniendo en cuenta las necesidades de los alumnos, las sugerencias aportadas por docentes y alumnos, los resultados y propuestas de mejora del curso anterior y los informes de inserción profesional de los titulados universitarios aportados por la Unidad de Prospección Ocupacional. En este documento se recogerán los objetivos para el curso y el calendario de actividades enfocadas al mundo profesional.

Paralelamente al desarrollo del programa de orientación en el centro se informará a los alumnos de las actividades desarrolladas en el Servicio de Empleo de la UMA, especialmente en el Servicio de Orientación Profesional, acordando con este servicio especializado el establecimiento de Itinerarios Personalizados de Inserción con aquellos alumnos que así lo requieran. La difusión de las actividades se realizará a través de los canales de comunicación establecidos (Información personalizada, tablones informativos, pantallas TFT instaladas en los centros, Web de la UMA, mailing...)

El Responsable de Orientación requerirá al Servicio de Orientación Profesional un informe anual donde se recojan las actuaciones realizadas, la participación de alumnos y las propuestas de mejora que se recogerá en la siguiente programación.

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PC10. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA ORIENTACIÓN E INSERCIÓN PROFESIONAL</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	---	--

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados. Se utilizarán los siguientes indicadores:


- Número de usuarios asesorados por el servicio de orientación. (IN34-PC10).
- Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de orientación profesional. (IN35-PC10).
- Inserción en el tejido socioeconómico de los egresados universitarios. (IN36-PC10).

Además desde el Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa se utilizan distintos documentos para el seguimiento de la Gestión y Revisión de la Orientación e Inserción Profesional.

- Informe de Cumplimiento de Resolución de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía: Donde se recoge el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos en el Servicio de Orientación Profesional
- Informes de Inserción a través de la Agencia de Colocación de la UMA: Informe periódico requerido por la Consejería de Empleo con los datos de inserción obtenidos en por ACUMA en el periodo.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Plan de Actuación para la Orientación	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Responsable de Orientación	6 años
Informe de Resultados y propuestas de mejora	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Responsable de Orientación	6 años
Resoluciones de la Consejería de Empleo de la J.A.	Físico	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	6 años

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PC10. GESTIÓN Y REVISIÓN DE LA ORIENTACIÓN E INSERCIÓN PROFESIONAL</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	---	--

Informe de cumplimiento de objetivos del Servicio de Orientación Profesional	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Servicio de Orientación Profesional	6 años
Informe de resultados de Inserción ACUMA	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Responsable de ACUMA	6 años
Informe anual del Observatorio Ocupacional	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Observatorio Ocupacional	6 años
Informe de participación en el Servicio de Orientación Personalizada	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa Servicio de orientación	6 años
Plan Estratégico de la UMA	Informático	Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa	6 años

## 8. RESPONSABILIDADES

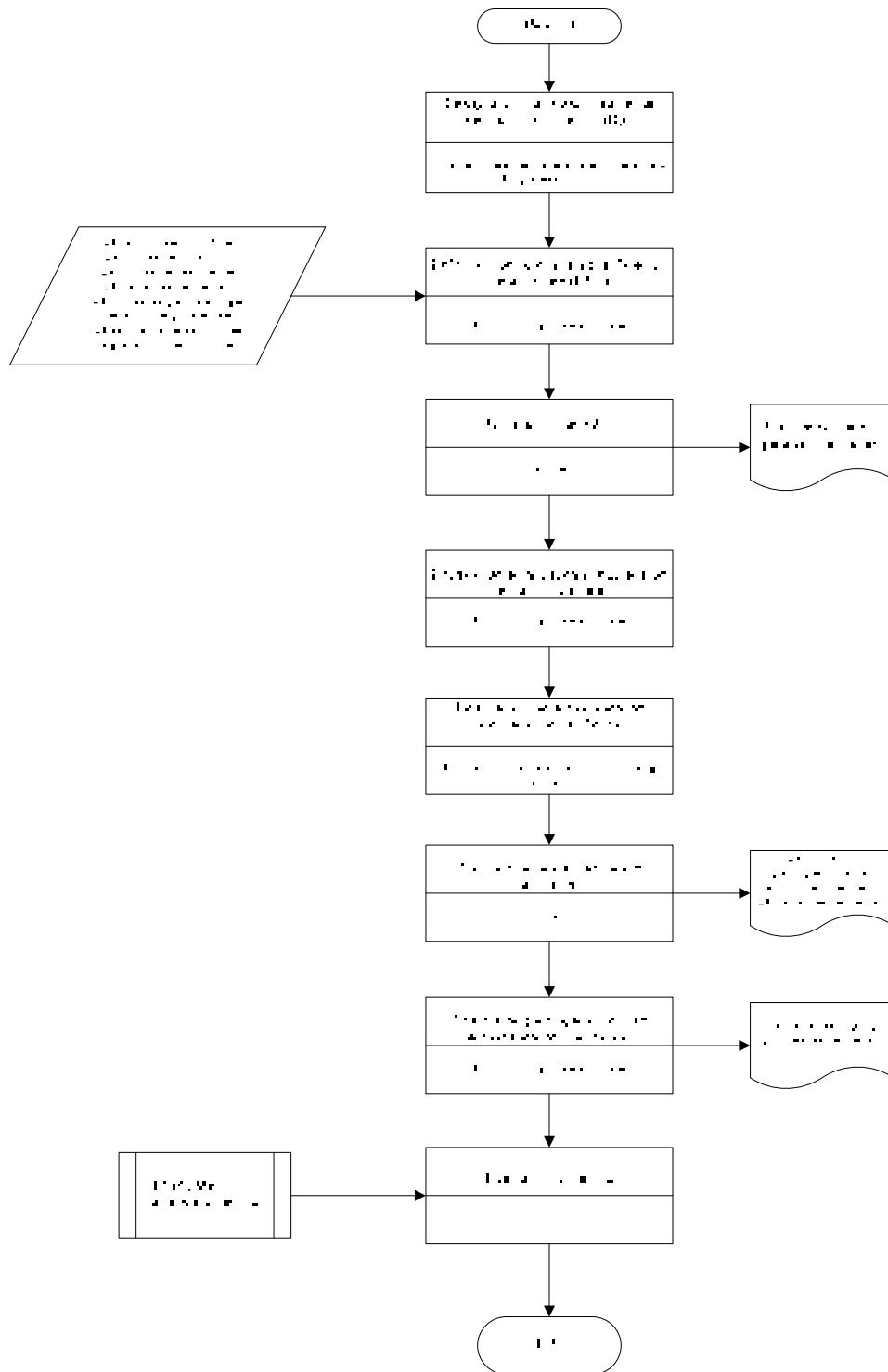
- **Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC):** Revisión de los resultados y propuestas de mejora.
- **Vicerrectorado de Relaciones Universidad-Empresa:** Impulsar la revisión y actualización hasta la siguiente certificación y designar Responsable de Orientación del Centro.
- **Junta Directiva:** Supervisión y aprobación del Plan de Orientación Profesional
- **Responsable de Orientación:** Es el responsable, junto con los coordinadores de últimos cursos y los representantes designados por los alumnos, de planificar las acciones de orientación, ejercer del enlace con el Servicio de Orientación profesional, informar y orientar a los alumnos, analizar el cumplimiento de objetivo y elaborar la propuesta de mejoras. Igualmente es responsable de informar a la Junta Directiva, docentes y alumnos de los resultados obtenidos.
- **Servicio de Orientación Profesional:** Es un servicio especializados en orientación profesional personalizada que atiende de manera individual a aquellos alumnos que lo requieran además de participar en las actividades de orientación que se realicen en los centros.





9. FLUJOGRAMA

PC10. Gestión y revisión de la orientación e inserción profesional



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	--	--

## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

F01-PC13. Cuadro de adaptaciones de las titulaciones oficiales del Centro, en su caso

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Cambio denominación del proceso Aclaración de los criterios de suspensión del título Especificación de las consecuencias de la extinción del título Inclusión de responsabilidades Inclusión F01-PC13

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Ordenación Académica</p> <p>Fecha: 05/02/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 06/02/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 29/07/09</p>
--	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

El objeto de este documento es establecer los criterios para la suspensión del Título, así como los procedimientos a seguir por los/las responsables del mismo (Centro y Universidad) que permitan garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado las correspondientes enseñanzas, la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número de años académicos posteriores a la suspensión.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a los programas formativos oficiales (Grado, Máster y Doctorado) que se desarrollan en los distintos Centros de la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOMLOU)
- Estatutos de la Universidad de Málaga
- MSFIC-05 Garantía de calidad de los programas formativos

## 4. DEFINICIONES

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El proceso a desarrollar consta de dos partes diferenciadas: a) criterios para la suspensión del título; b) criterios para garantizar los derechos de los estudiantes que cursen el Título suspendido.

### **a) Criterios para la extinción**

La suspensión de un título oficial impartido por los Centros de la Universidad de Málaga podrá producirse por causar baja en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), o porque se considere que el título necesita modificaciones de modo que se produzca un cambio apreciable en su naturaleza y objetivos a propuesta del Centro y por aprobación del Consejo de Gobierno.

El Real Decreto 1393/2007 establece que las titulaciones verificadas inicialmente deben someterse a un proceso de evaluación por la ANECA, o los Órganos de Evaluación que la Ley de las Comunidades Autónomas determinen, cada 6 años desde la fecha de su registro en el RUCT, con el fin de mantener su acreditación. De conformidad con el artículo 27 del citado Real Decreto, la acreditación de los títulos se mantendrá cuando obtengan un informe de acreditación positivo. En caso de informe negativo, se comunicará a la Universidad y al Consejo de Universidades, para que las deficiencias encontradas puedan ser subsanadas. De no serlo, el título causará baja en el RUCT y perderá su carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, estableciendo en la resolución correspondiente las garantías necesarias para los estudiantes que se encuentren cursando dichos estudios. Por tanto, un plan de estudios se considerará extinguido cuando no supere este proceso de acreditación.

También se procederá a la suspensión del título cuando, tras modificar los planes de estudios y comunicarlo al Consejo de Universidades para su valoración por la ANECA (art. 28 RD 1393/2007), ésta considere que tales modificaciones suponen un cambio trascendente en la naturaleza y objetivos del título previamente inscrito en el RUCT, lo que supone que se trata de un nuevo plan de estudios y se procederá a actuar como corresponde a un nuevo título.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

Por último, también podría producirse la suspensión de un título oficial cuando de forma razonada lo proponga el Centro u órgano responsable del título y se apruebe por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.

#### **a<sub>1</sub>) Procedimiento a seguir en los Programas de Grado**

En el caso de encontrarse un título en alguna de las situaciones anteriormente descritas, la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga, estudiará la propuesta de suspensión del título, realizará un informe y lo remitirá a la Junta de Centro.

La Junta de Centro, teniendo en cuenta el informe de la Comisión de Estudios de Grado, remitirá al Vicerrectorado de Ordenación Académica la propuesta de suspensión del título con las alegaciones pertinentes, así como, en su caso, las nuevas propuestas que los sustituyan. Estas propuestas serán valoradas por la Comisión de Estudios de Grado y se elevarán al Consejo de Gobierno.

El Consejo de Gobierno, analizados los informes de la Comisión de Estudios de Grado, y dando cumplimiento al contenido del artículo 28.3 del Real Decreto 1392/2007, podrá acordar suspender la impartición del título. Este acuerdo deberá ser ratificado por el Consejo Social.

#### **a<sub>2</sub>) Procedimiento a seguir en los Programas de Máster y Doctorado**

En el caso de encontrarse un título en alguna de las situaciones anteriormente descritas, el Vicerrectorado de Ordenación Académica, con el informe favorable de la Comisión de posgrado correspondiente, y oídas la Comisión Académica del título y el centro u órgano responsable de dicho título, podrá proponer al Consejo de Gobierno la suspensión de aquél que no haya superado el proceso de acreditación.

La propuesta de suspensión del Título debe ser ratificada por el Consejo de Gobierno y el Consejo Social.

En ambos casos, una vez aprobados por el Consejo de Gobierno y el Consejo Social la suspensión del plan de estudios, se dará traslado de la misma al Consejo de Universidades.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

### **b) Criterios para garantizar los derechos de los estudiantes**

Cuando se produzca la suspensión de un título oficial, la Universidad de Málaga estará obligada a garantizar el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, con la aprobación de la Junta de Centro, deberá proponer al Vicerrectorado de Ordenación Académica, para su aprobación y elevación al Consejo de Gobierno, los criterios que garanticen el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización, que contemplarán, entre otros, los siguientes puntos:

- No admitir matrículas de nuevo ingreso en la titulación
- La suspensión gradual de la impartición de la docencia
- La impartición de acciones tutoriales y de orientación a los alumnos repetidores
- El derecho a evaluación hasta agotar las convocatorias reguladas por la normativa que, a tal efecto, existe en la Universidad de Málaga

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Número de títulos que se suspenden. (IN07-PC13)
- Número de informes negativos de ANECA. (IN39-PC13)

El Centro, a través de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad, será responsable de realizar una Memoria que refleje el análisis de los resultados obtenidos. Los resultados incluirán apartados sobre:

- Resultados en el profesorado.
- Resultados en el alumnado.
- Resultados académicos.

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b>	<i>Indicar el logo o nombre del Centro</i>
--	--	--

- Resultados en la sociedad.

## 7. ARCHIVO


Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Acuerdo en el que se comunica a la Dirección General de Universidades la suspensión de un título	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Acuerdo del Consejo de Gobierno relativo a la suspensión de un título	Papel y/o informático	Secretaría General	6 años
Acuerdo del Consejo Social relativo a la suspensión de un título	Papel y/o informático	Secretario del Consejo Social	6 años
Acuerdo relativo a la suspensión de un título	Papel y/o informático	Secretaría Académica del centro	6 años
Informe evaluación ANECA	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años
Actas de las comisiones de grado y de posgrado	Papel y/o informático	Vicerrectorado de Ordenación Académica	6 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

### a) Grado:

- Comisión de estudios de Grado: realizar informe sobre la propuesta de suspensión.
- Junta de Centro: Proponer la suspensión de un título, si procede. Garantizar los derechos de los alumnos matriculados en el título a extinguir.
- Consejo de Gobierno: Aprobar la suspensión del título.
- Consejo Social: ratificar la suspensión del título.
- Comisión de Garantía de la Calidad del Centro: Analizar la adecuación de la oferta formativa procedente de su centro.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PC13. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---


**b) Master y Doctorado**

- Comisión de posgrado: realizar informe sobre la propuesta de suspensión.
- Comisión Académica del título, centro u órgano responsable del mismo: Proponer la suspensión de un título, si procede. Garantizar los derechos de los alumnos matriculados en el título a extinguir.
- Consejo de Gobierno: aprobar la suspensión del título.
- Consejo Social: ratificar la suspensión del título.
- Comisión de Garantía de calidad del centro: Analizar la adecuación de la oferta formativa procedente de su centro.

**9. FLUJOGRAMA**

No se considera necesario.



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>F01-PC13. CUADRO DE ADAPTACIONES DE LAS TITULACIONES OFICIALES DEL CENTRO</b></p>	<p><i>Indicar el logo o nombre del Centro</i></p>
--	---	---

**CUADRO DE ADAPTACIONES DE LAS TITULACIONES OFICIALES DEL CENTRO**

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	dd/mm/aa	Edición Inicial

<p>Elaboración:</p> <p>Comisión de Garantía de la Calidad del Centro</p> <p>Fecha: dd/mm/aa</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: dd/mm/aa</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Junta de Centro</p> <p>Fecha: dd/mm/aa</p>
---	--	--



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Modificación del flujograma Inclusión de responsabilidades

Elaboración:  Secretaría General  Fecha: 05/02/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA02. GESTIÓN DE EXPEDIENTES Y TRAMITACIÓN DE TÍTULOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

Establecer el cauce formal de la serie de actos en que se concreta la actuación de los correspondientes órganos administrativos de la Universidad de Málaga, para la expedición de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, y títulos propios, correspondientes a enseñanzas impartidas en dicha universidad.

## 2. ALCANCE

El ámbito de aplicación del presente procedimiento es la totalidad de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional cuya enseñanzas se imparten en la Universidad de Málaga, así como los diferentes títulos propios de dicha Universidad, establecidos autónomamente por ésta en el ejercicio de las competencias que le otorga la legislación vigente.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, sobre obtención, expedición y homologación de títulos universitarios.
- Orden de 8 de julio de 1988, para la aplicación de los Reales Decretos 185/1985, de 23 de enero y 1496/1987, de 6 de noviembre, en lo relativo a su expedición.
- Resolución de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación de 26 de junio de 1989 para la aplicación de las órdenes de 8 de julio de 1988 y 24 de diciembre de 1988, en materia de títulos universitarios oficiales.
- Real Decreto 86/1987 de 16 de enero de 1987 sobre condiciones de homologación de los títulos extranjeros de educación superior.
- Real Decreto 778/1988, de 30 de abril, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios de postgrado.



- Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se dictan normas para la Orden ECI/3686/2004, de 3 de noviembre, por la que se dictan normas para la aplicación del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos extranjeros de Educación Superior universitarios y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- Reglamento de titulaciones propias de la Universidad de Málaga.
- Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.
- Orden ECI/3686/2004, de 3 de noviembre, por la que se dictan normas para la aplicación del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos extranjeros de Educación Superior.
- Real Decreto 1830/2004, de 27 de agosto, por el que se establece un nuevo plazo para la entrada en vigor de determinados artículos del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.
- Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de postgrado.
- Real Decreto 309/2005, de 18 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.
- Acuerdo de las Comisiones Académica y de Coordinación del Consejo de Coordinación Universitaria, reunidas el 11 de mayo de 2005, por el que se dictan criterios para la aplicación de la Sección IV del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, modificado por el Real Decreto 309/2005, de 18 de marzo.



- Orden ECI/2514/2007, de 13 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales de Máster y Doctor.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

#### 4. DEFINICIONES

- **Títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional:** son los inscritos con tal carácter en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, a que se refiere la Disposición Adicional Vigésima de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de modificación de la anterior.
- **Títulos propios de la Universidad de Málaga:** son los establecidos por acuerdo del Consejo de Gobierno de dicha Universidad, en virtud de lo previsto en el art. 34.1 de la citada Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, también en la redacción dada por la igualmente mencionada Ley Orgánica 4/2007.

#### 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

##### Títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

Fase	Orden	Actuación	Unidad Administrativa
Inicio	1	Registro de la recepción de la solicitud presentada por el interesado.	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	3	Requerimiento de subsanación de la solicitud ( <i>en su caso</i> )	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	4	Comprobación de la adecuación de la solicitud con las exigencias del respectivo plan de estudios, y la situación del expediente académico del interesado/a.	Secretaría del respectivo Centro
	5	En el supuesto de incumplimiento de las mencionadas exigencias, se pondrá en conocimiento del interesado la correspondiente propuesta de resolución al objeto de efectúe las alegaciones que considere oportunas.	
	6	En el supuesto de mantenerse el mencionado	



		incumplimiento, tras considerar las alegaciones efectuadas, en su caso, por el interesado, se procederá a la correspondiente resolución denegatoria y a su notificación al interesado.	
Instrucción	5	En el supuesto de cumplimiento de las citadas exigencias, se procederá a practicar la correspondiente liquidación de precios públicos, de acuerdo con la situación indicada, y acreditada, por el interesado en su solicitud.	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	6	Requerimiento, en su caso, al solicitante de que efectúe el pago de los precios públicos correspondientes a la liquidación practicada.	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	7	Emisión de certificación acreditativa de que el interesado reúne los requisitos académicos y administrativos exigidos para la expedición del título solicitado.	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	8	Remisión del expediente administrativo a la Oficialía Mayor. Sección de Titulaciones.	Secretaría del respectivo Centro
Instrucción	9	Comprobación de requisitos formales y expedición de la Certificación Supletoria del Título.	Sección de Titulaciones
Instrucción	10	Remisión al respectivo Centro de la Certificación Supletoria para su entrega al interesado.	Sección de Titulaciones
Instrucción	11	Inscripción del expediente en el Registro Universitario de Títulos Oficiales.	Sección de Titulaciones
Instrucción	12	Remisión del expediente al Registro Nacional de Títulos para su inscripción.	Sección de Titulaciones
Instrucción	13	Subsanación, en su caso, de las deficiencias de tramitación indicadas por el Registro Nacional de Títulos.	Sección de Titulaciones
Instrucción	14	Preparación y remisión de los datos para la impresión del título.	Sección de Titulaciones
Instrucción	15	Control de la recepción de la impresión del título, y revisión de su contenido.	Sección de Titulaciones
Finalización	16	Firma de títulos impreso y remisión al respectivo Centro para su entrega al interesado.	Sección de Titulaciones
Finalización	17	Entrega del título al interesado y acuse de su recibo.	Secretaría del respectivo Centro
Finalización	18	Remisión del acuse de recibo a la Sección de Títulos para su archivo en el respectivo Centro.	Secretaría del respectivo Centro

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PA02. GESTIÓN DE EXPEDIENTES Y TRAMITACIÓN DE TÍTULOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

### Títulos propios

Fase	Orden	Actuación	Unidad Administrativa
Inicio	1	Remisión de la propuesta de expedición a la Sección de Títulos.	Sección de Títulos Propios
Instrucción		Comprobación de que la propuesta contiene los requisitos formales necesarios para proceder a la expedición de los títulos.	Sección de Títulos
Instrucción		Reclamación, en su caso, a la Sección de Títulos Propios de los datos requeridos.	Sección de Títulos
		Inscripción de los expedientes en el Registro Universitario de Títulos Propios.	Sección de Títulos
		Elaboración del contenido de la respectiva titulación.	Sección de Títulos
Instrucción		Impresión de los correspondientes documentos.	Sección de Títulos
Finalización		Firma de los correspondientes títulos.	Sección de Títulos
Finalización		Remisión de los correspondientes títulos a la Sección de Títulos Propios, para su entrega a los interesados.	Sección de Títulos

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Los Grupos de Mejora de las distintas Áreas implicadas en este proceso analizarán los datos de los indicadores y las propuestas de mejoras aportadas por usuarios y personal propio de los servicios, para realizar las mejoras necesarias en los procedimientos.

Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la gestión de expedientes y tramitación de títulos. (IN41-PA02)
- Número de quejas y reclamaciones recibidas sobre la gestión de expedientes y tramitación de títulos. (IN42-PA02)

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PA02. GESTIÓN DE EXPEDIENTES Y TRAMITACIÓN DE TÍTULOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Solicitudes de títulos	Papel y/o informático	Secretaría General	Por determinar
Expedientes de títulos	Papel y/o informático	Secretaría General	Por determinar
Registro de títulos	Papel y/o informático	Secretaría General	Por Determinar

## 8. RESPONSABILIDADES

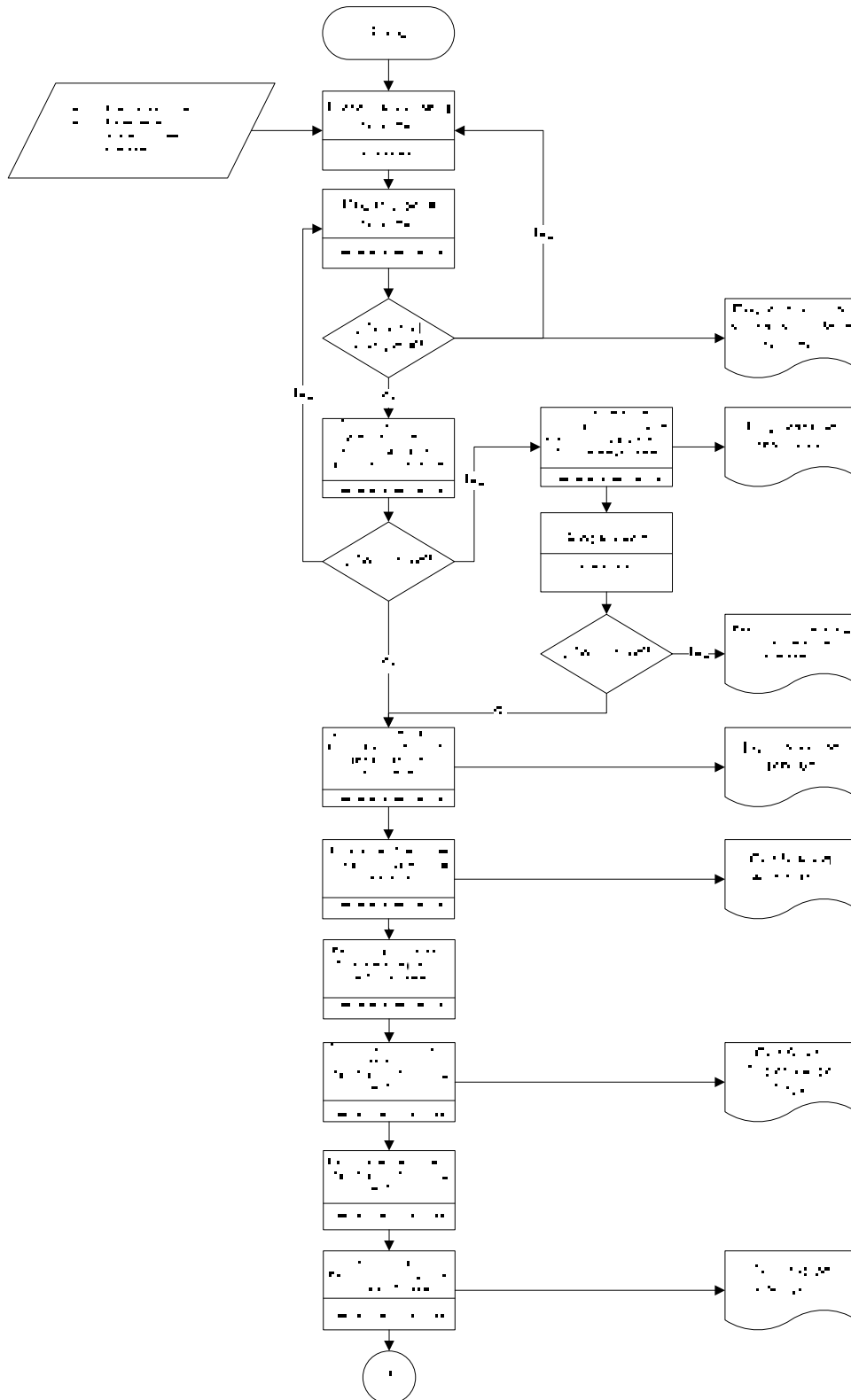
- **Interesado:** presentación de solicitudes.
- **Secretaría del Centro:** registro de la solicitud, comprobación de la adecuación de la solicitud, comunicación al interesado de la propuesta de resolución, liquidación de precios públicos, emisión de certificados, remisión de expedientes, entrega del título, remisión acuse de recibo.
- **Sección de titulaciones:** comprobación de requisitos, expedición de la certificación supletoria al título, remisión al centro de la certificación supletoria al título, inscripción en el Registro Universitario de Títulos Oficiales, remisión de expediente al Registro Nacional de Títulos, subsanación de deficiencias, preparación y remisión de datos para impresión, control de la recepción de la impresión del título, revisión de su contenido, firma del título y remisión al Centro.
- **Secretaría General:** revisión y mejora del proceso.

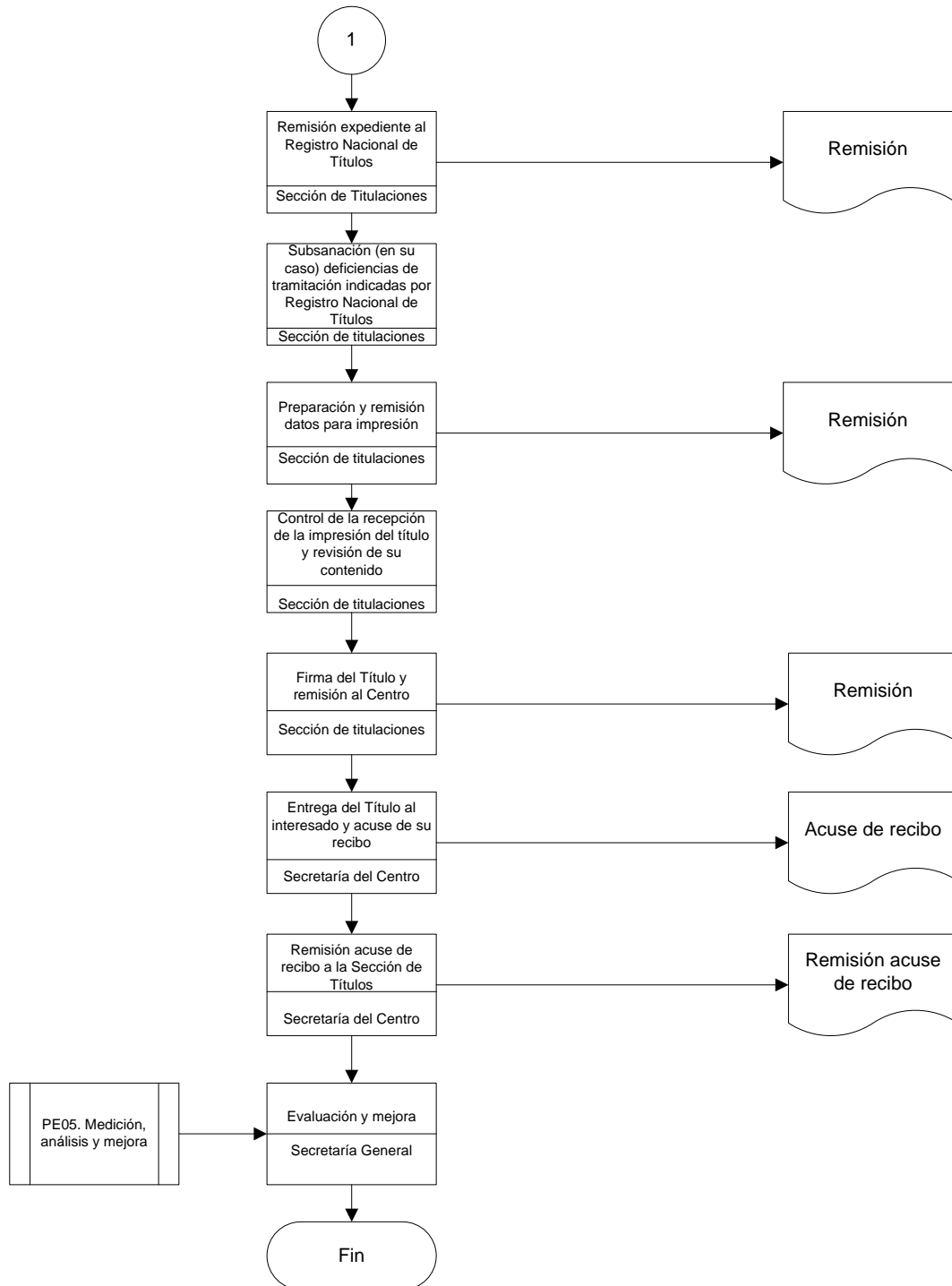




### 9. FLUJOGRAMA

PA02. Gestión de expedientes y tramitación de títulos







## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Incorporación de información sobre el acceso Modificación del flujograma

Elaboración:  Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación  Fecha: 05/02/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
--	---	---



## **1. OBJETO**


El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática a aplicar para recoger y valorar la información sobre las necesidades de personal de personal académico, de acuerdo con la Política de Personal Académico de la Universidad de Málaga.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento será de aplicación para el diagnóstico e identificación de las necesidades de nuevas incorporaciones de personal académico a la institución.

## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades.
- Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 21 de diciembre.
- Ley Orgánica de Universidades 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley 15/2003, de 21 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.
- Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen de los concursos de acceso respectivos, modificado por el Real Decreto 338/2005, de 1 de abril.
- Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a los cuerpos docentes universitarios.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA03. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

- Real Decreto 898/1985, de 30 de abril, sobre régimen del profesorado universitario, modificado y completado por el Real Decreto 1200/1986, de 13 de junio, y por el Real Decreto 554/1991, de 12 de abril.
- Estatutos de la Universidad de Málaga (BOJA de 09/06/2003)
- Plan estratégico de la Universidad de Málaga.
- Política de Personal Académico de la Universidad de Málaga.
- Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Málaga (POD).
- Programación académica anual de la Universidad de Málaga.
- Acuerdo Sindical sobre Personal Docente e Investigador Contratado de la Universidad de Málaga, de 27 de marzo de 2007.
- Primer Convenio Colectivo del Personal Docente e Investigador con Contrato Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía.
- Acuerdos del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga:
  - Acuerdo de 19 de julio de 2006, sobre el Reglamento que regula la contratación mediante concurso público de personal docente e investigador en la Universidad de Málaga.
  - Acuerdo de 24 de junio de 2005, sobre el Reglamento que regula el Acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios en la Universidad de Málaga.
- Relación de Puestos de Trabajo (RPT)

#### 4. DEFINICIONES

**Propuesta de personal a incorporar:** plaza o conjunto de plazas que de acuerdo con la Política de Personal Académico deberán ser cubiertas. La propuesta deberá estar documentada con los perfiles de cada una de las plazas recogidas en la misma, competencias requeridas y un análisis de las necesidades que deberá cubrir, debidamente justificado.




## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

El proceso se inicia cuando las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos aprueban el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en los distintos Centros, mediante la aplicación informática PROA (sistema de información desarrollado para gestionar la programación académica de la Universidad de Málaga), gestionada desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica, que debe estar cerrado con anterioridad al 15 de junio de cada año.

El proceso continua con el estudio de las necesidades de personal académico detectadas de la elaboración de la programación docente. Tras este estudio, el Consejo de Departamento realiza la solicitud de plazas de profesorado, justificándolas mediante informe de las necesidades docentes e investigadoras, según el Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Málaga. Las solicitudes se formulan de acuerdo con el modelo correspondiente a la respectiva figura de profesorado que establece el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación.

Posteriormente, la solicitud de plaza de profesorado debe ser aprobada por la respectiva Junta de Centro, la cual debe emitir un informe favorable. Una vez cumplimentada, se remite al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación a través del Registro General de la Universidad.

El citado Vicerrectorado realiza un análisis de la disponibilidad presupuestaria y de las necesidades docentes del Área de Conocimiento, a partir del Documento de Planificación Académica de la Universidad. Este documento proporciona la participación académica y capacidad docente del Área de Conocimiento derivadas del Plan de Ordenación Docente. Posteriormente, el Vicerrectorado eleva una propuesta de dotación de plazas, previa información (Junta de PDI) o, en su caso, negociación (Comité de Empresa) con los representantes de los trabajadores, al Consejo de Gobierno. Finalmente, el Consejo de Gobierno, como órgano competente, decidirá la aprobación de la propuesta de personal académico, en cuyo caso modificará la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA03. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

El Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación también podrá elevar directamente al Consejo de Gobierno las propuestas de dotación de plazas, previo informe de los Departamentos y Centros.

Corresponde al/la Rector/a convocar, mediante resolución, los concursos por los que se proveerán las distintas plazas aprobadas. Dichos concursos serán publicados en el Boletín Oficial del Estado y en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, en caso de concursos de acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios, o sólo en este último, en caso de concursos de personal en régimen laboral, todo ello sin perjuicio de su mayor difusión a través de otros medios y su exposición en los tabloneros de anuncios del Rectorado de la Universidad de Málaga.


El sistema de provisión mediante concurso público de las distintas figuras de personal docente e investigador dependerá de la categoría de personal académico, variando la legislación y normativa aplicables si se trata de una plaza de los Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios o de una en régimen laboral. En cualquier caso, los procedimientos para la provisión de plazas garantizan la igualdad de oportunidades de los candidatos en el proceso selectivo y el respeto a los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Grado de cumplimiento de las necesidades de personal académico. (IN43-PA03)
- Relación porcentual entre el número total de PDI funcionario sobre el total de PDI. (IN44-PA03)
- Porcentaje de mujeres entre el total de PDI. (IN45-PA03)
- Realización del Informe global de la Universidad. (IN46-PA03)

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PA03. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

- Porcentaje de informes de Departamentos/Centros recibidos. (IN47-PA03)


Anualmente el responsable del Departamento y Centro en el que se hayan producido nuevas incorporaciones realizará un informe del grado en el que se han cubierto las necesidades detectadas en las Titulaciones.

Los informes serán remitidos al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, quien informará al Consejo de Gobierno mediante un informe global de la Universidad.

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Propuesta de incorporación de personal académico	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informes de las Juntas de Centros	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informes del Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informes de Centros y Departamentos	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informe global de la Universidad	Papel o informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA03. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

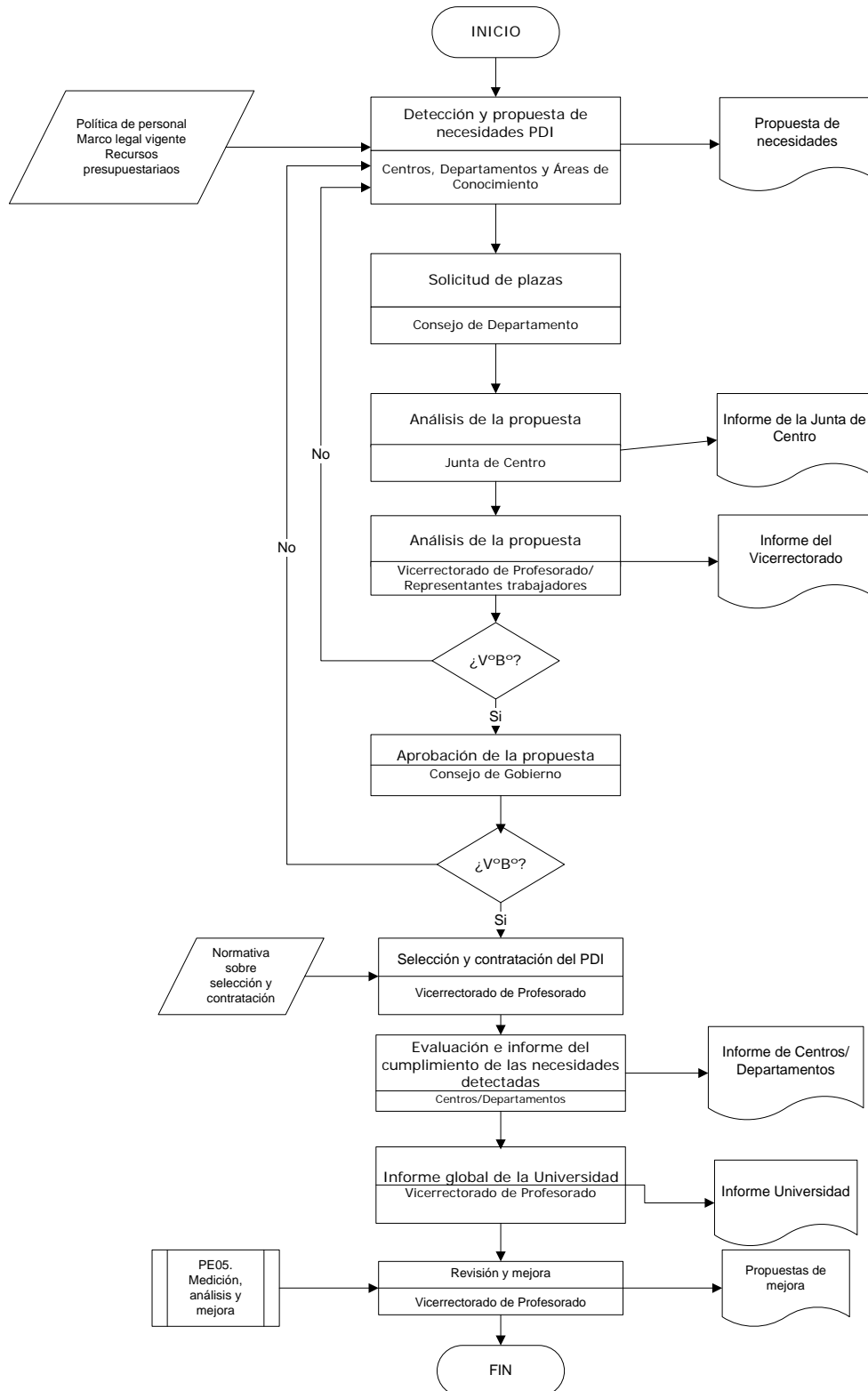
## 8. RESPONSABILIDADES

- **Departamentos y Áreas de conocimiento:** estudiar las necesidades de personal académico y realizar un informe sobre el grado en que se han cubierto las necesidades.
- **Junta de Centro:** realizar la programación docente y los informes sobre las necesidades de personal académico detectadas en los departamentos y áreas de conocimiento.
- **Vicerrectorado de Ordenación Académica:** gestionar el Plan Ordenación Docente y el sistema de información PROA.
- **Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación:** realizar informe vinculante sobre las propuestas recibidas y, anualmente, elaborar el informe global de la Universidad.
- **Consejo de Gobierno:** aprobar las necesidades de personal académico.



## 9. FLUJOGRAMA

### PA03. Captación y Selección de Personal Académico





## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Unificación de título, objeto y alcance Inclusión de la actividad de revisión y mejora Especificación de responsabilidades

Elaboración:  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 14/01/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 15/01/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA04. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

Este proceso tiene por objeto configurar un sistema que establezca las pautas necesarias para la captación y selección del Personal de Administración y Servicios de nuevo ingreso en la Universidad de Málaga, de acuerdo con su Política de Personal, recogiendo, analizando y valorando información sobre sus necesidades.

## 2. ALCANCE

Este proceso de captación y selección será de aplicación a los procedimientos para la provisión de plazas vacantes de la Relación de Puestos de Trabajo de Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga, a través de la correspondiente convocatoria de empleo público, que afecta a los aspirantes a Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga.


## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

El proceso de captación y selección de Personal de Administración y Servicios se desarrollará en el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y sus disposiciones de desarrollo; así como, de la legislación general de funcionarios y personal laboral al servicio de la Administración Pública.

Serán de especial aplicación los Estatutos de la Universidad de Málaga, donde, en sus artículos 110 y 111, se establece lo siguiente:

### *Artículo 110.*

La Universidad de Málaga seleccionará a su personal, ya sea funcionario, ya sea laboral, de acuerdo con su oferta pública de empleo, mediante convocatoria pública y a través de los sistemas que establezca la legislación vigente y en los que se garantizarán, en todo caso, los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad, así como el de publicidad.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA04. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

*Artículo 111.*

La convocatoria de las pruebas selectivas de acceso a las plazas vacantes comprometidas en la oferta de empleo de la Universidad de Málaga será realizada por el Rector, previa negociación con las centrales sindicales más representativas, quien ordenará su publicación en el Boletín Oficial del Estado, y, en todo caso, en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. En dicha convocatoria se establecerá el calendario preciso de realización de las pruebas.

#### **4. DEFINICIONES**

- **Propuesta de personal a incorporar:** plaza o conjunto de plazas que de acuerdo con la Política de Personal deberán ser cubiertas. La propuesta deberá estar documentada con los perfiles de cada una de las plazas recogidas en la misma, competencias requeridas y un análisis de las necesidades que deberá cubrir debidamente justificada.

#### **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

El proceso de selección se inicia con la detección de necesidades de personal a partir del estudio y análisis de los distintos servicios de la Universidad; asimismo, se parte también de las demandas que realizan las diferentes unidades administrativas, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de sus usuarios.

A partir de esta información la Vicegerencia de Recursos Humanos elabora una propuesta para la incorporación de personal de nuevo ingreso, que se pone en conocimiento de las unidades administrativas afectadas. Esta propuesta se traslada a las organizaciones sindicales para su conocimiento y negociación.

Finalmente, del resultado de esta negociación surgen los acuerdos sindicatos-empresa donde se refleja las plazas que van a ser objeto de oferta pública. La oferta pública se realiza a través de las correspondientes convocatorias de empleo público,

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PA04. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

que son firmadas por la Rectora y publicadas en los correspondientes boletines oficiales.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.


Anualmente se llevará a cabo, por la Vicegerencia de Recursos Humanos, un informe sobre las convocatorias de plazas de nuevo ingreso realizadas; así como, de la evolución y situación de los procesos.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Nivel de cumplimiento de la oferta pública (IN48-PA04)

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Peticiónes de incorporación de las unidades administrativas	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Informe de necesidades de incorporación de la Vicegerencia de Recursos Humanos	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Enmiendas/sugerencias unidades administrativas	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Enmiendas/sugerencias organizaciones sindicales	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Propuesta definitiva de incorporación de personal de nuevo ingreso	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PA04. CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

Oferta de empleo público	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Convocatoria	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años

## 8. RESPONSABILIDADES

*Órganos de gobierno de la Universidad:*

- Rectora: aprobación de la oferta de empleo.

*Unidades Administrativas:*

- Vicegerencia de Recursos Humanos: detección y análisis de las propuestas recibidas, acuerda las incorporaciones, selección y contratación, evaluación e informe del estado del proceso, revisión y mejora.

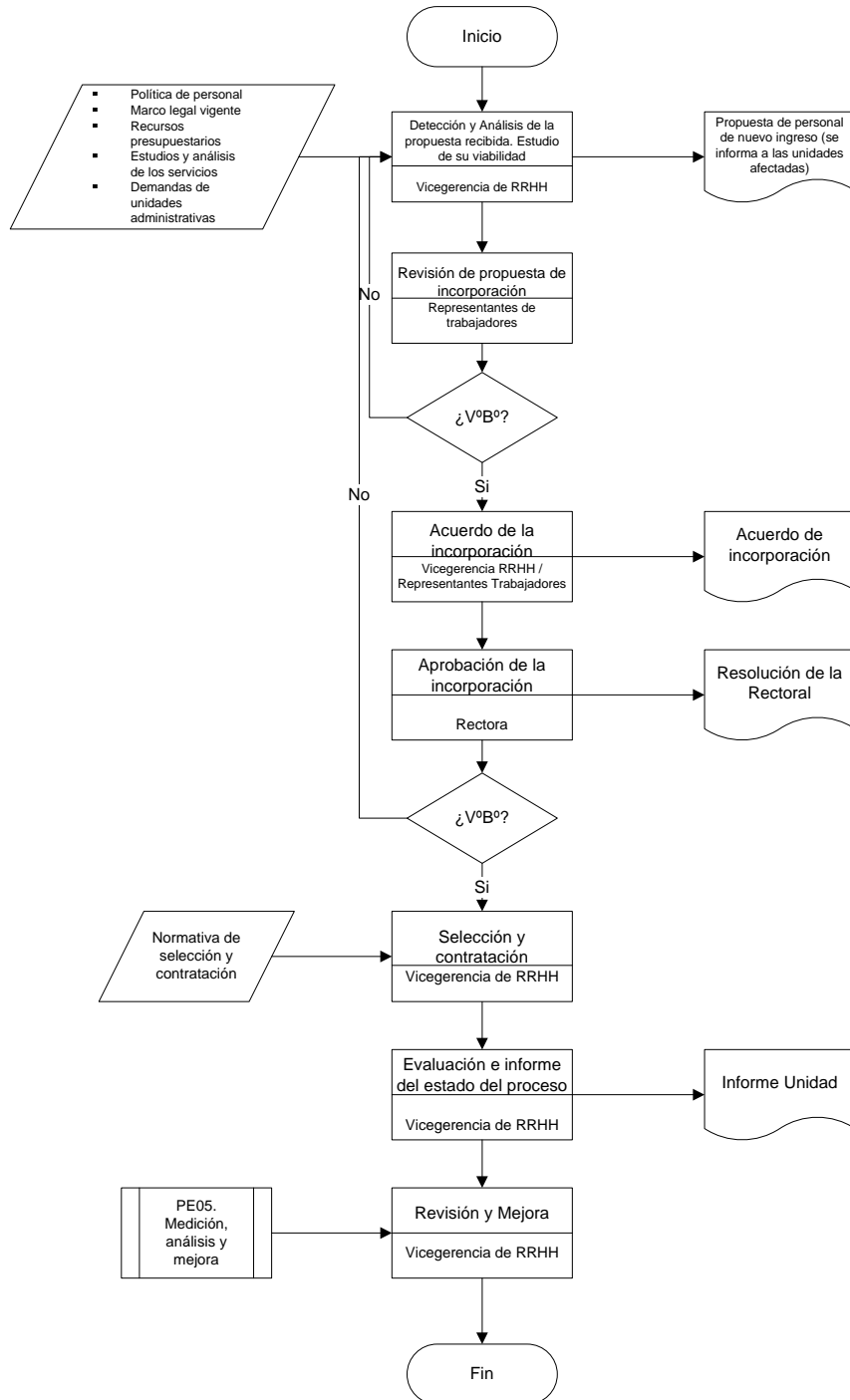
*Agentes Sociales:*

- Organizaciones Sindicales: revisión de propuestas de incorporación, acuerda las incorporaciones.



## 9. FLUJOGRAMA

### PA04. Captación y selección del Personal de Administración y Servicios







## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Incorporación de información sobre la evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos Modificación del flujograma

Elaboración:  Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación  Fecha: 05/02/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA05. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática por la cual se evalúa, promociona, reconoce e incentiva al Personal Académico de la Universidad de Málaga.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación para todo el Personal con actividad docente de la Universidad de Málaga.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Política de Personal Académico de la Universidad de Málaga.
- Programa de Apoyo a la Evaluación de la actividad docente del profesorado de ANECA (DOCENTIA).
- Normativas sobre formación e innovación en la Universidad de Málaga.
- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.
- Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen de los concursos de acceso respectivos, modificado por el Real Decreto 338/2005, de 1 de abril.
- Estatutos de la Universidad de Málaga (BOJA de 09/06/2003)
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga.



- Acuerdo Sindical sobre Personal Docente e Investigador Contratado de la Universidad de Málaga, de 27 de marzo de 2007.
- Primer Convenio Colectivo del Personal Docente e Investigador con Contrato Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía.
- Acuerdo de 28 de julio de 2004 suscrito entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, las Universidades públicas de Andalucía y las Centrales Sindicales CC.OO., FETE-UGT y CSI-CSIF, para la adaptación y estabilización del personal docente e investigador contratado de las Universidades públicas andaluzas.

#### **4. DEFINICIONES**

No se considera necesario establecer definiciones en este procedimiento.

#### **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

##### **Evaluación de la actividad docente**

El procedimiento de evaluación que se expone en este documento tiene como misión proporcionar un conjunto de evidencias que permita la evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado universitario que proporcione los referentes necesarios para su mejora, al mismo tiempo que pretende favorecer el proceso de acreditación dotando al profesorado del certificado necesario para dar cumplimiento a uno de los requerimientos del Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.

El Procedimiento de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad de Málaga que aquí se presenta, así como las posteriores revisiones del mismo, será, en todo caso, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad u órgano en quien delegue y tendrá validez en tanto en cuanto no sea implantado el Modelo DOCENCIA-ANDALUCÍA en la Universidad de Málaga.



El procedimiento de evaluación de la actividad docente se inicia con la apertura del mismo mediante convocatoria abierta de evaluación. Ésta va precedida de un plan de difusión a través del cual se da a conocer el protocolo que se seguirá en el proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado

El Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación abre el periodo de solicitud. Recaba y facilita, al profesor que solicita la evaluación, todos aquellos datos institucionales necesarios para la realización de este procedimiento.

El profesor/a, para participar en la convocatoria, deberá presentar la documentación establecida en el proceso de evaluación:

- Una solicitud
- Certificado de reconocimiento de quinquenios (en el caso del profesorado funcionario)
- Informe favorable de los responsables académicos (Director/a del Departamento y Decano/a de la Facultad o director/a del Centro) sobre la calidad de la actividad docente

Una vez debidamente cumplimentada la solicitud se enviará por correo electrónico (vrprofesorado@uma.es) y en formato papel, a través del Registro General de la Universidad. La solicitud, avalada con la firma del profesor/a, supone la aceptación de los procedimientos, las actuaciones de evaluación y de los recursos previstos en este manual y en la propia convocatoria. Los solicitantes deberán presentar la documentación debidamente cumplimentada en la fecha convenida para ello, pasando a ser incorporados al Expediente de Evaluación que será custodiado por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación.

La Comisión de evaluación, teniendo en cuenta toda la información recogida, y una vez disponga de todos los datos, procederá al análisis de las mismas y a una valoración global de las actividades docentes del profesor/a en términos de desfavorable, favorable o excelente.



El informe elaborado por la Comisión de Evaluación será notificado al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación mediante un Informe Individual de Evaluación de la Actividad Docente, garantizando la confidencialidad de los resultados. Este Informe junto con el Certificado de la calidad de la actividad docente del profesor/a será enviado por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación a cada uno de los/as interesados/as.


Ante la notificación remitida por el Vicerrectorado de Profesorado, el/la profesor/a podrá solicitar una revisión de la puntuación en caso de no estar de acuerdo con la misma, para lo cual deberá cumplimentar una solicitud de revisión y enviarla al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación según el protocolo establecido por la Ley de Procedimiento Administrativo.

La Comisión de Evaluación analizará las solicitudes de revisión presentadas así como toda la documentación previa y resolverá las reclamaciones en el plazo máximo de 30 días desde que se recibe en el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación la alegación; posteriormente emitirá un informe con la resolución alcanzada que será remitido al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación para su incorporación al Expediente de Evaluación de la Actividad Docente del Profesor/a, así como al propio/a interesado/a.

Los/as profesores/as podrán presentar recurso de alzada ante el/la Rector/a contra la resolución de la Comisión de Evaluación en el plazo de un mes.

La resolución de los recursos corresponde al Rector/a, que estará asistido por la Comisión de Garantía de la Calidad de la Docencia de la Universidad de Málaga. Esta Comisión que estará integrada, además de por el/la Rector/a, o persona en quien delegue, quien la presidirá, por cuatro profesores con vinculación permanente, elegidos por el Consejo de Gobierno, de acuerdo con la siguiente distribución: un Decano o Director de Centro, un Director de Departamento, un profesor con vinculación permanente y título de doctor y un profesor con vinculación permanente sin título de doctor.

La citada Comisión se pronunciará, en el plazo máximo de tres meses, desde la presentación de los recursos, poniendo fin así al procedimiento interno, informando al

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA05. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

interesado y a la Comisión de Evaluación. Se modificará la resolución de evaluación en los casos en que corresponda, incorporándose dicha modificación al “Expediente de Evaluación de la Actividad Docente del Profesor/a”.

### **Promoción del personal académico**


La Universidad de Málaga tiene establecido un Plan Especial para la Adaptación y Estabilización del Personal Docente e Investigador Contratado que permite adecuar los antiguos contratos administrativos a las nuevas modalidades de naturaleza laboral del profesorado contratado. Asimismo, se cuenta con un procedimiento para la promoción a las distintas figuras de profesorado en régimen de contratación laboral cuando los profesores están en posesión de acreditaciones en figuras laborales de categoría superior, lo que permite dar continuidad a la carrera académica. Estos procedimientos definen la promoción del profesorado, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, que acredite tener los méritos establecidos en la legislación vigente para poder optar a una figura superior a la que ocupa. Finalmente, se dispone de un mecanismo para la promoción del personal contratado a los Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios, en concreto a la figura de Profesor Titular de Universidad. Está en preparación el procedimiento para regular el acceso de éstos últimos a la figura de Catedrático de Universidad.

### **Reconocimiento e incentivos del personal académico**

La Universidad de Málaga concede componentes del complemento específico por méritos docentes (quinquenios), previa instancia del interesado, en el que se reconoce la actividad desempeñada en la propia Universidad o una ajena.

Hasta la entrada en vigor del Programa Docencia-Andalucía, éste es el procedimiento de evaluación, reconocimiento e incentivos del personal académico que se está llevando a cabo en la Universidad de Málaga.

El programa Docencia-Andalucía de evaluación de la actividad docente del profesorado universitario posibilita vincular los resultados de evaluación a la promoción

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA05. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

y reconocimiento del personal académico. Éste recoge, entre otras, como posibles consecuencias vinculadas a los resultados de la evaluación las siguientes:


- Los/as profesores/as “excelentes” tendrán prioridad en la autorización para dirección o docencia en cursos de enseñanza no reglada.
- Planes de orientación y/o formación para la mejora de la calidad docente de cada profesor/a. Estos planes se adaptarán a las consideraciones emitidas por el Comité de Evaluación.
- Asignación de “menciones de excelencia docente”.
- La concesión de ayudas para la innovación, mejora de la docencia y/o investigación educativa se priorizará teniendo como criterio preferente la valoración en la evaluación del profesorado participante.
- Posible concesión de complementos por calidad docente.
- Solicitud para profesor/a emérito/a. Se tendrá en cuenta como criterio la valoración del profesor en la evaluación.
- Información para la promoción y selección del profesorado. Se tendrá en cuenta como criterio la valoración del profesor en la evaluación.
- Modificación de la asignación docente del profesorado. Se tendrá en cuenta como criterio la valoración del profesor en la evaluación.

## **6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

Se utilizan los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente. (IN49-PA05)
- Porcentaje de informes valorativos del proceso recibidos (IN50-PA05)

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PA05. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

## 7. ARCHIVO


Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Convocatoria de evaluación anual	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Nombramiento de la Comisión de Evaluación	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Autoinforme e informes PDI	Papel informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informe de evaluación	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Propuestas de mejora	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informes de valoración de Centros y Departamentos	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años
Informe anual	Informático	Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación	6 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

- **Rectora:** Nombramiento de la Comisión de Evaluación y resolución del recurso de alzada.
- **Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación:** Convocatoria anual de evaluación, recopilación de la información relacionada con la actividad académica, envío del informe de resultados de evaluación y certificado de calidad al profesorado, revisión y mejora del proceso.



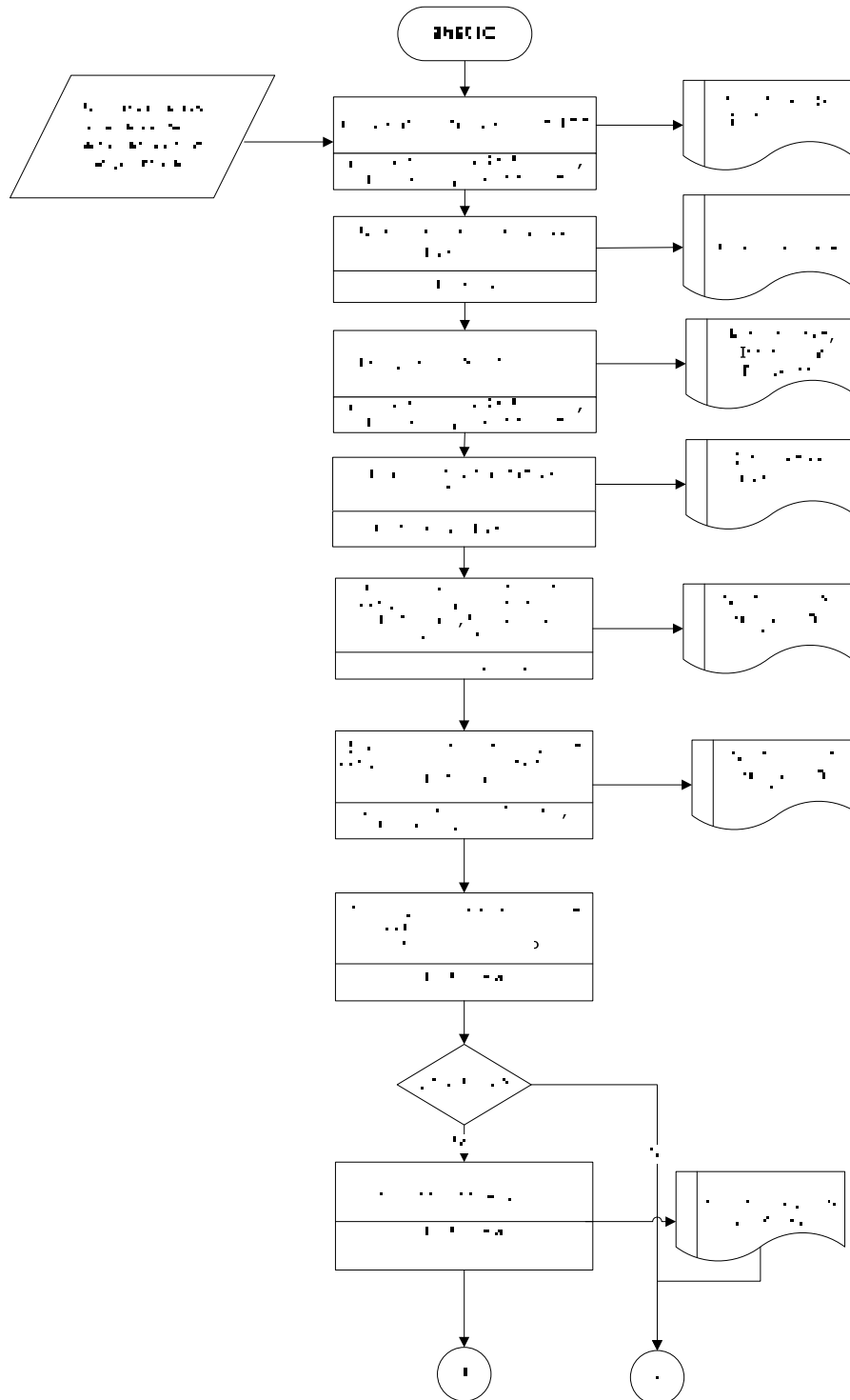
 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA05. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

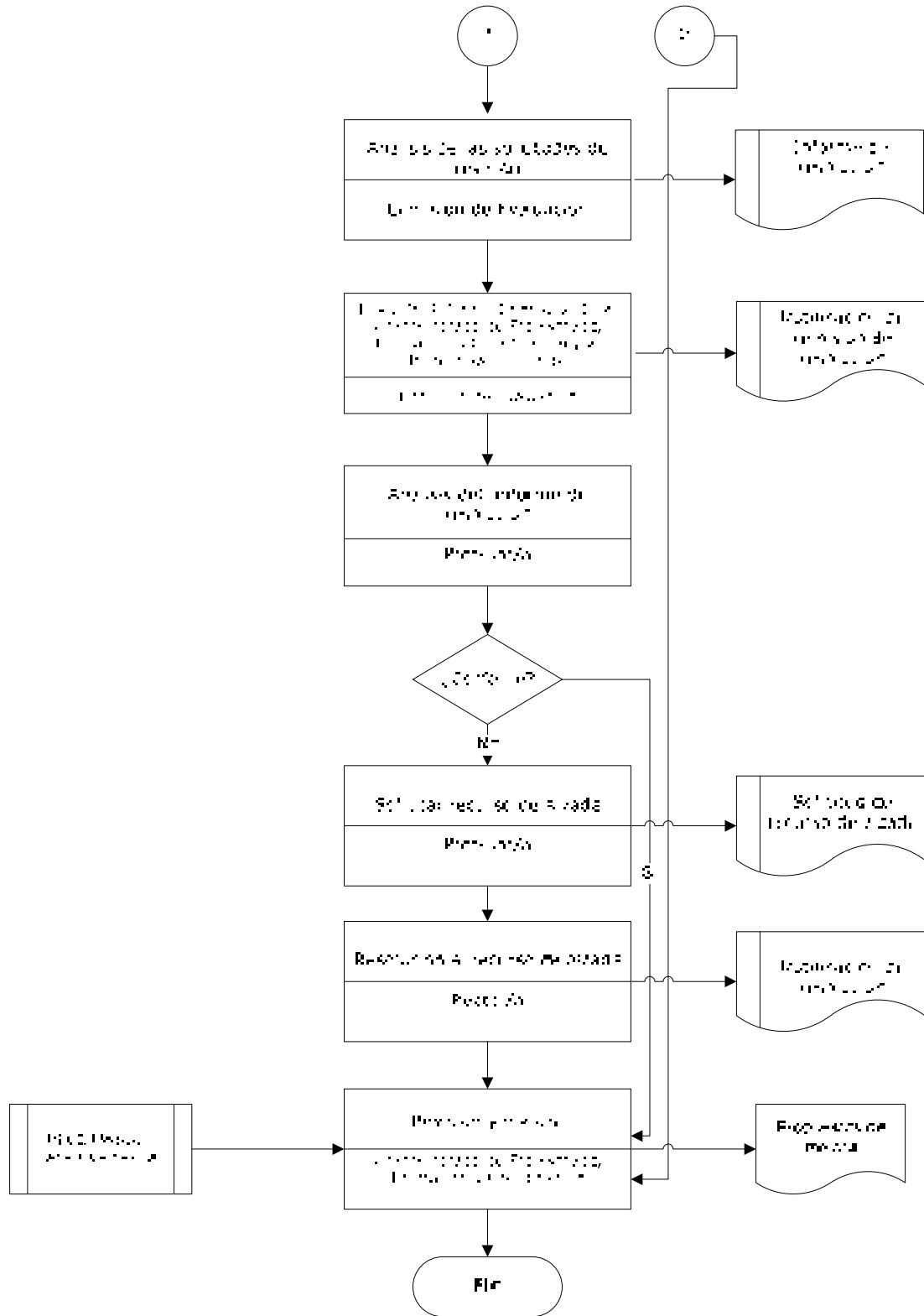
- **Comisión de Evaluación:** Evaluación sobre datos e informes, remisión de resultados al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, análisis de las solicitudes de revisión y envío del informe de resolución al Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación y al profesor solicitante.
- **Profesorado:** Solicitud de la evaluación, análisis del informe de resultados de evaluación y certificado de calidad, solicitud de revisión, análisis del informe de resolución y solicitud del recurso de alzada.
- **Responsable académico:** realización del informe del responsable.
- **Alumnado:** realización de la encuesta sobre evaluación de la actividad docente.
- **Centros y Departamentos:** realización del informe valorativo del proceso.



## 9. FLUJOGRAMA

PA05. Evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos al personal académico







## Índice


1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

No proceden

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Inclusión de la actividad de revisión y mejora Especificación de responsabilidades

Elaboración:  Vicegerencia de Recursos Humanos  Fecha: 14/01/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 15/01/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
--	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA06. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

## **1. OBJETO**

Este proceso tiene por objeto implantar un modelo sistematizado para la evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga, de acuerdo con su Política de Personal.

## **2. ALCANCE**

La aplicación de este proceso se extenderá a todas las actividades objeto de evaluación y a los procedimientos de promoción y de reconocimiento e incentivos relativos al Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga.


## **3. REFERENCIAS/NORMATIVA**

Las principales referencias normativas serán Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y sus disposiciones de desarrollo; así como, de la legislación general de funcionarios y personal laboral al servicio de la Administración Pública y los Estatutos de la Universidad de Málaga.

También serán de aplicación los acuerdos sobre el Complemento de Productividad para la Mejora y Calidad de los Servicios que presta el P.A.S. de las Universidades Públicas de Andalucía; así como, los acuerdos y resoluciones de los órganos de gobierno de la Universidad.

## **4. DEFINICIONES**

De acuerdo con lo establecido por la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público se define a la evaluación del desempeño como el procedimiento mediante el cual se mide y valora la conducta profesional y el rendimiento o el logro de resultados. Igualmente, se define a la carrera profesional

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA06. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

como el conjunto ordenado de oportunidades de ascenso y expectativas de progreso profesional conforme a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Por reconocimientos e incentivos entendemos el conjunto de actuaciones de diversa índole que tienen como finalidad estimular la mejora del rendimiento y recompensar el logro de resultados.


## **5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

Dentro del proceso de evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del P.A.S. hay que distinguir dos subprocesos: uno para la promoción, y un segundo para la evaluación, reconocimientos e incentivos.

El subproceso de promoción se inicia con la negociación, entre las organizaciones sindicales y la Vicegerencia de RRHH, de los planes de promoción del Personal de Administración y Servicios, teniendo en cuenta las propuestas de los distintos servicios, así como el análisis de las necesidades orgánicas y funcionales realizadas por la dirección. Esta negociación se concreta en una serie de acuerdos que posteriormente se elevan al Consejo de Gobierno para su aprobación definitiva. Tras esta aprobación, los planes de promoción se llevan a cabo a través de las correspondientes convocatorias, que son firmadas por la Rectora, procediéndose posteriormente a su publicación oficial.

El subproceso de evaluación, reconocimiento e incentivos viene definido por el procedimiento que establece el Acuerdo sobre el Complemento de Productividad para la Mejora y Calidad de los Servicios que presta el P.A.S. de las Universidades Públicas de Andalucía, iniciándose con la presentación de las distintas unidades funcionales de la documentación justificativa de la superación de los requisitos establecidos para cada nivel organizativo. Esta documentación es revisada y valorada por la Gerencia, que determinará si dichos requisitos han sido efectivamente superados.

Como fin del proceso se efectuará la revisión y mejora del mismo, teniendo en cuenta el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua.

 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PA06. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	--	--

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

El seguimiento del proceso de promoción se llevará a cabo, anualmente, por la Vicegerencia de Recursos Humanos, que informará sobre las convocatorias realizadas y su evolución y situación. De igual manera, la Unidad de Calidad de la Universidad de Málaga realizará un seguimiento anual del proceso de evaluación, reconocimiento e incentivos, informando sobre su situación.


Se utilizarán los siguientes indicadores

- Porcentaje de servicios con una gestión por procesos (IN51-PA06)
- Porcentaje de puestos con competencias definidas (IN52-PA06)
- Número de personal promocionado por servicio (IN53-PA06)

## 7. ARCHIVO

### PROMOCIÓN

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Propuestas unidades administrativas	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Informe de necesidades de la dirección	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Enmiendas/sugerencias unidades administrativas	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Acuerdo sindicatos-empresa	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años
Acuerdo Consejo de Gobierno	Papel o informático	Secretaría General	---
Convocatoria	Papel o informático	Vicegerencia de Recursos Humanos	4 años

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA06. EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	---	---

### EVALUACIÓN, RECONOCIMIENTO E INCENTIVOS

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación
Presentación documentación justificativa unidades funcionales	Papel o informático	Unidad de Calidad	4 años
Propuesta de resolución	Papel o informático	Unidad de Calidad	4 años
Enmiendas/sugerencias unidades funcionales	Papel o informático	Unidad de Calidad	4 años
Resolución dirección Universidad	Papel o informático	Unidad de Calidad	4 años

## 8. RESPONSABILIDADES

*Órganos de gobierno de la Universidad:*

- Rectora: aprobación de la convocatoria.
- Gerencia: revisión y valoración de la documentación.
- Consejo de Gobierno: aprobación de los acuerdos.

*Unidades Administrativas:*

- Vicegerencia de Recursos Humanos: negociación, revisión y mejora.

*Agentes Sociales:*

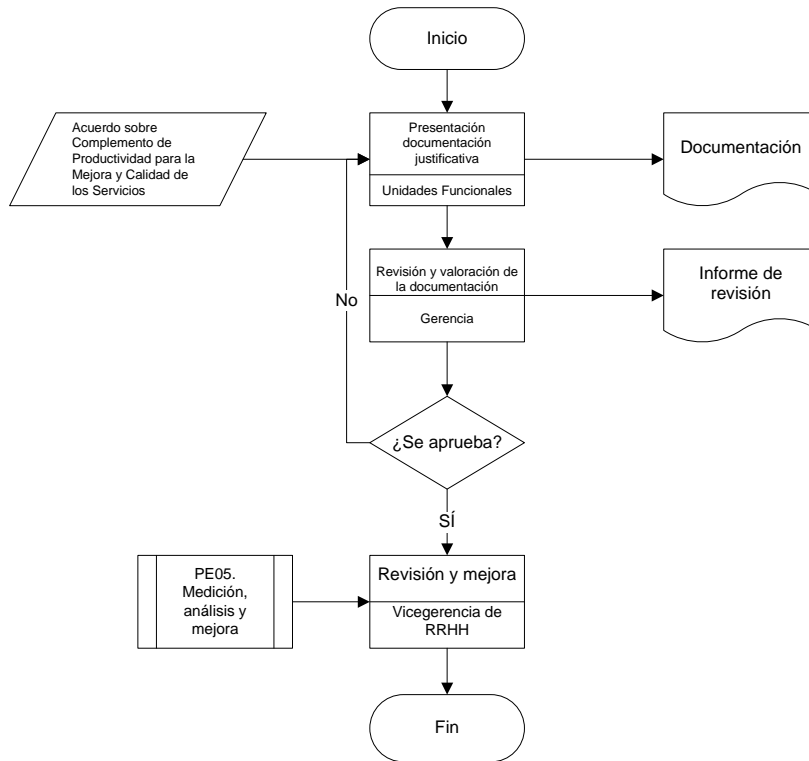
- Organizaciones sindicales: negociación.





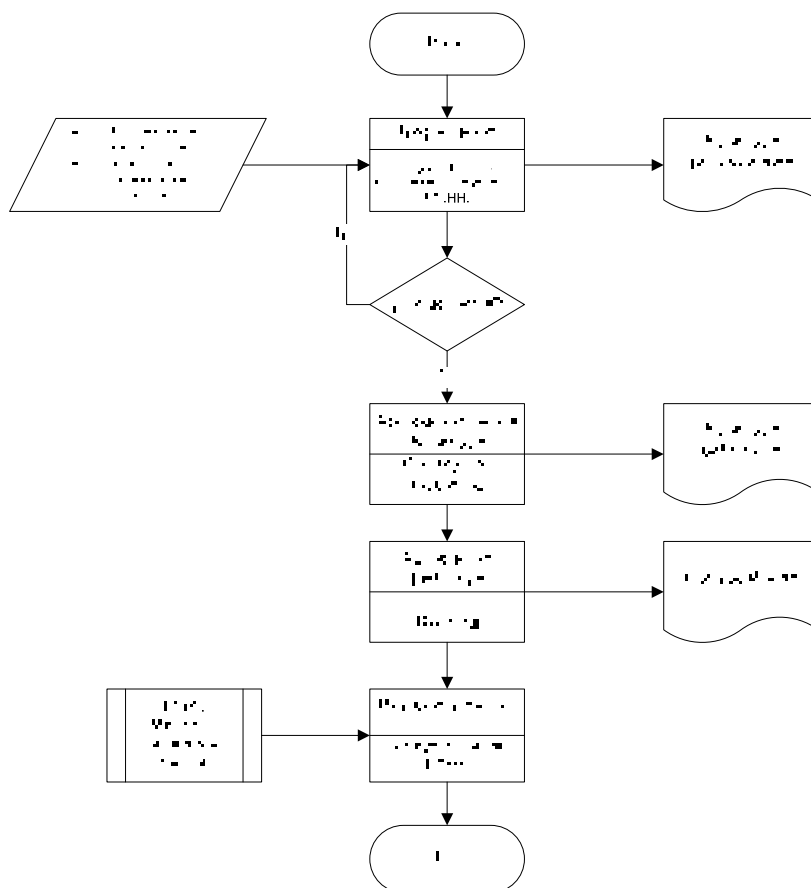
## 9. FLUJOGRAMA

PA06. Evaluación, reconocimiento e incentivos del Personal de Administración y Servicios





PA06. Promoción de Personal de Administración y Servicios



 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

### Proyectos de Innovación Educativa:

- F01-PA07. Solicitud de participación
- F02-PA07. Guión para la presentación del proyecto
- F03-PA07. Guión para la presentación del proyecto (Continuación). Ayuda económica solicitada.
- F04-PA07. Acreditación del Departamento

### Formación en la utilización del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje:

- F05-PA07. Oferta formativa.
- F06-PA07. Formulario de inscripción en actividades formativas.
- F07-PA07. Encuesta para cursos presenciales
- F08-PA07. Encuesta para cursos virtuales
- F09-PA07. Encuesta para los usuarios del campus virtual (4 preguntas orientadas a la formación)
- F10-PA07. Memoria del Servicio 07-08 (páginas 4 y 5).

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Modificación del desarrollo del proceso Inclusión de un órgano de elaboración

<p>Elaboración:</p> <p>Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico</p> <p>Fecha: 19/01/09</p>	<p>Revisión:</p> <p>Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social</p> <p>Fecha: 22/01/09</p>	<p>Aprobación:</p> <p>Consejo de Gobierno</p> <p>Fecha: 29/07/09</p>
---	--	--

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática para la detección de necesidades formativas del PDI, elaborar partiendo de las mismas un Plan de Formación y evaluar el mismo una vez realizado.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación para el diagnóstico e identificación de las necesidades de formación del PDI, en relación a su actividad docente. Igualmente recoge la elaboración, difusión, ejecución y evaluación de los planes de formación del personal académico.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Estatutos de la Universidad
- Plan estratégico de la Universidad
- Política de Personal de la Universidad
- Normativas sobre formación e innovación en la Universidad
- Normativa sobre procedimiento administrativo

## 4. DEFINICIONES

- **Plan de formación:** Se entiende por plan de formación al conjunto de actividades formativas dirigidas a cubrir las necesidades de formación que se realizarán durante el curso académico.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

Dentro de la formación del profesorado, en la Universidad de Málaga se distinguen tres procesos diferenciados, tanto por responsables de su ejecución como por objetivos y ámbito de aplicación. Por un lado existe un Plan de formación del profesorado universitario novel y por otro un Plan de Innovación Educativa consistente en convocatorias de proyectos y Jornadas, ambos gestionados actualmente por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, a través de la Dirección de Secretariado de Formación del PDI. Finalmente, existe otro proceso diferenciado, gestionado por el Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos, cuyo fin es la formación del profesorado en el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y, en particular, en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje.

Existen dos Vicerrectorados diferentes que realizan acciones de formación del profesorado: el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, del cual depende la Dirección de Secretariado de Formación de PDI y la Unidad de Formación e Innovación Educativa y el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico, del cual depende el Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos.

El grupo de interés clave de este proceso es el profesorado, que participa directamente con sus peticiones, aportaciones y sugerencias. Otros grupos de interés relacionados con este proceso son los estudiantes, el PAS y la sociedad en general, los cuales pueden participar, a través del buzón de sugerencias de las páginas web de los Servicios implicados, con sus aportaciones, peticiones y sugerencias. Todas estas participaciones son analizadas e incorporadas, tras su estudio de viabilidad, a los procesos, para la mejora del Servicio y la satisfacción de las necesidades de todos los grupos de interés.

### FORMACIÓN DEL PROFESORADO NOVEL

La formación del profesorado universitario novel pretende satisfacer la demanda de formación docente de los profesores de reciente incorporación a los

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

departamentos y contribuir, así, a la calidad de la docencia en la Universidad de Málaga.

Este Plan de formación para el profesorado universitario novel se desarrolla durante tres años con las siguientes modalidades de formación y objetivos:

Fase	Modalidad de formación	Objetivos específicos
I	CURSOTEÓRICO- PRÁCTICO	Proporcionar una formación pedagógica inicial que facilite el desempeño de la labor docente y fomentar la cultura de la formación permanente como una de las dimensiones distintivas de esta profesión
II	SEMINARIO DE FORMACION DOCENTE	Ampliar y profundizar en la formación docente tratando temas de interés para los propios profesores
III	ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	Promover procesos de reflexión y mejora de las prácticas docentes en el seno de grupos de docentes de diferentes grados de experiencias y de competencias

El proceso se inicia con la elaboración de las convocatorias por parte de la Dirección de Secretario de Formación del PDI, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación del curso anterior y las peticiones personales recibidas.

Una vez aprobada la convocatoria, la Unidad de Formación e Innovación Educativa la difunde entre todo el profesorado de la Universidad de Málaga, enviando trípticos a todo el PDI, informando a través de la lista de distribución y colgando la información en la Web (Info-UMA).

La Unidad de Formación e Innovación Educativa envía a los directores de departamento una petición para que colaboren en la difusión del Plan y animen a la participación de los profesores de su departamento en las actividades programadas.

Posteriormente, la Unidad de Formación e Innovación Educativa envía el modelo de inscripción, quedando además disponible en la página Web de Formación del PDI. ([www.uma.es/formacionpdi](http://www.uma.es/formacionpdi))

El profesorado novel interesado hará llegar a la Unidad de Formación e Innovación Educativa el modelo de inscripción debidamente cumplimentado.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

Las solicitudes recibidas se gestionarán en la Unidad de Formación e Innovación Educativa conforme a la normativa existente al respecto y se comunicará los admitidos así como la fecha de la primera reunión informativa, a través de listas de distribución por correo electrónico. Se irán desarrollando conferencias y talleres, seminarios y reuniones de equipo de trabajo.

### **ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA:**

La Innovación Educativa, entendida como un proceso de reflexión, intervención y evaluación para la mejora de la práctica, constituye, sin duda, una de las modalidades relevantes para la formación docente y para la mejora de la calidad de la docencia. En este sentido, la Universidad de Málaga fomenta la realización de actividades de innovación educativa, incentivando la participación del profesorado en las mismas y la difusión de sus resultados. Estas actividades se concretan en las convocatorias de Proyectos de Innovación Educativas y realización de Jornadas de intercambio de experiencias de innovación.

#### **A. Convocatoria de Proyectos**

Estas convocatorias periódicas, tienen como finalidad fomentar y apoyar las iniciativas de innovación, mostradas por el profesorado de la Universidad de Málaga. También podrán participar, siempre que esté suficientemente justificado en el proyecto, personal de administración y servicios y becarios de la Universidad de Málaga y profesorado de niveles educativos no universitarios.

#### **B. Realización de Jornadas.**

Destinadas, fundamentalmente, a la presentación e intercambio de las experiencias realizadas en el seno de los distintos proyectos, también constituyen un momento importante para la reflexión y el debate sobre el sentido y la utilidad de la innovación educativa en la docencia universitaria. Están abiertas a todo el Personal Docente e Investigador de la Universidad de Málaga.

Este proceso comienza con la elaboración de la convocatoria por parte del Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación, y por el Director de

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

Secretariado de Formación del PDI, teniendo en cuenta las peticiones del profesorado y los resultados de la evaluación de la convocatoria del curso anterior.

Aprobada la convocatoria, la Unidad de Formación e Innovación Educativa, comienza la difusión de la misma a todo el profesorado de la Universidad de Málaga, informando a través de las listas de distribución y por medio de la página Web (Info-UMA).

La Unidad de Formación e Innovación Educativa recepciona las solicitudes de participación del profesorado interesado y la Comisión de Selección, teniendo en cuenta la normativa aplicable, se procede a la selección de los Proyectos. Fruto de esta selección se obtiene una resolución provisional, abriéndose el correspondiente plazo de alegaciones.

La Comisión de Selección será la responsable de estudiar las posibles alegaciones y de elaborar la resolución definitiva.

Posteriormente, la Unidad de Formación e Innovación Educativa enviará a los participantes la resolución definitiva y al Gerente los Proyectos aprobados, así como el presupuesto asignado a los mismos.

La Gerencia se encarga de gestionar las reservas de crédito que conlleven dichos proyectos aprobados, previa petición, control y gestión por parte de esta Unidad.

Los Proyectos aprobados se realizan y, como apoyo a los mismos, se desarrollan seminarios y talleres de asesoramiento y formación.

Los Responsables de los Proyectos serán los encargados de realizar una Memoria Final y de enviarla a la Unidad de Formación e Innovación Educativa. Esta Unidad será la encargada de realizar las acreditaciones de participación y de su entrega.





En las Jornadas de intercambio de experiencias de los proyectos de la convocatoria finalizada se hace entrega de premios a los mejores Proyectos, se publican las comunicaciones participantes y se envía las acreditaciones correspondientes. Para ello, previamente, la Unidad de Formación e Innovación Educativa habrá recepcionado y revisado todas estas comunicaciones con el fin de su publicación.

### **FORMACIÓN EN EL USO DE LAS TIC Y EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:**

La formación en el uso de las TIC y en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje consta de dos actividades diferenciadas y complementarias, la de asesoramiento y la de organización de actividades formativas.

Este procedimiento comienza con la detección de las necesidades del personal académico en relación al uso docente de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Con esta información se elabora una propuesta de formación que la Dirección del Servicio analiza, realizando las modificaciones o incorporaciones oportunas antes de remitirla al Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico, donde se aprueba definitivamente.

Posteriormente, se diseñan las actividades formativas programadas, al tiempo que se da publicidad y se divulga la oferta, abriendo el plazo de inscripción.

Concluido el periodo de inscripción, se establecen los grupos entre los profesores que han solicitado formación para organizar la participación en las actividades programadas.

Tras la finalización de cada actividad formativa, el responsable de la misma facilita una encuesta de satisfacción a los participantes, que se utiliza para hacer un análisis del cumplimiento de las expectativas del profesorado y de sus necesidades formativas, lo cual se tiene en cuenta en la siguiente propuesta.

Los profesores que hayan realizado la actividad formativa reciben en su Departamento un justificante de participación firmado por el Director de Secretariado del Servicio.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

El Plan de Formación del PDI incluye mecanismos de medición de la satisfacción con la formación recibida que han quedado expuestos en el Desarrollo.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

- Porcentaje de profesores que participan en actividades de formación. (IN54-PA07)
- Grado de satisfacción del PDI con la formación recibida. (IN55-PA07)

A su vez, los dos planes que componen el Plan de Formación del PDI, dependientes del Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación y del Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico, son evaluados de manera específica.

## EVALUACION DEL PLAN DE FORMACION DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO NOVEL

Cada una de las fases del Plan de Formación para el profesorado universitario novel es evaluada mediante una encuesta en el Campus Virtual, aportaciones de los participantes en sesiones presenciales e informes de los coordinadores del Plan, de modo que los resultados obtenidos se tendrán en cuenta para la mejora de la convocatoria de formación del profesorado novel del curso siguiente.

Para la evaluación de los participantes en el Plan de Formación para el profesorado universitario novel se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- a. La asistencia a las sesiones presenciales.
- b. La participación en foros y wikis, así como en las sesiones presenciales de conferencias, talleres, seminarios y reuniones de equipos de trabajo.
- c. La calidad de las memorias y de otros trabajos elaborados.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

En la evaluación intervienen los participantes, los coordinadores de seminarios, los mentores de los equipos de trabajo y los coordinadores del plan de formación.

### **EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Las convocatorias de proyectos son evaluados por los organismos convocantes tomando en consideración las aportaciones recibidas por las Comisiones de Selección de Proyectos y las que realizan los coordinadores/as de cada uno de los Proyectos, durante el desarrollo de los mismos.

Las Jornadas de intercambios de experiencias y proyectos son evaluadas por el profesorado participante en los mismos, mediante una encuesta anónima.

Los resultados obtenidos de ambas evaluaciones se utilizan para realizar mejoras en las sucesivas convocatorias.

### **EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS EN EL USO DE LAS TIC Y EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

Una vez recibidas las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los participantes (Anexos F07-PA07 y F08-PA07), se procede a realizar un análisis del cumplimiento de las expectativas del profesorado y de sus necesidades formativas. El personal del Servicio genera un informe de cada una de las actividades formativas, con los datos obtenidos de las encuestas citadas, poniendo el resultado en conocimiento de la Dirección del Servicio.

Asimismo, se genera un informe con los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción realizadas por los usuarios del campus virtual (Anexo F09-PA07), respecto a las preguntas de este cuestionario relacionadas con la formación del profesorado.

Ambos informes son tenidos en cuenta por el Servicio en la elaboración de las siguientes propuestas formativas para el profesorado, con la intención de mejorar y ampliar posteriores ediciones.

 UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	<b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Propuesta de formación del profesorado	Papel e informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Enmiendas y sugerencias	Papel o informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Plan de formación	Papel e informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa	Papel e informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa	5 años
Petición/solicitud de formación	Papel o informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Plan de difusión del Plan de formación	Papel o informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Datos de satisfacción con la formación recibida	Papel o informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Memorias Finales de los Proyectos de Innovación Educativa	Papel e informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa	5 años
Certificados de Formación	Papel e informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos	5 años
Comunicaciones de las Jornadas de Proyectos de Innovación Educativa	Informático	Unidad de Formación e Innovación Educativa	5 años

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA07. FORMACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 8. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de las diferentes etapas quedan reflejadas en los diagramas de flujo, y son las siguientes:

Formación del profesorado novel y Proyectos de innovación educativa:

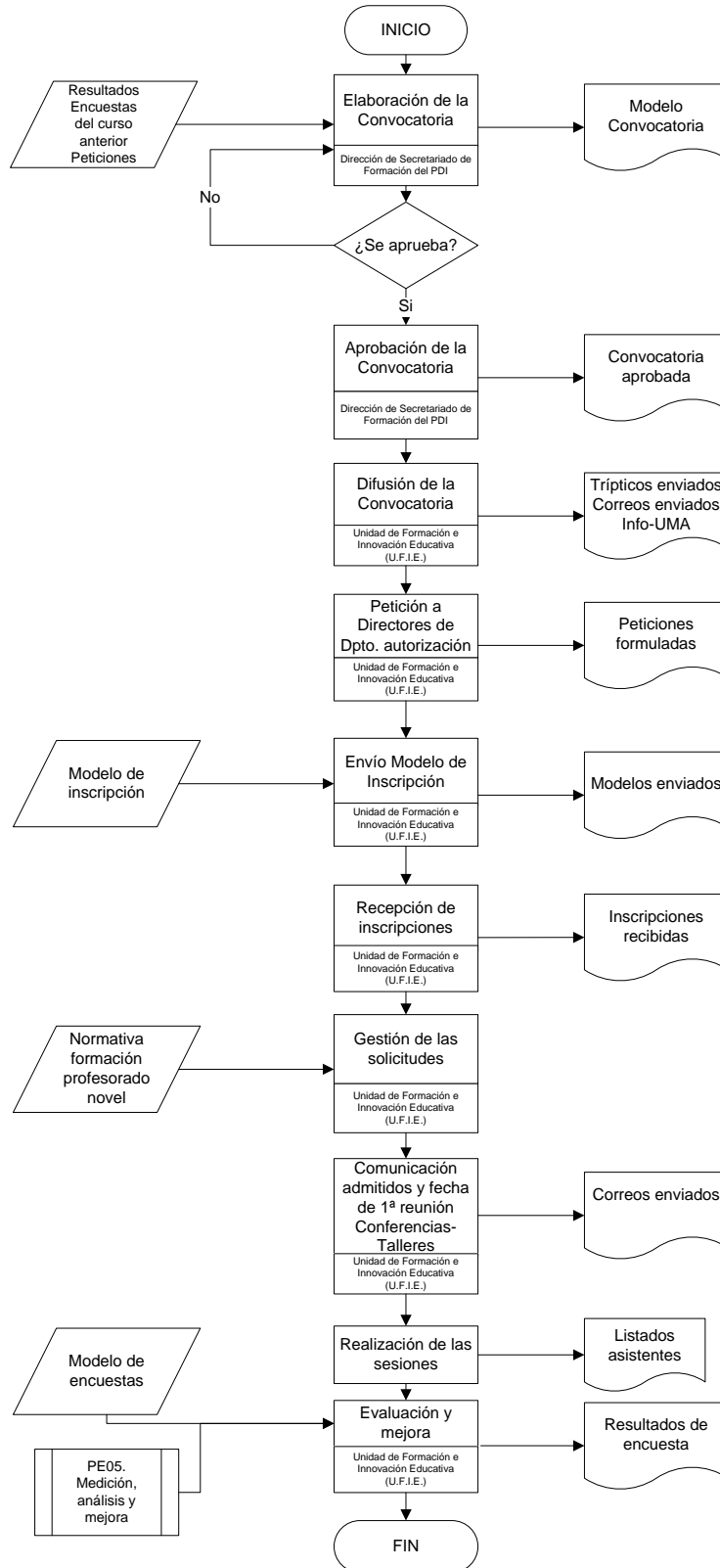
- Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación.
- Dirección de Secretariado de Formación del PDI.
- Unidad de Formación e Innovación Educativa.
- Gerente.
- Gerencia.

Formación en el uso de las TIC y en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje:

- Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico: aprueba la propuesta de formación anual definitiva.
  - Director de Secretariado de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos: revisa y eleva al Vicerrectorado la propuesta de formación y firma los justificantes de participación en las actividades formativas.
  - Dirección del Servicio: analiza los resultados de las encuestas de satisfacción y coordina las propuestas de mejora y la incorporación de nuevas actividades.
  - Personal de Asesoramiento Pedagógico y de Diseño de Contenidos del Servicio: estudia la demanda formativa, elabora la propuesta anual de formación, diseña la publicidad de la oferta, diseña y organiza las actividades formativas (espacios virtuales, herramientas...) e imparte las actividades programadas.
  - Administración del Servicio: divulga la propuesta formativa entre el profesorado, registra los datos de las inscripciones a las actividades, organiza grupos de formación, registra las asistencias a las actividades y emite los justificantes de participación en las mismas.
- **9. FLUJOGRAMA**

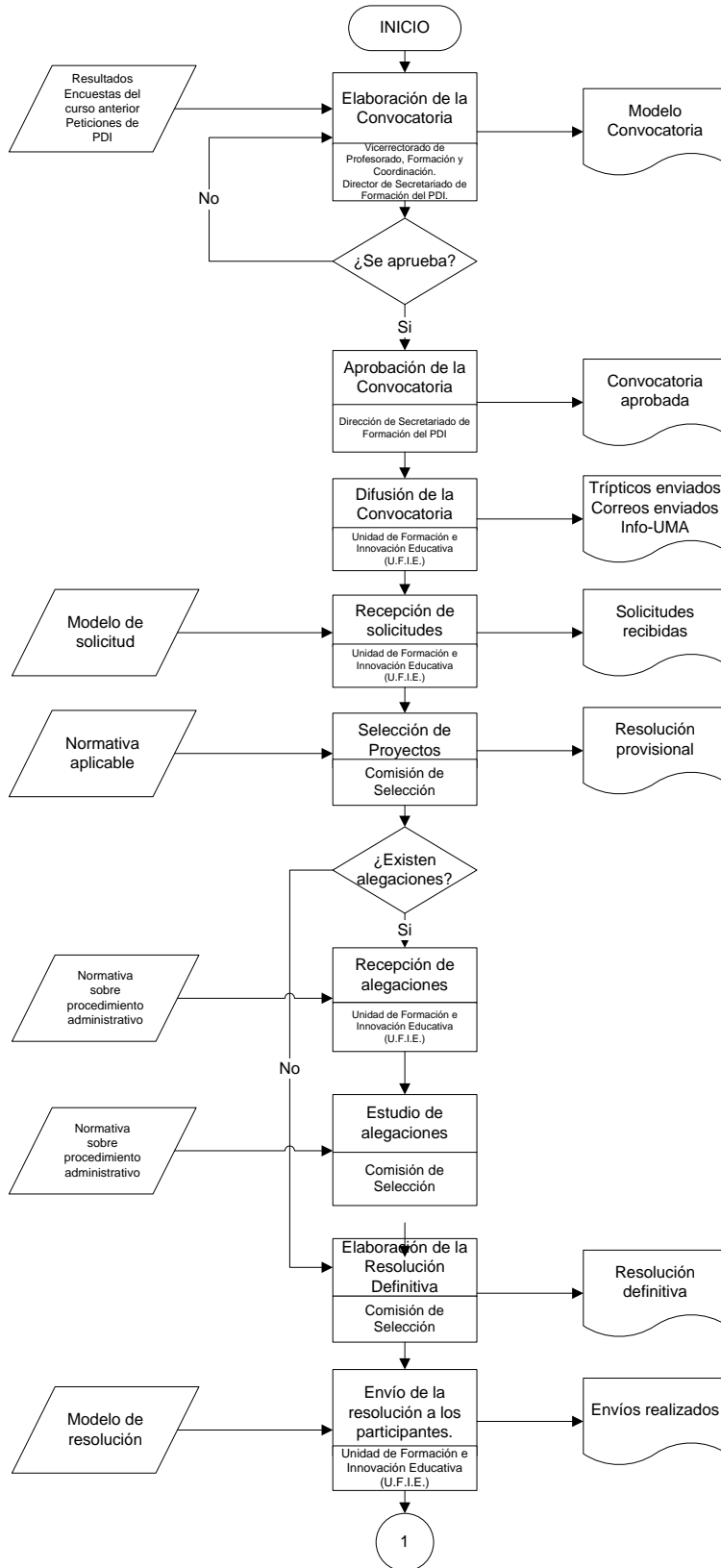


Formación del Profesorado Novel





Proyectos de Innovación Educativa

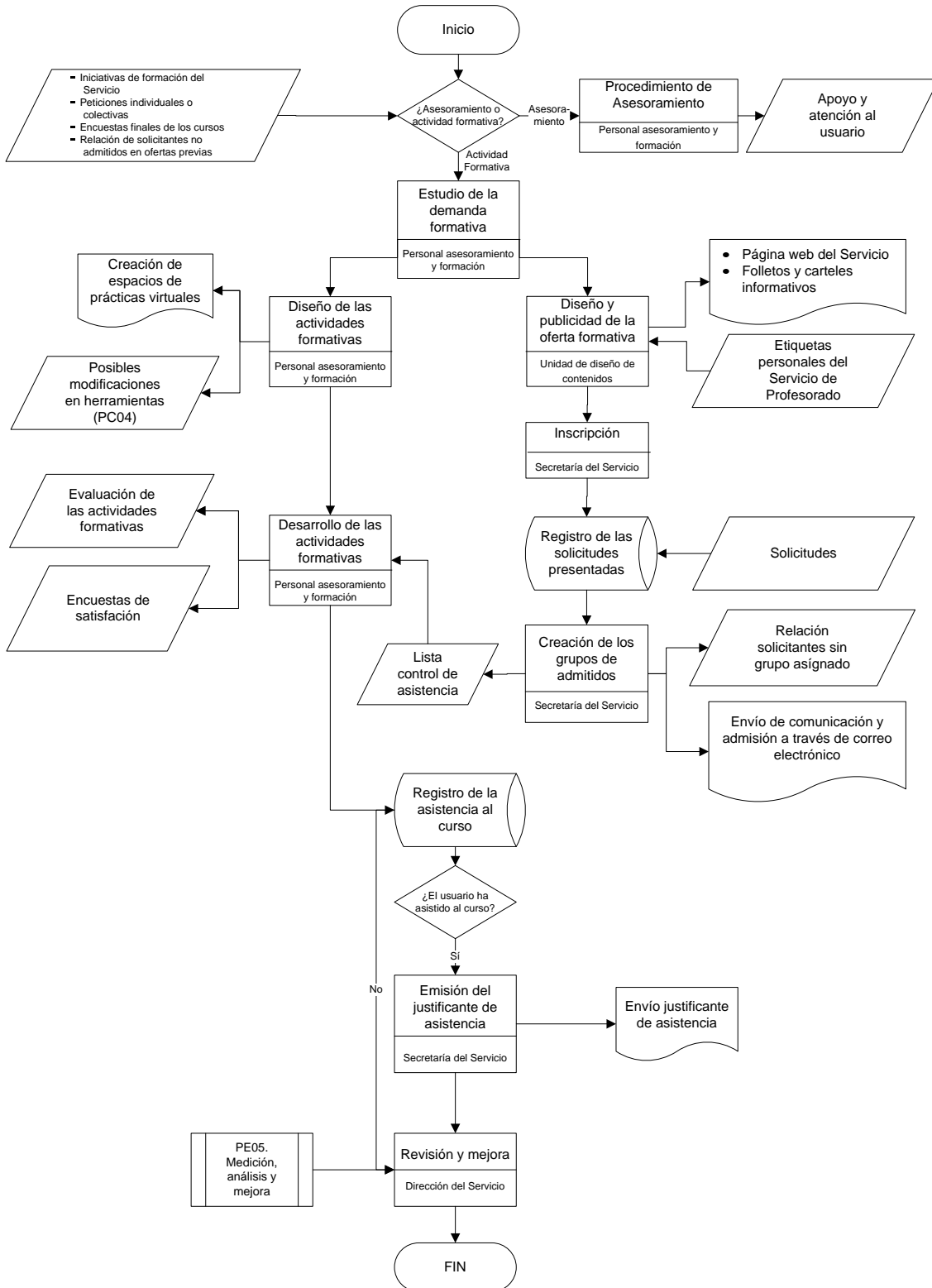








Formación en la utilización del Campus Virtual y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)





## Anexo I. Solicitud de participación

Código:

- Título del Proyecto:

(Se cumplimentará al presentarlo)

--

- Tipo de Proyecto (indicar sólo una de las tres opciones):

A  B  C

- Información sobre el coordinador::

Apellidos, Nombre :			
Categoría profesional :			
Centro:			
Área conocimiento :			
Departamento :			
Email :		Ext.Tlfno.:	Fax :
Dirección postal :			

- Información sobre los participantes (crear según número de participantes):

<b>Participante 1</b>			
Apellidos, nombre :			
Categoría profesional :			
Centro :			
Área conocimiento :			
Departamento :			
Email :		Ext.Tlfno.:	Fax :
		Firma :	

- Información sobre los colaboradores (crear según número de colaboradores):

<b>Colaborador 1</b>			
Apellidos, nombre :			
Categoría profesional :			
Centro :			
Área conocimiento :			
Departamento :			
Email :		Ext.Tlfno.:	Fax :
		Firma :	

Como coordinador/a del proyecto que se adjunta solicito participar en la convocatoria 2008-10 de Proyectos de Innovación Educativa y me comprometo a cumplir todos los compromisos reseñados en ella.

Málaga,..... de..... de 2.009  
Firmado: D. /D<sup>a</sup>.....



## Anexo II. Guión para la presentación del proyecto

(Se podrá utilizar un máximo de 15 folios)

### 1. Título del proyecto

2. **Tipo:** indicar a cuál de los tres tipos de proyectos de la convocatoria se opta. Sólo se puede optar a uno.

A             B             C

3. **Resumen:** con un máximo de 2000 caracteres con espacios incluidos.

4. **Contexto:** describir las características de la titulación y de la/s asignatura/s en la/s que se desarrollará el proyecto y una estimación del número de estudiantes implicados.

### 5. Descripción del proyecto

A. **Objetivos:** que se pretenden conseguir con el proyecto en los ámbitos de la enseñanza, del aprendizaje, de la organización docente, etc.

B. **Aspectos concretos que serán objeto de innovación:** indicar y justificar detalladamente qué aspectos concretos serán objeto del proyecto.

C. **Actividades, fases y temporalización:** indicar las actividades que conllevará el proyecto, sus fases- diseño, experimentación y evaluación- y al temporalización, teniendo en cuenta el marco general de la convocatoria.

D. **Seguimiento y evaluación interna:** indicar cómo se va a realizar el seguimiento y la evaluación interna del proyecto: procedimiento e instrumentos de evaluación, destinatarios -profesorado y alumnado participante-, fases y responsables de las mismas).

6. **Recursos humanos y materiales necesarios:** descripción y justificación de los recursos que se necesitarán para llevar a cabo el proyecto.

- **Recursos humanos:** observadores, transcritores, diseñadores, etc.

- **Infraestructuras y recursos materiales** (no inventariables)

En los casos en los que se requieran el uso de recursos de Departamentos o Centros deberá incluirse el VºBº de los Directores o Decanos correspondientes.

- **Ayuda económica que se solicita:** dentro de los límites establecidos en la convocatoria y conforme al modelo que se recoge al final de este guión

### 7. Experiencia de los participantes en actividades de innovación.

Sólo será necesario acreditar aquellas actividades que no hayan sido organizadas por la Universidad de Málaga

En el caso de los proyectos tipo "C" de la modalidad de profesorado novel, se acreditará la realización de actividades del programa de formación de noveles de la Universidad de Málaga.



## Anexo II (continuación). Guión para la presentación del proyecto Ayuda económica solicitada

Tipo: <input type="checkbox"/> A (máx. 3.000€) <input type="checkbox"/> B (máx. 2.000€)		Código:	
<input type="checkbox"/> C (máx. 1.500€)		(se cumplimentará al presentarlo)	
<b>Título:</b>			
<b>Desglose de la ayuda económica solicitada</b>			
Partida	Descripción	Cantidad (€)	
Material inventariable			
Material fungible			
Material bibliográfico			
Retribución a colaboradores			
Asistencia a congresos, jornadas o cursos relacionados con el proyecto*			
Desarrollo de actividades académicas complementarias*			
Otros gastos			
<b>Total:</b>			

\* Estas partidas, aún estando recogidas en la ayuda concedida, deberán ser autorizadas previamente a su realización.



### Anexo III. Acreditación del Departamento

D/D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_, Secretario/a del  
Departamento \_\_\_\_\_, de la  
Universidad de Málaga,

HACE CONSTAR: Que D./D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_,  
profesor/a de este departamento, impartirá durante el curso académico  
2008/2009 la/s asignatura/s siguientes:

Asignatura	Créditos que tiene asignados	Titulación

Lo que vengo a acreditar, a petición del/la interesado/a, a los únicos efectos de  
participar en la convocatoria 2008-2010 de Proyectos de Innovación Educativa.

En Málaga, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

*(firma y sello)*

## Actividades formativas 2008-2009

En respuesta a las demandas y sugerencias de los asistentes a cursos de años anteriores, diversificamos nuestra oferta formativa en un intento de ponerla a disposición de un mayor número de profesoras y profesores y de adaptarnos a horarios y disponibilidad.

Se propone además un itinerario estructurado en 6 niveles de formación.

Un primer nivel de iniciación para todos/as aquellos/as que no tengan experiencia en Campus Virtual y que intentamos acercar a los Centros. Este nivel tiene su continuidad en otro consistente en Sesiones Informativas de corta duración sobre diversas herramientas.

Hemos ampliado la oferta de cursos virtuales, desde el de Configuración, que abarca el manejo de habilidades fundamentales, hasta cursos de un nivel avanzado como el de Dinamización o muy específicos como el de Método del Caso.

Se completa la oferta con cursos presenciales de aplicaciones como Presentaciones o Flash y con una propuesta de Seminarios en los que compartir experiencias y profundizar en conocimientos.

Las plazas se adjudicarán por orden de inscripción en la actividad formativa con preferencia a los no admitidos en anteriores convocatorias y se confirmará la admisión antes de la fecha de inicio.



A petición de un Centro, Departamento o grupo de profesores/as, se organiza actividades específicas relacionadas con la enseñanza virtual, adaptadas a las necesidades de los solicitantes.

Los horarios y fechas, así como el lugar de realización son provisionales. Nuestra página web:

[www.evlt.uma.es](http://www.evlt.uma.es)

ofrecerá una información actualizada sobre fechas, horario, lugar de realización y periodos de inscripción, así como la convocatoria de nuevas actividades formativas.

## ¿Cómo obtengo mi contraseña para entrar en Campus Virtual?

Para poder participar en las actividades formativas es imprescindible poder acceder al Campus Virtual. Si no lo has hecho nunca o no recuerdas tu contraseña debes acudir antes de la fecha de realización de la actividad al aula de informática más cercana a tu Centro con un documento que te identifique. Su personal te facilitará el proceso.

## Períodos de inscripción:

**\*Del 15 al 18 de setiembre:**

*Cursos de Iniciación (primera edición).*

**\*Del 30 de setiembre al 7 de octubre:**

*Sesiones informativas: Foros, Wikis, Manejo de archivos, Herramientas de comunicación.*

**\*Del 6 al 13 de noviembre:**

*Cursos Virtuales Configuración (primera edición) y Aprendizaje colaborativo. Sesión informativa de Cuestionarios.*

**\*Del 11 al 18 de diciembre:**

*Cursos Virtuales Dinamización y Cuestionarios; de Iniciación (segunda edición); Sesión informativa de Libro.*

**\*Del 17 al 24 de febrero:**

*Cursos Virtuales Libro, Método del Caso, Configuración (segunda edición) y Cuestionarios (segunda edición). Sesiones informativas Manejo de fotos y Editor de CV; Presentaciones y Flash.*

**evlt** | enseñanza virtual y  
laboratorios tecnológicos

SECRETARIADO DE ENSEÑANZA VIRTUAL Y LABORATORIOS TECNOLÓGICOS  
Campus de Teatinos, Bulevar Louis Pasteur, 33  
Edificio SCAI. 29071 - Málaga  
Tel: 95 213 2944  
Fax: 95 213 2945  
[www.evlt.uma.es](http://www.evlt.uma.es)

6007-8007

ESTAS ACTIVIDADES ESTÁN DIRIGIDAS AL PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El Secretariado de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos emitirá un justificante acreditativo, indicando duración y fecha del curso

# Actividades formativas de enseñanza virtual



VICERRECTORADO DE INNOVACIÓN Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO

**U**ma **U**ma  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**evlt** | enseñanza virtual y  
laboratorios tecnológicos

INSCRIPCIÓN: [www.evlt.uma.es](http://www.evlt.uma.es)

## NIVEL I

**Iniciación al Campus Virtual:** Visión general de Campus Virtual. Gestión de recursos y actividades. Dirigidos a profesorado sin experiencia de Campus Virtual. Presencial, 6 horas de duración repartidas en dos sesiones

-Profesores de **Turismo, CC. Comunicación, Bellas Artes.** 29 de setiembre y 6 de octubre de 2008 de 09:30 a 12:30  
2ª edición: 27 de enero y 3 de febrero de 2009 de 17:00 a 20:00. Lugar: Aula de Informática de Turismo (1.21).

-Profesores de **Ciencias de la Salud.** 3 y 10 de octubre de 2008 de 09:30 a 12:30. Lugar: Aula de Informática de CC. de la Salud.

-Profesores de **CC. de la Educación, Psicología.** 25 de setiembre y 2 de octubre de 2008 de 17:00 a 20:00.  
2ª edición: 26 de enero y 2 de febrero de 2009 de 09:30 a 12:30. Lugar: Aula de Informática de CC. de la Educación (1.04).

-Profesores de **Politécnica, Industriales, Arquitectura.** 22 y 29 de setiembre de 2008 de 09:30 a 12:30. 2ª edición: 26 de enero y 2 de febrero de 2009 de 17:00 a 20:00. Lugar: Aula C de informática de Politécnica.

-Profesores de **Ciencias, Medicina:** 3 y 10 de octubre de 2008 de 09:30 a 12:30. 2ª edición: 28 de enero y 4 de febrero de 2009 de 17:00 a 20:00. Lugar: Aulario López Peñalver.

-Profesores de **Letras, Derecho, Trabajo.** 30 de setiembre y 7 de octubre de 2008 de 18:00 a 21:00. 2ª edición: 27 de enero y 3 de febrero de 2009 de 09:30 a 12:30. Lugar: Aulario López Peñalver.

-Profesores de **Economía, Empresariales.** 30 de setiembre y 7 de octubre de 2008 de 17:00 a 20:00. 2ª edición: 30 de enero y 6 de febrero de 2009 de 09:30 a 12:30. Lugar: Aula C de informática de Politécnica.

## NIVEL II

**Sesiones informativas:** dirigidas a profesorado que ha asistido al curso de Iniciación o tiene alguna práctica en Campus Virtual. Presenciales, 3 horas

-**Foros.** Aulario López Peñalver, 14 de octubre de 2008 de 17:00 a 20:00.

-**Wikis.** Aulario López Peñalver, 20 de octubre de 2008 de 17:00 a 20:00.

-**Manejo de archivos en Campus Virtual.** Aulario López Peñalver, 5 de noviembre de 2008 de 17:00 a 20:00.

-**Herramientas de comunicación:** mensajes, calendario, novedades, citas. Aulario López Peñalver, 11 de noviembre de 2008 de 09:30 a 12:30.

-**Cuestionarios.** Aula C de informática de Politécnica, 10 de diciembre de 2008 de 09:30 a 12:30.

-**Libro.** Aulario López Peñalver, 16 de febrero de 2009 de 09:30 a 12:30.

-**Manejo de fotos en Campus Virtual.** Aulario López Peñalver, 7 de mayo de 2009 de 09:30 a 12:30.

-**Editor de Campus Virtual.** Aulario López Peñalver, 15 de mayo de 2009 de 17:00 a 20:00.

## NIVEL III

**Curso virtual: Configuración.** Configuración de asignaturas en Campus Virtual. Gestión de usuarios, gestión de archivos, copias de seguridad. Dirigido a profesorado que con algún conocimiento de Campus Virtual desea profundizar en su manejo. 20 horas. Del 20 de noviembre al 17 de diciembre de 2008. 2ª edición: Del 29 de abril al 26 de mayo de 2009.

**Curso presencial: Presentaciones.** Cómo elaborar y mejorar presentaciones. PowerPoint, Impress, Keynote. 29 de mayo y 5 de junio de 2009. Aulario López Peñalver.

**Curso presencial: Flash.** Iniciación al manejo de Flash. 9 horas repartidas en 3 sesiones. 10, 17 y 24 de junio de 2009.

## NIVEL IV

**Curso virtual: Libro.** Estructuración de textos en pantalla. Diseño de la información. Herramienta libro de Campus Virtual. Dirigido a profesorado que utiliza Campus Virtual y desea conocer esta herramienta y profundizar en el diseño de la información. 20 horas. Del 6 de marzo al 2 de abril de 2009.

**Curso virtual: Cuestionarios.** Creación de cuestionarios en Campus Virtual. Dirigido a profesorado que con algún conocimiento de Campus Virtual desea profundizar en su manejo. 20 horas

más dos sesiones presenciales de 3 horas. Del 14 de enero al 10 de febrero de 2009. 2ª edición: Del 29 de abril al 26 de mayo de 2009.

**Seminarios.** Sesiones de intercambio de experiencia (fechas y lugares en función de los ponentes): **Lección, Diario, Taller, Tutoría con webcam.**

## NIVEL V

**Curso virtual: Aprendizaje colaborativo en Campus Virtual.** Aprendizaje colaborativo y construcción social del conocimiento a través de Foros y Wikis en Campus Virtual. Foros de noticias, de profesores, salas. Grupos. Dirigido a Profesorado que con buen conocimiento de Campus Virtual desee profundizar en su uso colaborativo. 20 horas. Del 20 de noviembre al 17 de diciembre de 2008

## NIVEL VI

**Curso virtual: El método del caso.** Diseño de actividades en Campus Virtual centradas en el método del caso. Dirigido a profesorado con amplio conocimiento de Campus Virtual. 20 horas. Del 6 de marzo al 2 de abril de 2009.

**Curso virtual: Dinamización.** Dinamización, comunicación y planificación temporal en Campus Virtual. Dirigido a Profesorado con amplio conocimiento de Campus Virtual. 20 horas. Del 14 de enero al 10 de febrero de 2009.

**Seminarios.** Sesiones de intercambio de experiencia (fechas y lugares en función de los ponentes): **Evaluación, Método del caso.**




### Campus Virtual

Acceso al Campus Virtual  
Introducción Campus Virtual  
Campus *Andaluz* Virtual UMA  
Campus *Andaluz* Virtual

### Información

Presentación  
Directorio EVLT  
Enlaces de interés  
Sala de profesorado

### Accesos directos

Inscripción en actividades  
Reservar aula  
Reservar aula portátiles  
Introducción Campus Virt.

### Servicios

Actividades formativas  
Asesoramiento Pedagógico  
Asesoramiento Técnico  
Aula Portátil  
Aulas de Informática  
Horarios  
Campus Virtual Inalámbrico  
Diseño de Contenidos  
Videoconferencias

### Noticias RSS

RSS 0.91

RSS 1.0

RSS 2.0

## Inscripción en actividades

### Inscripción en actividades (cursos, jornadas, etc.)

Podrá seleccionar la actividad o actividades en las que desee inscribirse tras introducir sus datos; recuerde hacer clic sobre el botón **Enviar al final del formulario**.

### RELACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA:

Sólo se admitirá su solicitud si pertenece a uno de los siguientes colectivos:

1. Soy personal docente de la UMA
2. Soy profesor del Curso de Adaptación Pedagógica (CAP)
3. Soy personal de biblioteca autorizado
4. Colaboro en un Proyecto de Innovación Educativa y Enseñanza Virtual

Código del proyecto de Innovación Educativa (si aplicable, formato **PIE08/...**)

### DATOS PERSONALES:

Apellidos:

Nombre:

DNI:

Facultad/Centro de pertenencia:

Departamento:

Teléfono UMA:

Teléfono particular:


Correo Electrónico:


**Para poder participar en las actividades formativas es imprescindible poder acceder al Campus Virtual. Si no lo has hecho nunca, o no recuerdas tu contraseña, debes acudir antes de la fecha de realización de la actividad al aula de informática más cercana a tu centro con un documento que te identifique. Su personal te facilitará el proceso**

### RELACIÓN CON CAMPUS VIRTUAL:

Estoy inscrito en Campus Virtual y recuerdo mi clave



Estoy inscrito en Campus Virtual, pero NO recuerdo mi clave 

No me he inscrito nunca en Campus Virtual 

### SELECCIÓN DE ACTIVIDADES:

Las [actividades programadas](#) para el curso 2008/09 irán apareciendo en esta página a medida que se abran los plazos de inscripción correspondientes.

### ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL CURSO 2008/09:

[Descargar folleto](#) (incluye plazos de inscripción)

### PROPUESTA DE ACTIVIDADES:

A demanda de un centro, departamento, grupo de investigación o grupo de profesores/as se podrán organizar cursos específicos, relacionados con la Enseñanza Virtual, adaptados a las necesidades de los solicitantes. Escriba aquí su propuesta:

### OBSERVACIONES:

Enviar

## Encuesta para cursos presenciales (2007-08)

Preguntas marcadas con un \* son obligatorias.

- \*1. ACTIVIDAD: Seleccione actividad

Escoger...

- \*2. Sexo

- Hombre  
 Mujer

- \*3. Años de docencia: Despliegue y elija

Escoger...

- \*4. Categoría profesional: Despliegue y elija

Escoger...

- \*5. Organización de la actividad: 1: Mal 2: Regular 3: Bien 4: Excelente

	1	2	3	4
Duración de la actividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar de realización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- \*6. Valoración del ponente: 1: Mal 2: Regular 3: Bien 4: Excelente

	1	2	3	4
Dominio del tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de comunicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Claridad en la exposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- \*7. Sobre el contenido de la actividad: 1: Nada 2: Poco 3: Bastante 4: Mucho

	1	2	3	4
Han respondido a sus necesidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Han sido de utilidad práctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Han sido adecuados a su nivel de formación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- \*8. Sobre la metodología: 1: Nada 2: Poco 3: Bastante 4: Mucho

	1	2	3	4
Ha sido la adecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ritmo de contenidos ha sido adecuado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- \*9. Modalidad formativa que más le interesa en el futuro:

- Curso presencial
- Curso semipresencial
- Curso a distancia
- Formación en centros
- Encuentros/jornadas
- Conferencias
- Other:

### Nos interesa su opinión

11. ¿Qué aplicará / utilizará de forma inmediata en su aula / centro de la formación recibida?

- Publicación contenidos (apuntes...)
- Cuestionario
- Chat
- Foros
- Tarea
- Correo interno
- Wiki
- Taller
- Other:

12. Lo que más le ha gustado:

13. Sugerencias de mejora. Necesidad de profundización en algún apartado/contenido

14. Propuestas de futuras actividades de formación:

15. ¿Cómo se enteró de la actividad? (se puede marcar más de un ítem)

- A través de compañeros/as
- Por correo electrónico
- A través de InfoUMA
- Navegando por la Web de la UMA
- A través del Decanato del Centro
- Por folleto informativo



**campus virtual**  
ENSEÑANZA VIRTUAL Y LABORATORIOS TECNOLÓGICOS  
**SISTEMA CENTRAL**










[Inicio](#) » [Encuestas](#) » [Encuestas personalizables](#) » Encuesta final para cursos VIRTUALES (2006-2007)
Actualizar encuesta personalizable

Open a printable window [Print](#) [Ver 75 encuestas](#)

## Encuesta para cursos virtuales (2006-07)

Preguntas marcadas con un \* son obligatorias.

\*1. ACTIVIDAD: Despliegue y elija curso

\*2. Sexo

- Hombre  
 Mujer

\*3. Años de docencia: Despliegue y elija

\*4. Categoría profesional: Despliegue y elija

5. **Organización de la actividad:** 1: Mal 2: Regular 3: Bien 4: Excelente

Duración de la actividad  1  2  3  4

\*6. **Valoración del ponente:** 1: Mal 2: Regular 3: Bien 4: Excelente

Rapidez de respuesta  1  2  3  4  
 Claridad en las respuestas  1  2  3  4

\*7. **Sobre el contenido de la actividad:** 1: Nada 2: Poco 3: Bastante 4: Mucho

Ha respondido a sus necesidades  1  2  3  4  
 Ha sido de utilidad práctica  1  2  3  4  
 Ha sido adecuado a su nivel de formación  1  2  3  4

\*8. **Sobre la metodología:** 1: Nada 2: Poco 3: Bastante 4: Mucho

El ritmo de contenidos ha sido adecuado  1  2  3  4

\*9. **Modalidad formativa que más le interesa en el futuro:**

- Curso presencial  
 Curso semipresencial  
 Curso a distancia  
 Formación en centros  
 Encuentros/jornadas  
 Conferencias  
 Other:

**Nos interesa su opinión**

11. Lo que más le ha gustado:



Ruta:

12. Sugerencias de mejora. Necesidad de profundización en algún apartado/contenido

Tribuchet 1 (8 pt)



Ruta:

13. Propuestas de futuras actividades de formación:

Tribuchet 1 (8 pt)



Ruta:

14. ¿Cómo se enteró de la actividad? (se puede marcar más de un ítem)

- A través de compañeros/as
- Por correo electrónico
- A través de InfoUMA
- Navegando por la Web de la UMA
- A través del Decanato del Centro
- Por folleto informativo

Enviar encuesta

# Encuesta de satisfacción de usuarios del Campus Virtual

## Encuesta dirigida al profesorado

Esta es una encuesta anónima y sin campos obligatorios cuyo objetivo es conocer la valoración que hace el profesorado de la Universidad de Málaga sobre distintos aspectos del funcionamiento del Campus Virtual. Se enmarca dentro del plan de mejora de calidad del servicio de Enseñanza Virtual. Por favor, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Por favor, rellene los datos identificativos (cuestiones 1 a 5), que nos permitirán realizar análisis por sectores.
- En las preguntas donde se le solicita que exprese su valoración, tenga en cuenta que, si marca 1, significa una valoración muy negativa (nada útil, nada fácil de usar, poco rápido, nunca disponible, estoy en total desacuerdo, etc). Por el contrario, si marca 5 significa una valoración muy positiva (considera que es muy útil, muy fácil, muy rápido el acceso a los recursos, estoy totalmente de acuerdo, etc)
- Si no desea responder a alguna cuestión, no marque ninguna de las valoraciones que se le solicitan (equivale a No sabe/No contesta)
- La encuesta estará disponible desde el 23 al 30 de junio.

Para nosotros es muy importante su participación. Le agradeceríamos que cumplimente esta encuesta, no le tomará más de 5 minutos.  
Gracias por su colaboración.

1. Categoría académica

2. Área de conocimiento

3. Departamento

4. Centro al que está adscrito

5. Número de asignaturas activas en el Campus Virtual en que participa

6. **Uso de los recursos educativos de la plataforma Moodle:** indique en qué grado utiliza los siguientes recursos educativos de la plataforma Moodle.  
Marque 1 si NADA, 5 si MUCHO.

	1	2	3	4	5
Publicar documentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuestionarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taller	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scorm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. **Valoración del Campus Virtual** como instrumento de apoyo a la docencia.  
Valore los aspectos que siguen, marcando 1 si considera que es NADA (nada útil, nada fácil de usar, poco rápido, nunca disponible, etc), o 5 si considera que es MUCHO (muy útil, muy fácil, muy rápido el acceso a los recursos, etc)

	1	2	3	4	5
Utilidad del CV como instrumento de apoyo a la docencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidad de la gestión de los recursos educativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Velocidad de acceso a los recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidad del CV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confianza en su funcionamiento en exámenes y clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad del aspecto visual del CV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. **Utilización del campus Virtual en 2008-2009:** Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones relativas a sus intenciones de utilización del Campus Virtual en el próximo curso académico.

	1	2	3	4	5
Utilizaré más recursos y actividades en mis asignaturas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistiré a más actividades de formación para mejorar mi uso del Campus Virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendaría a todos los profesores de la UMA que utilicen el CV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. **Difusión de la oferta formativa:** indique cómo ha conocido la oferta formativa anual que propone al profesorado el servicio de Enseñanza Virtual y Lab. tecnológicos (señale una o varias vías)

- Por el tríptico informativo que recibí en mi despacho
- Por correo electrónico enviado desde el servicio EVLT
- A través de Infouma
- Me informó otro profesor
- No conozco la oferta formativa del servicio EVLT
- En la página web del servicio EVLT

10. **Organización de los cursos de formación:** si ha participado en cursos de formación sobre la utilización de los recursos del Campus Virtual, valore los siguientes aspectos:

	1	2	3	4	5
Duración de las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adecuación del horario de impartición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proceso de inscripción en los cursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adecuación del aula donde se imparten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



11. **Utilidad de los cursos de formación:** valore en qué medida le han resultado útiles los cursos de formación

	1	2	3	4	5
Me han servido para saber utilizar los recursos de Moodle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Han sido útiles en mi actividad docente, además de aprender a usar Moodle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me han planteado cambiar mi metodología docente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. **Valoración del profesorado de los cursos de formación:** valore los siguientes aspectos

	1	2	3	4	5
Dominio del tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad didáctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas que se le plantean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. **Atención a usuarios:** Expresé su grado de satisfacción sobre el asesoramiento pedagógico y apoyo técnico del Servicio de Enseñanza Virtual:

	1	2	3	4	5
Tiempo de respuesta a consultas por e-mail o botón contacta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidad para atención telefónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesoramiento personalizado en la sede del servicio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal resuelve la cuestión o problema planteado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atención y amabilidad de trato del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. **Necesidad de asignaturas virtuales** (formación a distancia basada en el Campus Virtual).  
Expresé su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	1	2	3	4	5
El Campus Virtual es un instrumento que facilita la formación a lo largo de la vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impartiría una asignatura semi- virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gustaría impartir una asignatura virtual a mis alumnos de la UMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gustaría participar como profesor de una asignatura virtual del Campus Andaluz Virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Expresé su opinión o sugerencia de mejora sobre cualquier aspecto del Campus Virtual, la atención del personal de Enseñanza Virtual o plantee cualquier iniciativa que considere interesante.

- Congresos y seminarios (4 peticiones)

### **Otras actividades**

- Se ha desplegado un sistema de autenticación y reserva de puestos en aulas de informática, utilizando la misma clave del Campus Virtual, desarrollada por los propios técnicos de EVLT, complementada con herramientas que ofrecen estadísticas del uso de las aulas.
- Se ha desarrollado una aplicación para gestionar el inventario del material informático del Servicio, que ha sido actualizada en varias ocasiones para recoger las nuevas aulas de informática creadas.
- Se está desarrollando el proyecto *Brutalix*, herramienta gratuita de *software* libre para la clonación de aulas de informática. Se ha implantado ya en varios centros, donde a falta de su integración con *Hydra*, se utiliza un *front-end* bastante amigable. En esta línea se han elaborado imágenes básicas, las cuales se van refinando según necesidades, para clonar las aulas de informática, los portátiles, así como los equipos de la biblioteca (Estaciones de Trabajo de Usuario -ETU- y Ordenador Punto de Acceso al Catálogo -OPAC-). Luego, se complementan con el *software* específico de cada aula.
- Se ha efectuado el mantenimiento de los equipos cuyo contrato de *renting* ha vencido, lo que constituye un parque de 300 equipos.
- Las salas de usuarios de la bibliotecas se han dotado con 82 equipos (ETU y OPAC) a las que los técnicos prestan mantenimiento. También han provisto de equipos portátiles algunas bibliotecas.

### **Formación**

Se han realizado sesiones de formación para el uso del aula multimedia de la Facultad de Filosofía y Letras por parte de los técnicos del aula del centro y del encargado de equipo del campus.

## **Área de Enseñanza Virtual**

Durante el curso académico 2007-2008 más de 1.000 profesores y 30.000 alumnos (130% respecto al curso anterior) han utilizado los sistemas de Enseñanza Virtual en la docencia de más de 1.500 asignaturas de primer y segundo ciclo (150% respecto al curso anterior). Se ha registrado que, por término medio, más de 8.000 personas utilizan cada día el Campus Virtual, incluyendo los fines de semana, en los que dicho promedio se reduce a más de 3.300.

Se ha producido un incremento notable (330%) del número de asignaturas de tercer ciclo alojadas en el Campus Virtual, mientras que en enseñanzas propias y otros cursos de postgrado se produjo un incremento más moderado (141%).

Se resumen a continuación las actividades desarrolladas en las áreas que afectan a la enseñanza virtual: sistemas informáticos, formación y asesoramiento.

### **Sistemas informáticos para la enseñanza virtual:**

- Pruebas, compra e instalación de editor y calculadora de fórmulas matemáticas *Wiris* para facilitar la enseñanza de matemáticas en el campus virtual.

- Compra e instalación de 3 servidores para adecuar la respuesta del campus virtual al aumento de demanda.
- Compra e instalación de discos para albergar el aumento de espacio en producción y copias de seguridad.
- Compra e instalación de certificado digital reconocido por la mayoría de los navegadores para cifrar las comunicaciones más sensibles del campus virtual.
- Estudio de mercado y pruebas de aplicaciones de videoconferencia múltiple y *web meeting*, enmarcado en el proyecto Aula Virtual.
- Nuevos “Centros” en el campus virtual: Formación del PDI, Curso de Adaptación Pedagógica, Másteres Oficiales de Posgrado.
- 2ª fase de desmantelamiento del antiguo campus virtual de la UMA.
- Colaboración técnica y formativa con la Vicegerencia de Organización y Mejora de los Servicios para la utilización del campus virtual en las acciones que se están realizando sobre la Calidad y Mejora de los Servicios de la Universidad de Málaga.
- Colaboración con Secretaría General en el envío de varios mensajes de información a todos los alumnos de la UMA.
- Mejora de diversos componentes del campus virtual para adaptarlos a las necesidades de la UMA (gestión de fotografías personales, encuestas personalizables, citas...).
- Evaluación y puesta en marcha de un sistema de seguimiento de tareas (*Mantis*), y un sistema de control de versiones (*Git*).
- Se han resuelto 4.756 tiques en el sistema de soporte al usuario, entre Campus Virtual 3.428, SATD 469, Campus Andaluz Virtual 141, Aula de Portátiles 88, reservas de aulas 630.

### **Formación del profesorado en enseñanza virtual:**

Las actividades formativas han sido las siguientes:

- Se han organizado 23 tipos de cursos y talleres de formación del profesorado en el uso de las herramientas didácticas del campus virtual, así como de varias aplicaciones informáticas de elaboración de contenidos multimedia.
- Se han recibido 1.558 solicitudes a esta oferta formativa, cursadas por 407 profesores. Se han atendido todas las peticiones realizadas por el profesorado y, en ocasiones, los talleres se han impartido en el propio Centro de los peticionarios.
- En total, se han impartido 48 grupos. El número de horas de formación ha sido de 279.
- A petición de diversos Centros y Departamentos, se han realizado varios cursos y seminarios de orientación en el uso del Campus Virtual para los estudiantes.

La siguiente tabla resume los cursos impartidos:

TALLER	GRUPOS
1. Iniciación al Campus Virtual de la Universidad de Málaga	7
2. Gestión de asignaturas en Campus Virtual	3
3. Trabajo en grupos y aprendizaje colaborativo en Campus Virtual. Foros	4

4. Trabajo en grupos y aprendizaje colaborativo en Campus Virtual. Wikis	4
5. Talleres y tareas en Campus Virtual	3
6. Tutoría virtual. Planificación temporal, dinamización y comunicación	3
7. Diseño de contenidos para Campus Virtual. Estructuración de la información	2
8. Diseño de contenidos para Campus Virtual. Integración de medios	2
9. Editor HTML	2
10. Herramientas básicas para Campus Virtual	2
11. Cuestionarios en Campus Virtual	3
12. Encuestas en Campus Virtual	2
13. Elaboración de presentaciones para la docencia	1
14. Foros en Campus Virtual	virtual
15. Wikis en Campus Virtual	virtual
16. Dinamización, comunicación y planificación temporal en Campus Virtual	virtual
17. Configuración de asignaturas en Campus Virtual	virtual
18. Usos prácticos de la plataforma educativa virtual de la UMA	1
19. Curso de actualización al Campus Virtual	1
20. Taller de dinámica de grupos en la educación superior	1
21. Campus Virtual, un instrumento didáctico	2
22. Cuestionarios y encuestas en Campus Virtual	1
23. Seminario: El Taller de Campus Virtual. Tutoría del aprendizaje y valoración entre iguales	1

#### **Actividades de asesoramiento:**

- El asesoramiento se ha realizado atendiendo a consultas realizadas por teléfono, fundamentalmente relacionadas con el uso de las herramientas del campus virtual.
- Otra vía de asesoramiento ha sido el correo electrónico, que se ha respondido mayoritariamente en 24 horas.
- Todas las solicitudes de asesoramiento se han canalizado mediante la aplicación *HelpDesk*.
- Con frecuencia, las asesorías se han realizado personalmente atendiendo a los profesores en la Dirección del Servicio mediante cita previa o por iniciativa propia del profesorado, que se ha personado en la Dirección.
- En alguna ocasión se ha requerido el asesoramiento por un grupo de profesores de un Centro, en cuyo caso nos hemos desplazado al propio Centro.
- Los técnicos que prestan sus servicios en las aulas informáticas y laboratorios tecnológicos realizan labores de asesoramiento técnico a profesores y alumnos en cada Centro en relación con el acceso y uso de los recursos que ofrece la plataforma de enseñanza virtual.

#### **Campus Andaluz Virtual:**

Durante este curso académico, 2007-2008, se ha consolidado como realidad el proyecto del Campus Andaluz Virtual (CAV), después de su implantación durante el curso 2006-2007. Los datos son:

- 10 universidades.
- 59 asignaturas totalmente virtuales (aproximadamente 6 asignaturas por universidad).
- 3.276 alumnos matriculados en el CAV 2007-2008; de los que 529 son alumnos de la UMA.



## Índice

1. Objeto
2. Alcance
3. Referencias/Normativa
4. Definiciones
5. Desarrollo de los procesos
6. Seguimiento y Medición
7. Archivo
8. Responsabilidades
9. Flujograma

## ANEXOS:

- F01-PA08. Propuesta base de formación del PAS
- F02-PA08. Enmiendas y sugerencias
- F03-PA08. Petición/solicitud de formación
- F04-PA08. Plan de formación del PAS
- F05-PA08. Plan de difusión del Plan de formación del PAS
- F06-PA08. Encuesta de detección de necesidades formativas
- F07-PA08. Cuestionario inicial para los participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS
- F08-PA08. Encuesta de satisfacción para los participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS
- F09-PA08. Cuestionario para participantes en acción formativa dentro del Plan de Formación del PAS (Cuestionario a realizar al menos después de dos meses de la acción)



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**PA08. FORMACIÓN DEL PERSONAL DE  
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

*Indicar el  
nombre o logo  
del Centro*

Edición	Fecha	Motivo de la modificación
00	30/04/08	Edición Inicial
01	29/07/09	Inclusión de la actividad de evaluación y mejora Especificación de responsabilidades

Elaboración:  Servicio de Formación del PAS  Fecha: 05/02/09	Revisión:  Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social  Fecha: 06/02/09	Aprobación:  Consejo de Gobierno  Fecha: 29/07/09
---	---	---

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA08. FORMACIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 1. OBJETO

Este procedimiento será de aplicación para el diagnóstico e identificación de las necesidades de formación del Personal de Administración y Servicios (PAS) de la Universidad de Málaga. Igualmente recoge la elaboración, difusión, ejecución y evaluación del Plan de Formación del PAS.

## 2. ALCANCE

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática para la detección de necesidades del PAS, elaborar partiendo de las mismas un Plan de Formación y evaluar el mismo una vez realizado.

## 3. REFERENCIAS/NORMATIVA

- Estatutos de la Universidad de Málaga
- Plan Estratégico de la Universidad de Málaga
- Normativas sobre formación e innovación en la Universidad de Málaga
- Reglamento de la Comisión de Formación del PAS

## 4. DEFINICIONES

- **Plan de formación:** Conjunto de actividades formativas dirigidas a cubrir las necesidades de formación del PAS. El plan de formación tendrá convocatorias anuales en desarrollo de un plan bianual con carácter dinámico.
- **Formación específica:** Formación vinculada al puesto de trabajo exclusivamente una vez detectadas y valoradas las de formación de los puestos de trabajo.
- **Formación complementaria:** Formación de carácter metodológico o complementario relacionado con las competencias de carácter general.

 <p>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p>	<p><b>PA08. FORMACIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b></p>	<p><i>Indicar el nombre o logo del Centro</i></p>
--	--	---

## 5. DESARROLLO DE LOS PROCESOS

El procedimiento comienza con la realización de un diagnóstico de necesidades formativas y elaboración de una propuesta base de formación por parte de los servicios de formación de la Universidad en base a las propuestas de mejoras realizadas al Plan Anterior.

La propuesta base es remitida a la Comisión de Formación del PAS, ésta aprueba o realiza propuestas, enmiendas o sugerencias a la misma. Con el conjunto de propuestas recibidas el Servicio de Formación del PAS de la Universidad de Málaga realiza el Plan de Formación definitivo, que será aprobado por la Comisión de Formación del PAS, para posteriormente difundirse, ejecutarse y pasar a la evaluación correspondiente.

## 6. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante el proceso PE05. Medición, análisis y mejora continua, se revisará cómo se ha desarrollado el proceso y si se han alcanzado los objetivos planteados.

El Plan de Formación del PAS incluye mecanismos de medición de la satisfacción con la formación recibida que junto con el seguimiento de ejecución del mismo, el Servicio de Formación del PAS elabora un informe que remite a la Comisión de Formación. Esta Comisión, junto con el Servicio de Formación del PAS, elaboran un documento donde se recogen las propuestas de mejora al Plan de Formación.

Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- Porcentaje de PAS que participa en actividades de formación. (IN56-PA08)
- Grado de satisfacción del PAS con la formación recibida. (IN57-PA08)



 <b>UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</b>	<b>PA08. FORMACIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS</b>	<i>Indicar el nombre o logo del Centro</i>
--	---	--

## 7. ARCHIVO

Identificación del registro	Soporte de archivo	Responsable custodia	Tiempo de conservación
Informe de necesidades formativas	Informático	Serv. formación PAS	2 años
Propuesta base de formación PAS	Informático	Serv. formación PAS	2 años
Informe Propuestas, Enmiendas y Sugerencias	Papel o informático	Serv. formación PAS	2 años
Plan de formación del PAS	Informático	Serv. formación PAS	--
Acta de aprobación de la Comisión de Formación del PAS	Papel o informático	Serv. formación PAS	--
Plan de difusión	Papel o informático	Serv. formación PAS	--
Datos de satisfacción con la formación recibida	Papel o informático	Serv. formación PAS	5 años
Informe de evaluación formación	Informático	Serv. formación PAS	2 años
Evaluación y Propuestas de Mejora Plan de Formación PAS	Informático	Serv. formación PAS	--

Aunque estas evidencias son externas al Centro, el Coordinador de Calidad del Centro deberá intentar recabar para su archivo las que considere oportunas.

## 8. RESPONSABILIDADES

### Servicio de Formación del PAS:

- Realización de un diagnóstico de necesidades formativas
- Elaboración del Plan de Formación
- Difusión del Plan de Formación
- Ejecución del Plan de Formación
- Elaboración de propuestas de mejora



- Jefatura de Servicio
- Jefatura de Sección
- Responsable de Unidad
- Puesto Base

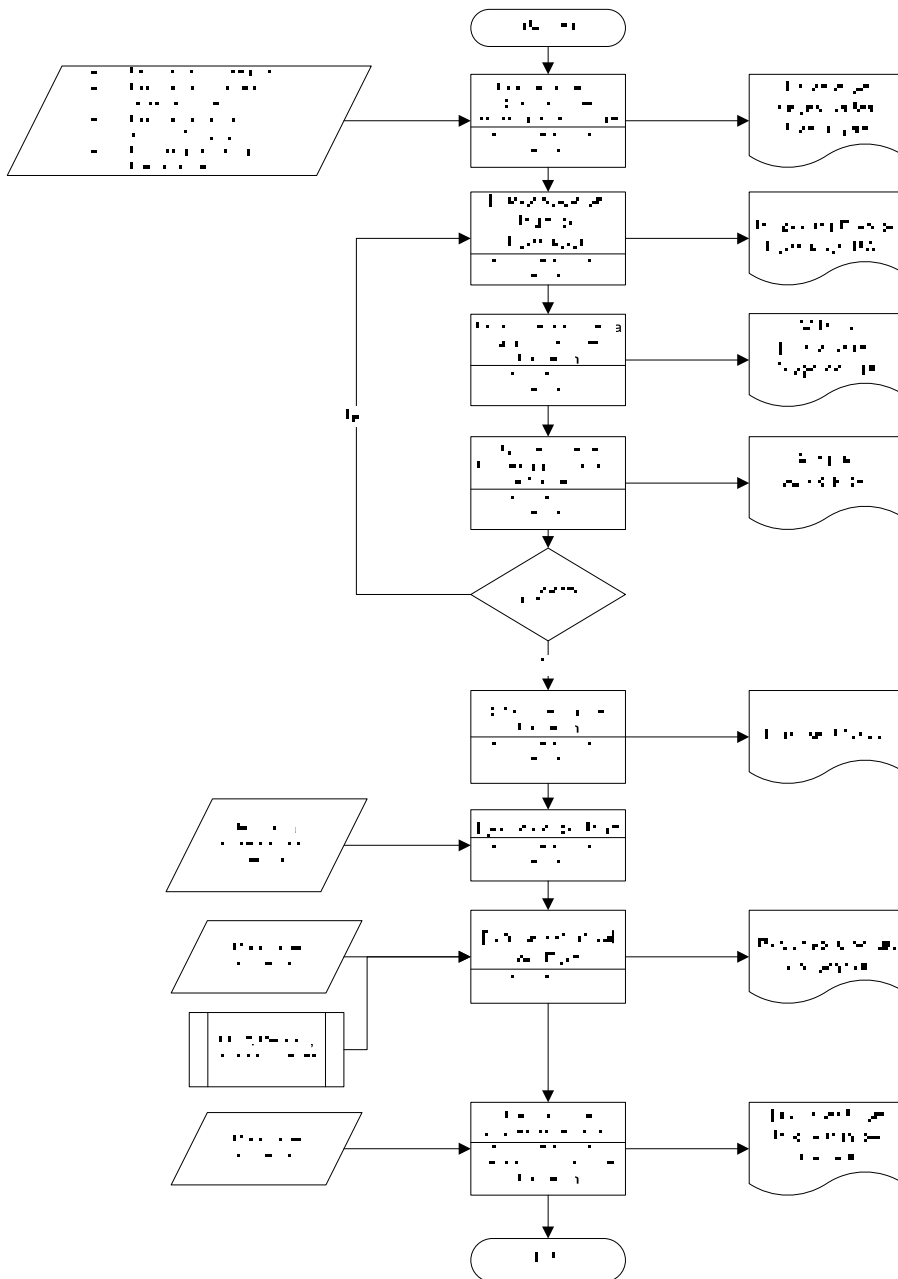
**Comisión de Formación del PAS:**

- Revisión de la propuesta
- Aprobación de la propuesta
- Evaluación anual del Plan
- Elaboración de propuestas de mejora



9. FLUJOGRAMA

PA08 Formación de Personal de Administración y Servicios





PROPUESTA ACCIONES FORMATIVAS AÑO 2007

Código	Denominación acción formativa	Nº horas	Precio/hora	Ed.	Presupuesto	Otros gastos	Nº participantes*edición	Total participantes	Carácter	Observ.

PROPUESTA ACCIONES FORMATIVAS AÑO 2007

Código	Denominación acción formativa	Nº horas	Precio/hora	Ed.	Presupuesto	Otros gastos	Nº participantes*edición	Total participantes	Carácter	Observ.

LOGO DE LA UNIVERSIDAD	PROCESO DE FORMACIÓN DEL PAS	LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)
---------------------------	------------------------------	--------------------------------

**DOCUMENTO: ENMIENDAS Y SUGERENCIAS**

<b>PROCEDIMIENTO: VERSIÓN:</b>	
<b>ENMIENDAS</b>	
Variación	<input type="checkbox"/>
Adición	<input type="checkbox"/>
Reemplazo	<input type="checkbox"/>
Errores materiales	<input type="checkbox"/>
<p>Firmado: Nombre y cargo Fecha:</p>	
<b>SUGERENCIAS</b>	
<p>Firmado: Nombre y cargo Fecha:</p>	

## SOLICITUD PARA PARTICIPAR EN ACCIONES FORMATIVAS ORGANIZADAS POR EL GABINETE DE FORMACIÓN DEL P.A.S.

<b>1 DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES</b>			
Apellidos y Nombre:			N.I.F.:
Centro de trabajo:		Horario de trabajo:	
Teléfono laboral:	Teléfono personal:	Teléfono móvil:	
Fax:		Correo-e:	

<b>2 ACCIÓN FORMATIVA QUE SOLICITA</b>			
Código:	Nombre:		
Edición:	Prioridad respecto del total de cursos solicitados:		

<b>3 CAMPUS EN EL QUE QUIERE REALIZAR ESTA ACCIÓN FORMATIVA (marque con una x)</b>			
El Ejido		Teatinos	

<b>4 INFORME DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD</b>			
Nombre y cargo			
Valoración en escala 1 a 5 (1 valor mínimo, 5 valor máximo)	Relación con las labores que el solicitante realiza: (Valore este apartado de 1 a 5)		
	Aplicabilidad de los conocimientos al puesto de trabajo: (Valore este apartado de 1 a 5)		
	Conveniencia de la participación en la acción formativa: (Valore este apartado de 1 a 5)		
Dispone en su puesto de los recursos necesarios para aplicar la formación:			SI      NO
Disponibilidad del peticionario para ausentarse del servicio (indique si en algún periodo concreto no es posible la ausencia de su puesto de trabajo):			
Indique otros aspectos que considere relevantes para que el solicitante reciba esta acción formativa:			
Fdo.:			

<b>5 DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA</b>	
Declaro, bajo mi expresa responsabilidad, que son ciertos los datos que arriba están reseñados. En Málaga,..... de ..... de 20.....	
Fdo.:	

**Sigue en el dorso →**

Por la presente se autoriza el tratamiento de sus datos de carácter personal y su inclusión en el fichero del SERVICIO DE FORMACIÓN cuya finalidad es gestionar la formación, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución de la Universidad de Málaga de creación de ficheros de fecha 5 de mayo de 2004.

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos le informamos de la posibilidad de ejercitar conforme a dicha normativa y lo establecido en el Reglamento aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, los derechos de acceso, rectificación y cancelación, mediante escrito dirigido al Ilmo. Sr. Secretario General de la Universidad de Málaga, adjuntando copia del documento que acredite su identidad.





PROPUESTA ACCIONES FORMATIVAS AÑO 2007

Código	Denominación acción formativa	Nº horas	Precio/hora	Ed.	Presupuesto	Otros gastos	Nº participantes*edición	Total participantes	Carácter	Observ.

PROPUESTA ACCIONES FORMATIVAS AÑO 2007

Código	Denominación acción formativa	Nº horas	Precio/hora	Ed.	Presupuesto	Otros gastos	Nº participantes*edición	Total participantes	Carácter	Observ.

LOGO DE LA UNIVERSIDAD	PROCESO DE FORMACIÓN DEL PAS	LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)
---------------------------	------------------------------	--------------------------------

## DOCUMENTO: PLAN DE DIFUSIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN PAS

Medio difusión: \_\_\_\_\_

Lista de distribución	
	Firma Responsable Difusión: Fecha

Tablón de Anuncios \_\_\_\_\_

Comunicación personal por escrito \_\_\_\_\_

Comunicación a Conserjería \_\_\_\_\_

# ENCUESTA DE DETECCIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS

Encuestas Realizadas

Salir

## DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDOS

SERVICIO

TELEFONO

PUESTO QUE OCUPA

CENTRO

RELACIÓN CON LA UNIVERSIDAD

## AREAS DE ACTIVIDAD

- |                   |                          |                                  |                          |                      |                          |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Alumnos           | <input type="checkbox"/> | Servicio de apoyo a la dirección | <input type="checkbox"/> | Medios audiovisuales | <input type="checkbox"/> |
| Recursos Humanos  | <input type="checkbox"/> | Conserjería                      | <input type="checkbox"/> | Bibliotecas          | <input type="checkbox"/> |
| Gestión Económica | <input type="checkbox"/> | Laboratorios                     | <input type="checkbox"/> | Deportes             | <input type="checkbox"/> |
| Departamentos     | <input type="checkbox"/> | Mantenimiento                    | <input type="checkbox"/> | Informática          | <input type="checkbox"/> |
| Investigación     | <input type="checkbox"/> | Aulas de informática             | <input type="checkbox"/> | Otros                | <input type="checkbox"/> |

## ESTUDIOS REALIZADOS

1.- ¿Tiene acceso a Internet?

En caso afirmativo, especifique dónde:

Trabajo

2.- El horario de los cursos debería estar comprendido entre:

3.- La duración de los cursos debería ser de:

4.- Los cursos deberían abarcar en el tiempo:

5.- Los cursos se deberían impartir:

6.- El mejor trimestre para poder asistir a los cursos es:

7.- ¿Qué metodología prefiere?

8.- ¿Con respecto a la formación, qué actitud presenta?  
(Señale en caso afirmativo)

- ¿Asiste a la formación organizada?
- ¿La aplica en su puesto de trabajo?
- ¿Se ha adaptado a la realidad de su puesto de trabajo?
- ¿Le parece efectiva?

9.- ¿Encuentra usted deficiencias o carencias en la ejecución de sus tareas?

En caso afirmativo, con que se relacionan tales carencias:

- Utilización del ordenador  Organización del equipo de trabajo

- Cumplimentación de documentos  Jurídico-procedimental
- Trato con los usuarios
- Otras causas

---



---



---



---

10.- ¿Podría usted indicarnos alguna acción formativa que crea preciso para mejorar su eficiencia en el trabajo?

---



---



---



---

11.- ¿En cuál, o cuáles de las siguientes áreas, piensa usted que le convendría llevar a cabo alguna acción formativa para mejorar su desarrollo personal y profesional?. ¿En qué nivel?.

	AREA TEMATICA	ACCION FORMATIVA	NIVEL		
			I	P	A
1.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-	<hr/>	<hr/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

¿Cree que se debe realizar alguna actividad formativa en materia de prevención de riesgos laborales que no se encuentre recogida en el actual programa de formación?:

En caso afirmativo, especifique cuales:

---



---



---

IDIOMAS	NIVEL		
	I	P	A
1.- Francés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.- Inglés

3.- Alemán

4.- Otro idioma

**12.-¿Cuál es la causa principal por la que Ud. podría demandar cursos de formación?**

Cambios legislativos

Actualización de los conocimientos informáticos (cambios de programa, etc.).

Cambios organizativos (reorganización de tareas, nuevos desempeños profesionales, etc.).

Actualización de competencias técnicas necesarias para el puesto de trabajo.

Problemas / Falta de motivación.

Problemas / Falta de comunicación.

Necesidad de un cambio de cultura organizativa.

Otros



## Documento: Cuestionario Inicial para los participantes en acción formativa dentro del plan de formación

### 6 ENCUESTA PREVIA DE LA ACCIÓN FORMATIVA:

¿A través de que medio te informaste sobre esta convocatoria?

Correo electrónico

Tablón de anuncios

Por mis compañeros

Otros (especificar):

---

---

¿Tienes algún conocimiento sobre la materia que se va a tratar en el curso?

 SI NO

En caso afirmativo ¿A qué nivel? (mínimo 1 y máximo 5) Rodea con un círculo tu respuesta:

1

2

3

4

5

¿Conoces los objetivos de este curso?

 SI NO

2. ¿Qué esperas conseguir asistiendo a este curso? Señala como máximo tres respuestas:

Conocer los contenidos

Ampliar mis conocimientos profesionales

Aplicarlo a mi puesto de trabajo

Relacionarme con otros compañeros

Conseguir puntos para futuras promociones

Cambiar de actividad algunos días/algún tiempo

Explica brevemente cuáles son tus expectativas profesionales en relación al curso.

Posibles mejoras en el puesto de trabajo:

---

---

---

Mejoras personales (nivel de conocimientos):

---

---

---

Repercusión en el grupo (mejoras en tu Centro/Departamento/Servicio):

---

---

---

Indica algunos temas que te gustaría conocer y profundizar durante este curso:



**DOCUMENTO: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA LOS  
PARTICIPANTES EN ACCIÓN FORMATIVA DENTRO DEL PLAN  
DE FORMACIÓN DE PAS**

La organización de esta acción formativa ha sido

El nivel de los contenidos ha sido

La utilización de casos prácticos

El material entregado ha sido

La duración de la acción formativa

El horario ha sido el adecuado

La comodidad del aula

Califique esta acción formativa de 1 a 10 puntos

El/la formador/a ha utilizado explicaciones teóricas

El/la formador/a ha utilizado explicaciones prácticas

Cree que el/la formador/a ha fomentado el trabajo en equipo

Cree usted que el/la formador/a tiene buena capacidad técnica

Califique el/la formador/a de 1 a 10 puntos

Si ha echado algo de menos, o quiere proponer algo, coméntelo

LOGO DE LA UNIVERSIDAD	PROCESO DE FORMACIÓN DEL PAS	LOGO DEL CENTRO (SI EXISTE)
---------------------------	------------------------------	--------------------------------

## DOCUMENTO: CUESTIONARIO PARA PARTICIPANTES EN ACCIÓN FORMATIVA DENTRO DEL PLAN DE FORMACIÓN DEL PAS

Cuestionario a realizar al menos después de dos meses de la acción

<b>ACCIÓN FORMATIVA:</b>
<b>FECHA DE REALIZACIÓN:</b>

(1-Nada; 2-Poco; 3-Bastante; 4-Mucho; 5-  
Totalmente)

<b>De acuerdo con los objetivos de la acción formativa, y su compromiso con los mismos, valore</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Ha aplicado la formación recibida					
2. Ha mejorado la calidad de su trabajo					
3. Ha mejorado el rendimiento en su trabajo					
4. Ha puesto en práctica alguna innovación					
<b>Indique en qué grado la formación recibida</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
5. Es útil para el trabajo que desempeña habitualmente					
6. ¿Realiza mejor las tareas encomendadas? ¿Comete menos errores?					
<b>Según su opinión, en que medida</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7. Participó Vd. En la detección de necesidades formativas					
8. ¿Ha cambiado su actitud? (grado de motivación, iniciativa, etc.)					
9. El entorno de trabajo, le facilita la aplicación de la formación recibida.					
8. Dispone de los recursos necesarios para la aplicación de lo aprendido					
11. Mientras Vd. realizaba la acción formativa, la actividad profesional quedó cubierta					
<b>Teniendo en cuenta su experiencia,</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12. En general, que opina sobre la formación que organiza la Universidad					

**OBSERVACIONES** (Añada cualquier comentario que no se haya recogido en las preguntas anteriores)



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

# **PROGRAMA AUDIT:**

## **INFORME DE EVALUACIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD**

**E. U. POLITÉCNICA DE LA  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

**Versión 01**

**Noviembre, 2009**

## INFORME DE EVALUACIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD (SGIC)

DATOS DEL CENTRO EVALUADO	
Universidad	Universidad de Málaga
Centro	Escuela Universitaria Politécnica (EUP)
Alcance del SGIC	Todas las titulaciones oficiales que se imparten en el referido Centro y de los que es responsable, en sus niveles de Grado, Máster y Doctorado

### VALORACIÓN GLOBAL DE LA EVALUACIÓN DEL DISEÑO DEL SGIC

La Comisión de Certificación de ANECA, una vez examinada la documentación que integra el diseño del SGIC del citado centro, emite la siguiente valoración global:

- POSITIVA**
- POSITIVA CONDICIONADA**
- NEGATIVA**

#### ANTECEDENTES

Partiendo como referencia del SGIC de la E.U. de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga, ya evaluado positivamente en marzo de 2009, y de acuerdo al compromiso de adhesión a aquel, manifestado por el Decano/ Director del Centro, el diseño del SGIC de la E.U. Politécnica, ha modificado en parte la documentación original, remitiendo una propuesta adaptada a las características del mencionado Centro, para su evaluación por la ANECA.

## JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL

La Comisión de Evaluación de ANECA, emite su valoración, basándose en las siguientes consideraciones:

La Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Málaga presenta los siguientes documentos:

- 1.- Manual de Garantía de Calidad.
- 2.- Manual de Procedimientos.
- 3.- Tabla de procesos del Sistema, indicando los que corresponden específicamente al Centro.

La Universidad de Málaga, solicita que se evalúen únicamente los aspectos que corresponden específicamente al Centro, no aquellos cuyo responsable es un órgano general de la Universidad que se consideran ya evaluados.

La Comisión Permanente asume que las modificaciones necesarias para la evaluación favorable del SIGC de la EU de Ciencias de la Salud han sido también incluidas por el centro, por lo que no se incide más en este asunto.

Se ha analizado el Manual del SGIC presentado, en lo que corresponde a la descripción del Centro y a las estructuras de las que se dota para el desarrollo del SGIC.

Sobre el Manual de Procesos, se han revisado los siguientes procesos que son responsabilidad del Centro, en este caso, Escuela Universitaria Politécnica:

Código	Denominación
PE01	Elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad
PE05	Medición, análisis y mejora continua
PC01	Diseño de la oferta formativa de los Centros
PC02	Garantía de calidad de los programas formativos
PC04	Definición de perfiles y captación de estudiantes
PC05	Orientación a los estudiantes
PC06	Planificación y desarrollo de la enseñanza
PC07	Evaluación del aprendizaje
PC11	Gestión de las prácticas externas
PC12	Análisis y medición de los resultados de la formación
PC14	Información pública
PA01	Gestión y control de los documentos y los registros
PA09	Gestión de recursos materiales
PA10	Gestión de los servicios
PA11	Gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias
PA12	Satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés

## JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL

Esencialmente, la documentación presentada reproduce el modelo ya evaluado de la E.U. de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga. En lo que refiere a cada proceso, el esquema seguido para su presentación también es el mismo. A continuación, se incluyen observaciones sobre la documentación revisada. No se trata de especificar comentarios para cada uno de los procesos descritos, sino de destacar los aspectos que sean diferentes de los contenidos en el Manual ya aprobado y que susciten alguna duda. Todo aquello no explícitamente comentado se asume informado favorablemente.

En primer lugar, llama la atención en el procedimiento que en la organización de la Escuela Universitaria Politécnica para el SGIC, no se atribuye a nadie la responsabilidad de aprobar la política y los objetivos de calidad, aunque sí de verificar su cumplimiento. La EUP sí que es el órgano encargado de coordinar el seguimiento del SGIC.

Tampoco se especifica en los procedimientos correspondientes cuales son los mecanismos de que dispone el centro para definir sus perfiles de ingreso y egreso. Sin embargo, en el centro de referencia sí se especifican estos mecanismos y se menciona a la Conferencia de Directores y Decanos de Escuelas Técnicas y Superiores de Ingenieros Informáticos como definidores de esos perfiles. Es en centros de esta índole, donde es vital establecer los perfiles de ingreso y egreso y donde deben estar más claros pues habilitan para el ejercicio de unas profesiones reguladas por ley.

Para finalizar, no existe en este centro un procedimiento regulado con mecanismos y medidas ante la eventual suspensión de un título, por lo que entendemos que asumirán el modelo del centro de referencia de la Universidad de Málaga y cuya responsabilidad es atribuida al Vicerrectorado que posea las atribuciones en materia de Ordenación Académica.

El resto de los procesos citados es prácticamente coincidente con los de la documentación ya validada, al igual que los contenidos del Manual, salvo en lo que se refiere a la descripción específica de la EUP.

La Comisión Permanente de evaluación de los proyectos presentados en el marco del programa AUDIT, considera, una vez examinada la documentación aportada por la Escuela Universitaria Politécnica, emitir la siguiente valoración:

**VALORACIÓN GLOBAL POSITIVA**

### PROPUESTAS DE MEJORA

ANECA recomienda a la E.U. Politécnica atender las mismas propuestas de mejora indicadas en el informe entregado al Centro cuya documentación se ha utilizado como referente, y además las especificadas a continuación:

1. Aclarar quién aprueba la política y objetivos de calidad del centro. Encuadrar dentro del marco de responsabilidades del SGIC a la Junta de Centro.
2. Explicitar que mecanismos y procedimientos poseen de definición de perfiles de ingreso y de egreso y la participación de los grupos de interés, especialmente de los externos relacionados con la existencia de Asociaciones Profesionales y Conferencias de Directores.
3. Concretar en el SIGC, propio del Centro, la manera en que los diferentes grupos de interés están implicados dentro de las directrices ofrecidas por AUDIT.

### PROCEDIMIENTO PARA LA REEVALUACIÓN DEL DISEÑO

No procede.



## 10.- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1.- CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

#### 10.1.1.- CURSO DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

2010-2011

#### 10.1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

##### ESQUEMA DE SUSTITUCIÓN DE LAS ACTUALES ENSEÑANZAS POR LAS CORRESPONDIENTES DE GRADO

	<b>CURSO 2010-11</b>	<b>CURSO 2011-12</b>	<b>CURSO 2012-13</b>	<b>CURSO 2013-14</b>
<b>Título actual</b>	2º, 3º	3º	-----	-----
<b>Título de Grado</b>	1º	1º, 2º	1º, 2º, 3º	1º, 2º, 3º, 4º

### 10.2.- PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, EN SU CASO.

A continuación se incorpora el texto de las Normas reguladoras del sistema de adaptación a las titulaciones de Graduado/a, de los estudiantes procedentes de enseñanzas que se extinguen por la implantación de dichas titulaciones, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en reunión celebrada el día 31 de octubre de 2008:

#### Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.

#### Artículo 2. Procedimiento de adaptación.

1. Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción.
2. El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes.
3. La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener





el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las “Normas reguladoras del reconocimiento y transferencia de créditos en enseñanzas de Grado” aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 31 de octubre de 2008.

Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.

1. La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del año académico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015.
2. Una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los dos cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulte de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita.
3. Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas.

Disposición Final.

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Informativo de la Universidad de Málaga, y será incorporada en las memorias para la solicitud de verificación de títulos oficiales de Graduado/a que presente dicha Universidad, como el procedimiento propuesto para la adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios, al que se refiere el apartado 10.2 del Anexo I al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

**10.3.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO**

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Electricidad

### Cuadro de adaptaciones

Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga
Álgebra	Algebra Lineal
Cálculo	Calculo
Ampliación de matemáticas	Ampliacion de Cálculo
Métodos estadísticos de la ingeniería	Análisis Vectorial y Estadístico
Fundamentos físicos de la ingeniería eléctrica	Física 1
Fundamentos de informática	Fundamentos de Informática
Química aplicada a la ingeniería eléctrica	Química
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Administración de empresas y organización de la producción	Gestión de Empresas
Máquinas de fluidos y térmicas	Mecánica de Fluidos
Materiales eléctricos y magnéticos	Ciencia de los Materiales
Circuitos	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Electrónica industrial	Fundamentos de Electrónica
Regulación automática	Automática
Teoría de mecanismos y estructuras	Teoría de Máquinas
Cimentaciones y estructuras de instalaciones eléctricas	Resistencia de Materiales
Oficina técnica	Oficina Técnica
Máquinas eléctricas I	Máquinas Eléctricas 1
Elementos auxiliares de máquinas eléctricas	Accionamientos Eléctricos
Instalaciones eléctricas	Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
Transporte de energía eléctrica	Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión
Sistemas eléctricos de potencia	Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica
Sistemas de automatización industrial	Regulación Automática
Control de procesos industriales	Regulación Automática
Centrales eléctricas	Centrales Eléctricas
Dibujo industrial y topografía	Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía
Análisis de redes eléctricas	Análisis de Redes Eléctricas
Máquinas eléctricas II	Máquinas Eléctricas 2
Energías alternativas	Generación Eléctrica con Energías Renovables
Electrometría	Medidas Eléctricas
Fundamentos de electrotecnia	Física 2
Laboratorio de electrónica industrial	Electrónica Industrial Aplicada
Equipos electrónicos de medida	Equipos Electrónicos de Medida
Laboratorio de equipos electrónicos de medida	Equipos Electrónicos de Medida
Inglés técnico I	Inglés aplicado a la ingeniería eléctrica
Higiene y seguridad en el trabajo	Seguridad y Salud Laboral
Diseño de algoritmos	Sistemas Informáticos
Gestión, planificación y control de la calidad	Administración de Operaciones
Sistemas de automatización industrial	Programación de Robots industriales
Control de procesos industriales	Programación de Robots industriales
Técnicas experimentales en electrotecnia	Elementos de Tecnología Eléctrica
Ampliación de física de la ingeniería eléctrica	Ampliación de Física
Termodinámica	Termotecnia



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M001 Formación Básica
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	60
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Formación básica

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Se recomienda los conocimientos de idiomas (especialmente el inglés) y de informática a nivel de usuario.  
 Tenga nociones básicas de cinemática y dinámica.  
 Conozca las relaciones trigonométricas fundamentales y las sepa aplicar apropiadamente.  
 Sea capaz de manejar con soltura el cálculo vectorial.  
 Sepa derivar e integrar funciones sencillas de una sola variable.  
 Conocimientos de formulación, concepto de mol, las distintas formas de expresar la concentración de las disoluciones y cálculos estequiométricos.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**  
 El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

1. Evaluación continua o formativa (entre el 20 % y el 40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

2. Examen final (entre el 80 % y el 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Empresas
Materia 2	Expresión Gráfica
Materia 3	Física
Materia 4	Informática
Materia 5	Matemáticas



Materia 6

Química

### COMPETENCIAS

1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009

- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009

MODULOS

1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA

- 2.1.1 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- 2.1.2 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
- 2.1.3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- 2.1.4 Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
- 2.1.5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- 2.1.6 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

- 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Empresas	6	Formación básica
Expresión Gráfica	6	Formación básica
Física	12	Formación básica
Informática	6	Formación básica
Matemáticas	24	Formación básica
Química	6	Formación básica



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	101	Matemáticas
<b>Número de créditos ECTS:</b>	24	
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º	
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)	

### REQUISITOS PREVIOS

Las materias de Formación Básica tienen como requisitos previos aquellos que están incluidos en los criterios de Admisión y Acceso. Se recomienda los conocimientos de idiomas (especialmente el inglés) y y de informática a nivel de usuario.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- 1.- La evaluación continua (20%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- 2.- El trabajo de laboratorio (20%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas de la asignatura. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- 3.- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 - 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

El alumno complementará su formación adquirida en clases magistrales y seminarios con la presentación de trabajos, exposiciones o pruebas de conocimiento realizadas individualmente o en grupo y la realización de prácticas sobre el software matemático específico que sea más indicado para la comprensión de la asignatura

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### Álgebra Lineal

- Matrices y determinantes
- Sistemas lineales de ecuaciones. Rouché, Gauss, Gauss-Jordan
- Espacios vectoriales: Aplicaciones lineales: vectores y valores propios. Diagonalización de matrices.
- Álgebra lineal numérica: errores, Resolución numérica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
- Cálculo de autovalores y autovectores.
- Espacio afín y euclídeo: Problemas afines y métricos en el plano y espacio tridimensional
- Aplicaciones afines: Movimientos, cónicas y cuádricas
- Exponencial de una matriz. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales y ecuaciones diferenciales lineales de orden n.
- Uso de paquetes matemáticos para la representación espacial y la resolución de problemas.

#### Cálculo

- El número real y complejo.
- Función real de una variable real: Límites, continuidad y derivabilidad: representación gráfica de curvas (explícitas, paramétrica y polares). Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas.
- Aplicaciones geométricas y físicas. Resolución numérica de ecuaciones no lineales. Seminarios sobre representación gráfica de funciones en una y varias variables y el ajuste de curvas a un conjunto de datos.
- Serie numéricas y series de funciones: Series de Taylor y series de Fourier.
- Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas. Aplicaciones geométricas y físicas.
- Interpolación y aproximación de funciones. Derivación e integración numéricas.
- Campos vectoriales y campos escalares. Límites y diferenciabilidad de campos. Teorema de Taylor.
- Extremos de una función, extremos condicionados.
- Uso de paquetes matemáticos para la representación de funciones y la resolución de problemas.

#### Análisis Vectorial y Estadístico

- Geometría diferencial: Curvas y superficies en el espacio, triedro de Frenet, curvatura de Gauss y media para superficies.
- Integral de línea. Integral doble e integral triple. Integral de superficie. Teoremas integrales. Uso de paquetes matemáticos para la representación de curvas y superficies y la resolución de problemas.



Analisis Vectorial y Estadístico

Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional.

Introducción a la Matemática discreta: Uso de algoritmos numéricos y Técnicas de Recuento. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias y distribuciones fundamentales. Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis.

Uso de paquetes matemáticos para el tratamiento de datos.

Ampliacion de Calculo

Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) de primer orden: Problema de Cauchy, Tipos elementales de EDO de primer orden, problemas geométricos.

EDO de orden superior: Reducción del orden y cambios de variables notables. Ecuaciones lineales de orden n: Homogénea, Wronskiano, no homogénea. Ecuación de Euler.

Transformada de Laplace: Aplicación a la resolución de EDO de orden n y de sistemas lineales de ecuaciones diferenciales.

Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de sistemas de ecuaciones diferenciales.

Métodos de variable compleja: Función analítica y función armónica. Teorema de Cauchy. Integral de Cauchy. Teorema de los residuos.

Transformaciones conformes: Problema de Dirichlet.

Ecuaciones en derivadas parciales: Introducción: tipos de soluciones. Ecuación en derivadas parciales de primer orden. Ecuación de ondas, ecuación del calor, Ecuaciones de Laplace y Poisson.

Uso de paquetes matemáticos para la resolución de problemas.

**COMPETENCIAS**

2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009

MODULOS

1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA

2.1.1 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Analisis Vectorial y Estadístico	6	Formación básica
Ampliacion de Cálculo	6	Formación básica
Algebra Lineal	6	Formación básica
Calculo	6	Formación básica



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	102	Expresión Gráfica
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6	
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º Semestre 1º	
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)	

### REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos para esta asignatura.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El desglose de las calificaciones respecto de la nota final será el siguiente, siendo indispensable obtener en el examen la mitad de la puntuación máxima del mismo para superar la asignatura.

- Examen final de la asignatura (80%)
- Trabajo desarrollado por el alumno (20%)

Para superar la asignatura el alumno deberá tener una calificación en el cómputo global de 5, y un 50% mínimo en el examen final de la asignatura.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 - 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, practicas de laboratorio (30%): 1.8 cr.

C. Trabajo personal del alumno (60%): 3.6 cr.

D. Evaluación (10%) 0.6 cr.

Total 6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

Expresión Gráfica en la Ingeniería

- Geometría Métrica
- Principios de Normalización
- Sistema Diédrico de Representación I: Principios Generales
- Sistemas de Representación II: Diédrico (Distancias)
- Sistemas de Representación III: Diédrico (Ángulos)
- Sistemas de Representación IV: Diédrico (Secciones planas)
- Sistemas de Representación V: Diédrico (Intersección Sup.)



Expresión Gráfica en la Ingeniería

Sistemas de Representación VIII: Perspectiva Axonométrica  
Sistemas de Representación IX: Perspectiva Caballera  
Sistemas de Representación X: Planos Acotados  
Introducción al CAD

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Expresión Gráfica en la Ingeniería	6	Formación básica



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	103 Empresas
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)

### REQUISITOS PREVIOS

Ninguno.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Examen final (60%): En el que se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno.

Evaluación continua (40%): Se basará en los siguientes criterios:

- Participación en clase: A tal fin, el profesor propondrá ejercicios teóricos y prácticos, etc. En esta parte se valorarán las intervenciones concisas, que conecten con las ideas que se han estado exponiendo y que aporten valor añadido a la discusión.
- Resolución de problemas y trabajos: Se valorará el esfuerzo realizado por los alumnos, así como el éxito en la resolución de los problemas propuestos. Habrá dos tipos de trabajos: ejercicios individuales y trabajos en grupo con defensa.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 - 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

Gestión de Empresas

- LA EMPRESA
- LOS SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA
- COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE LA EMPRESA
- RESPONSABILIDAD SOCIAL



Gestión de Empresas

ESTRATEGIA Y POLÍTICA DE EMPRESA  
 CREACION DE EMPRESAS  
 TECNICAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN  
 GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA  
 GESTIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL  
 GESTIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN  
 LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA  
 GESTION DE LOS RIESGOS EMPRESARIALES  
 GESTION DE LA CALIDAD  
 GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA  
 GESTION DE PROYECTOS

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
  - 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.6 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Gestión de Empresas	6	Formación básica

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	104 Física
<b>Número de créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda que el alumno

- Tenga nociones básicas de cinemática y dinámica.
- Conozca las relaciones trigonométricas fundamentales y las sepa aplicar apropiadamente.
- Sea capaz de manejar con soltura el cálculo vectorial.
- Sepa derivar e integrar funciones sencillas de una sola variable.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La valoración del trabajo personal del alumno se llevará a cabo mediante las siguientes técnicas de evaluación:

- 1) Se realizarán exámenes de adquisición de conocimientos al final de cada bloque temático. La calificación de estos exámenes junto con la de trabajos desarrollados por los alumnos, que consistirán en la resolución de problemas de especial dificultad, revisiones bibliográficas de algún tema propuesto por el profesor, etc., contribuirá en un 20% a la calificación final.
- 2) Prácticas de laboratorio. En este caso, además de la asistencia a las sesiones de prácticas programadas en el laboratorio, se evaluará sobre la base de un cuaderno de prácticas que los alumnos deberán presentar. La nota de prácticas de laboratorio contribuirá en un 20% a la calificación final.
- 3) Un examen final que comprenderá la respuesta de cuestiones teórico-prácticas de carácter conceptual (40%) y la resolución de problemas numéricos de aplicación (60%). La calificación global del examen final contribuirá en un 60% a la calificación final del alumno.

La evaluación final se hará de acuerdo con el siguiente sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
5.0 - 6.9 Aprobado  
7.0 - 8.9 Notable  
9.0 - 10.0 Sobresaliente

(La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.)

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases teóricas, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán notas de clase, relaciones de problemas y referencias de textos básicos que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los que estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En los laboratorios del Departamento, los alumnos realizarán actividades prácticas previamente programadas y relacionadas con la materia, utilizando materiales y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas, así como la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, de resolver problemas, elaborar informes, etc.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia y relaciones de problemas.

D1. Exámenes de adquisición de conocimientos: Se realizarán exámenes de seguimiento al final de cada bloque temático del temario.

D2. Examen final.

La asignación en créditos a cada una de las actividades será la siguiente:

Asignación en créditos	
A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

Física 1

- Mecánica de la partícula
- Mecánica de los sistemas de partículas
- Elasticidad y Fluidos



Física 1	Oscilaciones y Ondas Termodinámica
Física 2	Campo eléctrico Campo magnético Campos dependientes del tiempo Ondas electromagnéticas

### COMPETENCIAS

1	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
2	Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009 MODULOS 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA 2.1.2 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
4	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Física 1	6	Formación básica
Física 2	6	Formación básica



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	105	Informática
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6	
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º Semestre 1º	
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)	

### REQUISITOS PREVIOS

No son necesarios requisitos previos.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Examen final (60%): En el que se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno.

Evaluación continua (40%), desglosado de la siguiente forma:

- Exámenes de seguimiento (25%): Se realizarán varios exámenes en horario de clase a lo largo del curso.
- Realización de trabajos (10%): Podrán ser individuales o en grupo y podrá requerirse su exposición y/o defensa.
- Participación en clase (5%): El profesor propondrá ejercicios teóricos o prácticos, en clase teórica o de laboratorio. Se valorarán las intervenciones para resolver tales ejercicios en la pizarra o la entrega de la solución en un plazo prefijado.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 - 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, apuntes y transparencias, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permitan completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van presentando y con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. Realizar la resolución de problemas de forma práctica en los laboratorios de ordenadores en grupos reducidos de alumnos. Esto permite al alumno desarrollar habilidades prácticas y adquiere capacidad de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Varios exámenes a lo largo del curso.
- D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

Fundamentos de Informática

- El ordenador y la información
- Estructura de un ordenador
- Conceptos básicos de Sistemas Operativos
- Conceptos básicos de Bases de datos
- Algoritmos y programas
- Introducción a la programación en lenguaje C
- Estructuras de control
- Funciones
- Datos estructurados
- Redes de comunicaciones: Teleinformática e Internet



**COMPETENCIAS**

1	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
2	Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009 MODULOS 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA 2.1.3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Informática	6	Formación básica



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	106 Química
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 1º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Formación básica (Materia básica de rama)

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos de formulación, concepto de mol, las distintas formas de expresar la concentración de las disoluciones y cálculos estequiométricos.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El desglose de las calificaciones respecto de la nota final será el siguiente, siendo indispensable obtener en el examen la mitad de la puntuación máxima del mismo para superar la asignatura.

Examen final de la asignatura (60%)

Trabajo desarrollado por el alumno (40%), desglosado de la siguiente forma:

- Prácticas (20 %): Este apartado comprende la asistencia a las prácticas de laboratorio, su realización y una evaluación de las mismas.
- Problemas propuestos (10%): Problemas propuestos, resueltos de forma individual.
- Exámenes de seguimiento (10%): Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 - 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

Química

- Estructura de la materia y química nuclear
- Transformaciones químicas
- Química de la contaminación
- Electroquímica
- Análisis instrumental
- Fundamentos de química industrial
- Aplicaciones de la química orgánica e inorgánica a la ingeniería



### COMPETENCIAS

1	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
2	Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009 MODULOS 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA 2.1.4 Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
4	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Química	6	Formación básica





## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M002 Formación común a la Rama Industrial I
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos de Física (termodinámica, mecánica, electricidad y óptica), Química (teoría del enlace, formulación y química fundamental) y Matemáticas (geometría, resolución de ecuaciones diferenciales fundamentalmente)

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

#### Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

#### Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Ciencia e Ingeniería de los Materiales
Materia 2	Ingeniería de Fabricación

### COMPETENCIAS

1	Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
	1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.



- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009

MODULOS

2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL

- 2.2.3 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 2.2.9 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO**

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	6	Obligatoria
Ingeniería de Fabricación	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	201 Ciencia e Ingeniería de los Materiales
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos de Física (termodinámica, mecánica, electricidad y óptica), Química (teoría del enlace, formulación y química fundamental) y Matemáticas (geometría, resolución de ecuaciones diferenciales fundamentalmente)

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

#### CALIFICACIONES

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### CIENCIA DE LOS MATERIALES

- INTRODUCCIÓN
- LA ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES
- COMPORTAMIENTO DE MATERIALES
- ESTUDIO DE LOS MATERIALES METÁLICOS



CIENCIA DE LOS MATERIALES

ESTUDIO DE LOS MATERIALES CERÁMICOS  
ESTUDIO DE LOS MATERIALES POLIMÉRICOS  
ESTUDIO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
- MODULOS
- 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
- 2.2.3 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ciencia de los Materiales	6	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	202 Ingeniería de Fabricación	
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º	
<b>Carácter:</b>		Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos obligatorios, salvo los propios del título.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación global de la asignatura se realizará contemplando dos grandes bloques:

- 1.- Evaluación continua del alumno (40%), que se corresponderá con la
  - realización de trabajos, tanto en grupo como individuales
  - resolución de problemas
  - realización de prácticas de laboratorio obligatorias
  - adicionalmente se valorará positivamente la participación del alumno en la realización prácticas voluntarias, asistencia a conferencias relativas a la materia y visitas a empresas organizadas por los responsables de la asignatura.
- 2.- Examen final de la asignatura (60%), para la evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno. Este examen podrá componerse de tres tipologías de apartados: cuestiones, temas a desarrollar y problemas a resolver.

Para aprobar la asignatura será preciso cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

- obtener un mínimo de 5 puntos en la evaluación global,
- asistencia a la totalidad de las prácticas obligatorias.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente que se seguirá en el proceso de enseñanza-aprendizaje contendrá las siguientes actividades formativas:

- A1. Clases magistrales, en las que se presentarán y desarrollarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán el material que se estime adecuado, estando éste formado por apuntes de clase, presentaciones electrónicas, relaciones de problemas o textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos presentados y con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico. En esta actividad el alumno se enfrentará a la realización de los trabajos de ampliación que se le encomienden, permitiéndole de esta manera la consecución capacidades relativas a la toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería.
- D. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### INGENIERIA DE FABRICACION

- Introducción a los sistemas de producción y Fabricación
- Fundamentos de los procesos de fabricación



**INGENIERIA DE FABRICACION**

Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación  
Implicaciones medioambientales en la fabricación  
Fabricación sostenible  
Sistemas de producción  
Automatización de los sistemas de fabricación  
Organización de la producción  
Ingeniería de Calidad de Fabricación

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.9 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ingeniería de Fabricación	6	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M003 Formación común a la Rama Industrial II
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica.  
Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.  
Conocimientos básicos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

#### Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

#### Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Mecánica de Fluidos
Materia 2	Termotecnia



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.1 Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
    - 2.2.2 Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Termotecnia	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	301 Mecánica de Fluidos
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica.  
Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.  
Conocimientos básicos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El desglose de las calificaciones respecto de la nota final será el siguiente, siendo indispensable obtener en el examen final la mitad de la puntuación máxima del mismo para superar la asignatura.

Examen final de la asignatura (60%).

Trabajo desarrollado por el alumno (40%), desglosado de la siguiente forma:

- Prácticas (20%): Este apartado comprende la asistencia a las prácticas de laboratorio y audiovisuales, su realización y una evaluación de las mismas.
- Exámenes de seguimiento (20%): Examen de seguimiento al final de cada una de las partes de la asignatura.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada una de las partes del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.



### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### MECANICA DE FLUIDOS

- Características generales de los fluidos
- Descripción cinemática del movimiento fluido
- Conceptos de análisis dimensional y semejanza física
- Movimientos a bajos números de Reynolds y su aplicación al flujo en conductos
- Movimientos a altos números de Reynolds
- Movimientos laminares y turbulentos

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.2 Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	302 Termotecnia
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos de las leyes básicas de la termodinámica.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se desarrollará el temario de la asignatura en clases magistrales a lo largo del semestre, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas que estén más interesados.

Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

Las prácticas de laboratorio se llevaran acabo con grupos reducidos realizando actividades prácticas relacionadas con la materia impartida, lo que ayudará al desarrollo de habilidades prácticas, haciendo de ello una puesta en escena de problemas que se presentan en el desarrollo de la actividad profesional, con lo que se pone al alumno en contacto con el mundo laboral.

Los exámenes de seguimiento se realizarán a partir de cuestiones que se propondrán al alumno y que deben resolver y exponer en clase ante sus compañeros.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### TERMOTECNIA

- Análisis exergético de sistemas termodinámicos. Concepto de exergía
- Ciclos de potencia con vapor
- Generación de potencia con ciclos de gas
- Ciclos frigoríficos y bomba de calor
- Mezclas no reactivas de gases ideales y psicrometría
- Mezclas reactivas y combustión
- Conceptos generales sobre la transferencia de calor
- Transferencia de calor por conducción
- Transferencia de calor por convección
- Transferencia de calor por radiación
- Aplicaciones en instalaciones



TERMOTECNIA

Transferencia de calor por radiación

### COMPETENCIAS

2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009

MODULOS

2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL

2.2.1 Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Termotecnia	6	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M004 Formación común a la Rama Industrial III
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	18
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.  
 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Automática
Materia 2	Electrónica
Materia 3	



Electrotecnia

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
    - 2.2.5 Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
    - 2.2.6 Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Automática	6	Obligatoria
Electrónica	6	Obligatoria
Electrotecnia	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	401 Automática	
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>	Obligatoria	

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.  
 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:  
 - La evaluación continua (15%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.  
 - El trabajo de laboratorio (25%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.  
 - Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.  
 Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:  
 0.0 - 4.9 Suspenso  
 5.0 - 6.9 Aprobado  
 7.0 - 8.9 Notable  
 9.0 y 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.  
 D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

AUTOMÁTICA

INTRODUCCIÓN A LOS AUTOMATISMOS



AUTOMÁTICA

INTRODUCCIÓN AL CONTROL AUTOMÁTICO

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.6 Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Automática	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	402	Electrotecnia
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6	
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>	Obligatoria	

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

FUNDAMENTOS DE INGENIERIA  
ELECTRICA

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CIRCUITOS



FUNDAMENTOS DE INGENIERIA  
ELECTRICA

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS  
TEOREMAS Y TÉCNICAS ADICIONALES DE ANÁLISIS  
RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL  
SISTEMAS TRIFÁSICOS  
ELEMENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS  
RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	403 Electrónica
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido las competencias de Física.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final. El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### FUNDAMENTOS DE ELECTRONICA

- Circuitos Lineales
- Fundamentos básicos de circuitos lineales. Amplificación.
- Diodos. Circuitos con diodos.
- Transistores Bipolares (BJT). Circuitos con transistores. Etapas Diferenciales.
- Amplificadores Operacionales. Circuitos con A.O.
- Circuitos lógicos.
- Fundamentos básicos de lógica digital. Definición de estados.



FUNDAMENTOS DE ELECTRONICA

Funciones lógicas. Álgebra de Boole.  
Dispositivos lógicos. Puertas lógicas. Combinacionales.

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.5 Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Electrónica	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M005 Formación común a la Rama Industrial IV
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Capacidades para la resolución de problemas de estática del sólido.  
 Capacidades para la resolución de problemas de análisis matemático tales como derivadas parciales, integrales de línea y de superficie.  
 Capacidades para la resolución de problemas de álgebra vectorial.  
 Capacidades para la resolución de problemas de geometría de masas de figuras planas.  
 Mecánica: Estática y Dinámica de la partícula y del sólido rígido.  
 Álgebra: Trigonometría, álgebra vectorial, números complejos, matrices.  
 Cálculo: Resolución de ecuaciones lineales y no lineales, cálculo diferencial.  
 Resistencia de Materiales: Cálculo y diseño de vigas.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final (60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

#### Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

#### Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	
	Resistencia de Materiales
Materia 2	



Máquinas y Mecanismos

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.7 Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
    - 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Máquinas y Mecanismos	6	Obligatoria
Resistencia de Materiales	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	501 Resistencia de Materiales
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

Capacidades para la resolución de problemas de estática del sólido.

Capacidades para la resolución de problemas de análisis matemático tales como derivadas parciales, integrales de línea y de superficie.

Capacidades para la resolución de problemas de álgebra vectorial.

Capacidades para la resolución de problemas de geometría de masas de figuras planas.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La realización de las prácticas de Laboratorio y la entrega de memoria de prácticas constituirá un 15% de la nota, la realización de los problemas propuestos y de tests teóricos de cada tema otro 15%, la evaluación de un trabajo personal del alumno será del 10% y, por último, la nota del examen final constituirá un 60% del total de la nota.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
5.0 - 6.9 Aprobado  
7.0 - 8.9 Notable  
9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A.1: Clases magistrales

A.2: Resolución de Problemas

B: Prácticas de laboratorio donde el alumno realizará unas prácticas en grupos reducidos.

C: Trabajo del alumno: deberán completar los apuntes con bibliografía, los problemas de las clases prácticas y utilizar los programas informáticos adecuados.

D: Evaluación

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### RESISTENCIA DE MATERIALES

INTRODUCCIÓN A LA ELASTICIDAD Y LA RESISTENCIA DE MATERIALES.

EL SÓLIDO ELÁSTICO.

CRITERIOS DE PLASTIFICACIÓN Y DE ROTURA

RESISTENCIA DE MATERIALES. CONCEPTOS BÁSICOS

TRACCIÓN Y COMPRESIÓN

FLEXIÓN PLANA ELÁSTICA.

INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PLÁSTICO

FLEXO-COMPRESIÓN DESVIADA

TORSIÓN EN PERFILES CIRCULARES

POTENCIAL ELÁSTICO DE BARRAS. MÉTODOS ENERGÉTICOS

INESTABILIDAD DE BARRAS PRISMÁTICAS. PANDEO



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
- MODULOS
- 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
- 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Resistencia de Materiales	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	502 Máquinas y Mecanismos
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Mecánica: Estática y Dinámica de la partícula y del sólido rígido.  
 Álgebra: Trigonometría, álgebra vectorial, números complejos, matrices.  
 Cálculo: Resolución de ecuaciones lineales y no lineales, cálculo diferencial.  
 Resistencia de Materiales: Cálculo y diseño de vigas.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La nota final será suma de tres apartados.

- Examen escrito. Se realizará en todas las convocatorias un examen escrito con dos partes, una de teoría aplicada y otra de problemas. Este examen tiene un valor del 60% de la nota y es necesario tener al menos un 3,5 sobre 10 para poder hacer media con el resto de las notas.
- Prácticas de laboratorio. Es necesario aprobar las prácticas de laboratorio (5 sobre 10) para poder examinarse de la asignatura. La nota de las prácticas tiene un valor del 10% de la nota.
- Trabajo personal del alumno. Se realizará a lo largo del curso el proyecto de un mecanismo que incluye la aplicación de la mayor parte de los conocimientos de la asignatura. El proyecto debe estar aprobado (5 sobre 10) para poder realizar el examen escrito. La nota obtenida en dicho proyecto vale 30 % de la nota final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ; 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá clases magistrales, resolución de casos prácticos, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno y examen final.

A1) Las clases magistrales para todo el grupo se realizarán en el aula asignada al curso. Se introducirá al alumno en la materia a tratar, y se le suministrarán los apuntes y bibliografía necesarios para completar y profundizar en el tema específico. Se desarrollan las clases teóricas, realizando la exposición principalmente mediante la utilización de la pizarra. También se utilizan medios audiovisuales para mostrar programas informáticos gráficos, desarrollados en el departamento para ayudar a los alumnos a comprender algunos aspectos como la transmisión de fuerzas en mecanismos, la cinemática del engrane o el funcionamiento de los trenes de engranajes planetarios.

A2) La resolución de casos prácticos se realizará bien en el aula asignada al grupo, en el aula de informática o en el taller dependiendo del tema tratado. Se presentarán por el profesor casos específicos del tema tratado, serán discutidos por el grupo en busca de la solución al problema planteado. Destaca la utilización del programa Winmecc, que los alumnos pueden descargar desde la WEB del departamento, y que es básico para entender el funcionamiento de los mecanismos articulados. Además de ser una herramienta imprescindible para el desarrollo de la asignatura, también es utilizada por los alumnos como fuente ilimitada de problemas resueltos.

B) Prácticas de laboratorio. Se realizarán prácticas con equipos informáticos, mecánicos y electrónicos que permitan al alumno asimilar los conocimientos teóricos y prácticos explicados.

C) Trabajo personal del alumno. El alumno deberá realizar un trabajo sobre cada uno de los temas desarrollados en el temario y un resumen incluyendo resultados de las prácticas realizadas. Por último, se propone al alumno la realización de un proyecto, que incluye el estudio completo de un mecanismo. Esto supone la aplicación de todos los métodos de cálculo explicados en clase. El alumno se apoya por un lado en las tutorías, y por otro en el programa Winmecc, que permite comprobar todos los resultados parciales y finales del estudio. Este proyecto ayuda a los alumnos a afianzar los conocimientos de la asignatura, y a la aplicación de los mismos de manera conjunta.

D) Examen final: incluirá el temario teórico-práctico desarrollado en la asignatura.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.



### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### TEORIA DE MAQUINAS

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MECANISMOS  
ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MECANISMOS PLANOS  
ANÁLISIS DINÁMICO DE MECANISMOS  
EQUILIBRADO  
VOLANTES DE INERCIA  
VIBRACIONES

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.7 Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
    - 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Teoría de Máquinas	6	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M006 Formación común a la Rama Industrial V
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Las competencias propias de las asignaturas de formación tecnológicas.

Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

1. Evaluación continua o formativa (entre el 50 % y el 70 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

2. Examen final (entre el 50 % y el 30 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Proyectos
Materia 2	Expresión Gráfica



**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.10 Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina técnica. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO**

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Ingeniería Grafica y Topografía	6	Obligatoria
Proyectos	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	601	Proyectos
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6	
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>	Obligatoria	

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Las competencias propias de las asignaturas de formación tecnológicas.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

DURANTE EL CURSO, LOS ALUMNOS REALIZARÁN COMO MÍNIMO DOS TRABAJOS PRÁCTICOS:

1. Un informe técnico individual a elegir por el alumno.  
2. El proyecto de una nave industrial de uso genérico de las características indicadas por el profesor. En cada proyecto pueden intervenir un máximo de tres alumnos.

Los trabajos serán presentados y defendidos por sus autores.

Estos dos trabajos supondrán el 50% de la nota final el otro 50% se obtiene de un examen. Para poder hacer media es necesario sacar en cada una de las partes 3,5 puntos sobre 10.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
5.0 - 6.9 Aprobado  
7.0 - 8.9 Notable  
9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

LA MATERIA DE OFICINA TECNICA, TIENE UNOS ASPECTOS CLARAMENTE PRACTICOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD PROFESIONAL EN LA REDACCION Y EJECUCION DE PROYECTOS INDUSTRIALES, ASI COMO LA ORIENTACION AL ALUMNO PARA LA REALIZACION DE SU PROYECTO FIN DE CARRERA.

Otras actividades:  
CONFERENCIAS.  
VISITAS A EMPRESAS DEL SECTOR.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

OFICINA TECNICA

EL TRABAJO DE INGENIERÍA: EL TÉCNICO INDUSTRIAL.  
LA OFICINA TÉCNICA Y SU ORGANIZACIÓN. APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA A LA OFICINA TÉCNICA.  
VALORACIONES, TASACIONES, INFORMES TÉCNICOS Y CERTIFICADOS.  
EL PROYECTO INDUSTRIAL: DEFINICIÓN Y OBJETO; FASES, PRESENTACIÓN FORMAL Y ESTRUCTURA; TRAMITACIÓN.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ÍNDICE GENERAL. MEMORIA Y ANEXOS.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLANOS.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLIEGO DE CONDICIONES.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTADO DE MEDICIONES.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.  
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA.  
DIRECCIÓN DE OBRA.  
LOS REGLAMENTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES. SU APLICACIÓN.

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009



MODULOS

2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL

2.2.10 Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina técnica. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Oficina Técnica	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	602 Ingeniería Gráfica y Topografía
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua a lo largo del semestre, donde la retroalimentación por parte de los docentes constituirá una clave importante en la adquisición de los aprendizajes. Se llevará a cabo una evaluación global (examen final) para evaluar los logros de los alumnos en la asignatura.

El sistema de evaluación comprende las siguientes actividades:

- Examen final que supone un 70% de la nota total.
- Prácticas de campo y gabinete que suponen el 30 % de la nota total.

La nota final de la asignatura resulta de la suma aritmética de la nota obtenida en el examen final y del conjunto de prácticas descritas, siempre y cuando se supere el 50% de la puntuación máxima de examen y se supere el 50% de la puntuación máxima del conjunto de prácticas.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de gabinete. En laboratorios y mediante grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas de manera

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### EXPRESION GRAFICA ELECTRICA Y TOPOGRAFICA

- Cortes y secciones
- Acotación y dibujo de conjuntos
- Tolerancias dimensionales y geométricas
- Elementos normalizados de uniones desmontables. Estructuras metálicas
- Normalización eléctrica. Normas generales de representación de simbología eléctrica
- Instalaciones eléctricas en edificios de viviendas
- Instalaciones eléctricas en edificios industriales



EXPRESION GRAFICA ELECTRICA Y  
TOPOGRAFICA

Esquemas de conexionado y líneas eléctricas de alta y baja tensión  
Lectura e interpretación de planos de construcción  
Fundamentos de topografía y cartografía  
Métodos topográficos. Topometría.  
Instrumentos topográficos.  
Altimetría. Perfiles en proyectos de líneas eléctricas.  
El replanteo de líneas de suministro eléctrico.  
Introducción a los sistemas de posicionamiento global.  
Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicado a la Ingeniería Eléctrica.

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M007 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica I
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	18
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º, Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas  
 Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control  
 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Máquinas Eléctricas
Materia 2	Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos
Materia 3	



Máquinas Eléctricas 2

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.1 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas
    - 2.3.2 Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.
    - 2.3.3 Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO**

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos	6	Obligatoria
Máquinas Eléctricas	6	Obligatoria
Maquinas Electricas 2	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	701 Máquinas Eléctricas
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

MAQUINAS ELECTRICAS 1  
 CIRCUITOS MAGNÉTICOS

MAQUINAS ELECTRICAS 1

PRINCIPIO GENERALES SOBRE LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS  
 TEORÍA BÁSICA DEL TRANSFORMADOR  
 FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES  
 TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS  
 TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS  
 TRANSFORMADORES ESPECIALES Y DE MEDIDAS  
 AUTOTRANSFORMADORES Y REGULACIÓN DE TENSIÓN  
 PRINCIPIO Y CONSTITUCIÓN DEL MOTOR ASÍNCRONO  
 ESTUDIO DEL PAR  
 ARRANQUE Y CURVAS CARACTERÍSTICAS  
 REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD Y APLICACIONES ESPECIALES  
 MOTOR DE INDUCCIÓN MONOFÁSICO

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.1 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Máquinas Eléctricas 1	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	702 Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido las competencias:

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control

Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS

INTRODUCCIÓN

REGULACIÓN DE MÁQUINAS DE CORRIENTE CONTINUA

REGULACIÓN DE MOTORES DE INDUCCIÓN



ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS  
REGULACIÓN DE MÁQUINAS SÍNCRONAS  
CONTROL DE MOTORES PASO ¿ PASO

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.1 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas
    - 2.3.2 Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.
    - 2.3.3 Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Accionamientos Eléctricos	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	703 Maquinas Electricas 2
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluacion aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

MAQUINAS ELECTRICAS 2

FUNDAMENTOS DE LA MÁQUINA DE CORRIENTE CONTINUA Y SUS ELEMENTOS DE DISEÑO





MAQUINAS ELECTRICAS 2

FUNCIONAMIENTO GENERADOR DE LA MÁQUINA DE CORRIENTE CONTINUA  
 FUNCIONAMIENTO MOTOR DE LA MÁQUINA DE CORRIENTE CONTINUA  
 LA MÁQUINA DE CORRIENTE CONTINUA EN RÉGIMEN TRANSITORIO  
 LA MÁQUINA DE CORRIENTE ALTERNA SÍNCRONA  
 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SÍNCRONA COMO GENERADOR  
 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SÍNCRONA COMO MOTOR  
 RÉGIMEN TRANSITORIO EN LA MÁQUINA SÍNCRONA

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.1 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Máquinas Eléctricas 2	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M008 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica II
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas  
 Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**  
 El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

- Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)
  - Clases magistrales.
  - Resolución de problemas.
  - Prácticas en laboratorios.
  - Trabajo personal del alumno.
  - Exámenes de seguimiento
- Examen final ( 60 % de la calificación)  
 Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:  
 De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:  
 0 - 4.9: Suspenso (SS)  
 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)  
 7.0 - 8.9: Notable (NT)  
 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)  
 La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:  
 Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

- Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
Materia 2	Análisis de Redes Electricas



**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.4 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO**

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Análisis de Redes Eléctricas	6	Obligatoria
Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	801 Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas  
Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

INSTALACIONES ELECTRICAS EN BAJA Y  
MEDIA TENSION

INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS. CONDUCTORES. REGÍMENES DE CARGA ANÓMALOS  
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS: PROTECCIONES DE LAS INSTALACIONES



INSTALACIONES ELECTRICAS EN BAJA Y  
MEDIA TENSION

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS. CONTACTORES. CANALIZACIONES  
PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS  
CÁLCULO BÁSICO DE CIRCUITOS  
ALUMBRADO PÚBLICO  
CORRECCION DEL FACTOR DE POTENCIA  
DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN  
DISEÑO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIA TENSIÓN  
DISEÑO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES DE MEDIA TENSIÓN  
CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.4 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	802	Análisis de Redes Eléctricas
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º	
<b>Carácter:</b>	Obligatoria	

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS  
SISTEMAS TRIFÁSICOS DESEQUILIBRADOS



ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS  
 RESONANCIA  
 RÉGIMEN TRANSITORIO  
 REDES BI-PUERTA  
 ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS NO-LINEALES

### COMPETENCIAS

- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009  
 MODULOS  
 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL  
 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  
 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA  
 2.3.4 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**  
 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial  
 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial  
 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  
 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Análisis de Redes Eléctricas	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M009 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica III
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Conocimientos de los ciclos termodinámicos.

Conocimientos de mecánica.

Conocimientos de mecánica de fluidos.

Conocimientos de transferencia de calor.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Regulación Automática
Materia 2	Máquinas y Motores Térmicos





### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.8 Conocimiento de los principios la regulación automática y su aplicación a la automatización industrial.
- 3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR
 

Competencias

  - 1 COMPETENCIAS OBLIGATORIAS
    - 3.1.1 Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía eléctrica.
    - 3.1.2 Conocimiento sobre el modelado y análisis de sistemas lineales en el espacio de estados .
    - 3.1.3 Conocer las técnicas de diseño de sistemas de control en tiempo continuo y tiempo discreto mediante descripción interna (variables de estado).
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Máquinas y Motores Térmicos	6	Obligatoria
Regulación Automática	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	901 Regulación Automática
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería  
 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:  
 - La evaluación continua (15%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.  
 - El trabajo de laboratorio (25%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.  
 - Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.  
 Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:  
 0.0 - 4.9 Suspenso  
 5.0 - 6.9 Aprobado  
 7.0 - 8.9 Notable  
 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.  
 A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.  
 B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.  
 C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.  
 D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.  
 D2. Examen final.

Asignación en créditos  
 A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%): 1.8 cr.  
 C. Trabajo personal del alumno (60%): 3.6 cr.  
 D. Evaluación (10%): 0.6 cr.  
 Total 6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

REGULACION AUTOMATICA  
 Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos



REGULACION AUTOMATICA

Análisis de sistemas dinámicos en tiempo continuo y discreto  
Introducción al diseño de sistemas de control

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR
 

Competencias

  - 1 COMPETENCIAS OBLIGATORIAS
    - 3.1.2 Conocimiento sobre el modelado y análisis de sistemas lineales en el espacio de estados .
    - 3.1.3 Conocer las técnicas de diseño de sistemas de control en tiempo continuo y tiempo discreto mediante descripción interna (variables de estado).
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Regulación Automática	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	902 Máquinas y Motores Térmicos
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Conocimientos de los ciclos termodinámicos.  
 Conocimientos de mecánica.  
 Conocimientos de mecánica de fluidos.  
 Conocimientos de transferencia de calor.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
 5.0 - 6.9 Aprobado  
 7.0 - 8.9 Notable  
 9.0 y 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se desarrollará el temario de la asignatura en clases teóricas con auxilio de medios audiovisuales a lo largo del semestre.

Se realizarán problemas en clase conforme se va avanzando en el temario, asignándose la realización y exposición en clase de ejercicios por grupos de alumnos.

Por otra parte, se desarrollarán sesiones prácticas sobre las que el alumno debe desarrollar algún trabajo.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### MOTORES TERMICOS

Introducción a las motores térmicos  
 Turbina de Vapor  
 Turbinas de Gas  
 Motores Alternativos de Combustión Interna (MCIA)  
 Sistemas de distribución. Renovación de carga en los MCIA  
 Motores de Encendido Provocado (MEP)  
 Motores de Encendido por Compresión (MEC)  
 Cogeneración en Motores Térmicos



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- 3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR
  - Competencias
    - 1 COMPETENCIAS OBLIGATORIAS
      - 3.1.1 Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía eléctrica.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Motores Térmicos	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M010 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica IV
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	18
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  
 Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.  
 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.  
 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

#### Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

#### Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
- D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.
- D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Redes Eléctricas de Alta Tensión
Materia 2	Centrales Eléctricas

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.5 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.
    - 2.3.6 Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.
    - 2.3.9 Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.
    - 2.3.10 Conocimiento aplicado sobre energías renovables.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Centrales Eléctricas	9	Obligatoria
Redes Eléctricas de Alta Tensión	9	Obligatoria

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1001 Redes Eléctricas de Alta Tensión
<b>Número de créditos ECTS:</b>	9
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	2.7 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	5.4 cr.
D. Evaluación (10%)	0.9 cr.
<b>Total</b>	<b>9 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

REDES ELECTRICAS DE ALTA TENSION

- LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN
- SUBESTACIONES
- PROTECCIONES



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.5 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.
    - 2.3.6 Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión	9	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1002 Centrales Eléctricas
<b>Número de créditos ECTS:</b>	9
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.  
 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.  
 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%): 2.7 cr.

C. Trabajo personal del alumno (60%): 5.4 cr.

D. Evaluación (10%) 0.9 cr.

Total 9 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

CENTRALES ELECTRICAS

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y COBERTURA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA  
 CENTRALES TÉRMICAS DE COMBUSTIÓN



CENTRALES ELECTRICAS

CENTRALES NUCLEARES  
CENTRALES HIDRÁULICAS  
REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS CENTRALES ELÉCTRICAS  
SERVICIOS AUXILIARES Y PROTECCIONES EN LAS CENTRALES ELÉCTRICAS  
CENTRALES ELÉCTRICAS CON ENERGÍAS RENOVABLES

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.9 Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.
    - 2.3.10 Conocimiento aplicado sobre energías renovables.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Centrales Eléctricas	9	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M011 Formación Específica en Ingeniería Eléctrica V
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas  
Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

#### 1. Evaluación continua o formativa (40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

#### 2. Examen final ( 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Sistemas Electricos de Potencia
Materia 2	Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica

### COMPETENCIAS

#### 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009

- 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir



conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.  
1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009

MODULOS

3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA  
ELECTRICA

2.3.7 Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial

4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO**

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica	6	Obligatoria
Sistemas Electricos de Potencia	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1101	Sistemas Eléctricos de Potencia
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>		Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

ANÁLISIS DE SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

MODELADO Y CONCEPTOS BÁSICOS  
TOPOLOGÍA Y MATRICES CARACTERÍSTICAS  
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
FLUJO DE CARGAS



ANÁLISIS DE SISTEMAS DE ENERGÍA  
ELÉCTRICA

FALTAS  
ESTABILIDAD

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.7 Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica	6	Obligatoria



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1102 Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

EXPLOTACION DE SISTEMAS DE ENERGIA  
ELECTRICA

ESTIMACIÓN DE ESTADO  
DESPACHO ECONÓMICO  
PROGRAMACIÓN HORARIA DE CENTRALES TÉRMICAS  
CONTROL AUTOMÁTICO DE LA GENERACIÓN



EXPLOTACION DE SISTEMAS DE ENERGIA  
ELECTRICA

OPERACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE  
MERCADOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.7 Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	Obligatoria





## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M012 Formación Optativa
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	90 (de los que el/la alumno/a debe escoger 30)
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º, Curso 3º, Curso 4º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  
 Las competencias de la asignatura de Fundamentos de Electrónica.  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería  
 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador  
 Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.  
 Según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (Common European Framework of Reference for Languages), el alumnado de esta asignatura debe partir de un nivel de conocimientos de Inglés equivalente al nivel B1 (nivel intermedio) y adquirir a lo largo del curso un nivel B2 (que se corresponde con el nivel intermedio alto). No obstante, el Departamento de Inglés de la Escuela Politécnica de la Universidad de Málaga diseñará actividades de apoyo al aprendizaje de la lengua inglesa a través del campus virtual, para poder facilitar a los alumnos el posterior seguimiento de la asignatura.  
 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.  
 Conocimientos básicos de mecanismos, automática, diseño de máquinas, instalaciones eléctricas y mecánicas.  
 Conocimientos esenciales de materiales en ingeniería, tecnología mecánica y expresión gráfica.  
 Conocimientos de electrónica analógica, digital y microprocesadores.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación medirá el proceso y resultado del aprendizaje de las competencias específicas de este módulo, que se indican en su apartado correspondiente.

1. Evaluación continua o formativa (entre el 100% y el 40 % de la calificación)

- Clases magistrales.
- Resolución de problemas.
- Prácticas en laboratorios.
- Trabajo personal del alumno.
- Exámenes de seguimiento

2. Examen final ( entre el 0% y el 60 % de la calificación)

Será una prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.

Sistema de calificación:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados de aprendizaje se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4.9: Suspenso (SS)
- 5.0 - 6.9: Aprobado (AP)
- 7.0 - 8.9: Notable (NT)
- 9.0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación se indicarán en cada asignatura de acuerdo con las competencias y actividades programadas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente puede incluir:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.



### CONTENIDOS DEL MÓDULO

Materia 1	Generacion Electrica con Energias Renovables
Materia 2	Medidas Electricas
Materia 3	Elementos de Tecnologia Electrica
Materia 4	Electrónica Industrial Aplicada
Materia 5	Automática
Materia 6	Inglés
Materia 7	Seguridad e Higiene
Materia 8	Informática
Materia 9	Física
Materia 10	Organización Industrial
Materia 11	Estructuras
Materia 12	Ingeniería Mecánica
Materia 13	Automática
Materia 14	Tecnicas de Iluminacion y Domotica
Materia 15	Equipos Electronicos de Medida

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
  - 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.2 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
    - 2.1.3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.3 Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
    - 2.2.5 Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
    - 2.2.7 Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
    - 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA

ELECTRICA

- 2.3.2 Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.
- 2.3.3 Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
- 2.3.4 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- 2.3.9 Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.
- 2.3.10 Conocimiento aplicado sobre energías renovables.

3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR

Competencias

2 COMPETENCIAS OPTATIVAS

- 3.2.1 Conocimiento sobre el modelado y análisis de sistemas lineales en el espacio de estados.
- 3.2.2 Conocer las técnicas de diseño de sistemas de control en tiempo continuo y tiempo discreto mediante descripción interna (variables de estado).
- 3.2.3 Que los alumnos puedan aplicar los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.
- 3.2.4 Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual
- 3.2.5 Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras
- 3.2.6 Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la resolución de conflictos laborales
- 3.2.7 Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica
- 3.2.8 Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes
- 3.2.9 Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas
- 3.2.10 Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos
- 3.2.11 Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales
- 3.2.12 Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos
- 3.2.13 Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.
- 3.2.14 Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.
- 3.2.15 Ser capaz de colaborar en la planificación preventiva de una empresa y conocer aspectos relacionados con la promoción de la salud en el trabajo.
- 3.2.16 Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
- 3.2.17 Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales
- 3.2.18 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 3.2.19 Conocimientos básicos de Organización de empresas en Operaciones Industriales.
- 3.2.20 Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos.
- 3.2.21 Capacidad para la programación e integración de manipuladores industriales en células automatizadas
- 3.2.22 Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.
- 3.2.23 Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.
- 3.2.24 Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación.
- 3.2.25 Conocimientos básicos de programación visual.
- 3.2.26 Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.
- 3.2.27 Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento.
- 3.2.28 Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.
- 3.2.29 Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC.
- 3.2.30 Conocer la terminología típica, simbología y normativas asociadas al campo de las medidas eléctricas.
- 3.2.31 Dominar las distintas técnicas y métodos de medida, seleccionado el más adecuado en cada momento.
- 3.2.32 Conocer los aspectos básicos de seguridad eléctrica asociada a la ejecución de una medida, tanto en el Laboratorio como en la industria.
- 3.2.33 Ser capaz de estimar la precisión e incertidumbre de la medida realizada.
- 3.2.34 Ser capaz de manejar los aparatos de medida (eléctricos y electrónicos) necesarios para realizar las oportunas mediciones que la situación profesional requiera.
- 3.2.35 Conocer los problemas de las perturbaciones en los sistemas eléctricos de potencia.
- 3.2.36 Conocer la medida de la calidad de onda en sistema de energía eléctrica.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Electrónica Industrial Aplicada	6	Optativa
Elementos de Tecnología Eléctrica	6	Optativa



Equipos Electronicos de Medida	6	Optativa
Estructuras	6	Optativa
Física	6	Optativa
Generación Eléctrica con Energias Renovables	6	Optativa
Informática	6	Optativa
Ingeniería de Control	6	Optativa
Ingeniería Mecánica	6	Optativa
Inglés	6	Optativa
Medidas Eléctricas	6	Optativa
Organización de Empresas	6	Optativa
Programación de Robots Industriales	6	Optativa
Seguridad e Higiene	6	Optativa
Técnicas de Iluminación y Domótica	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1201 Generación Eléctrica con Energías Renovables
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

GENERACION ELECTRICA CON  
RENOVABLES

INTRODUCCIÓN GENERAL  
GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA  
CÁLCULO Y DISEÑO DE CENTRALES SOLARES TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA  
PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD CON ENERGÍA EÓLICA



GENERACION ELECTRICA CON  
RENOVABLES

CÁLCULO Y DISEÑO DE CENTRALES EÓLICAS  
PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD CON ENERGÍA GEOTÉRMICA  
REGLAMENTACIÓN TÉCNICA EN ENERGÍA RENOVABLES

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.9 Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.
    - 2.3.10 Conocimiento aplicado sobre energías renovables.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Generación Eléctrica con Energías Renovables	6	Optativa

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1202 Medidas Eléctricas
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### MEDIDAS ELECTRICAS

- ASPECTOS BÁSICOS DE LAS MEDIDAS
- ERRORES EN LAS MEDIDAS
- SEGURIDAD ELÉCTRICA EN EL ÁMBITO DE LAS MEDIDAS ELÉCTRICAS
- APARATOS DE MEDIDA: ANALÓGICOS Y DIGITALES
- AMPLIACIÓN DEL CAMPO DE MEDIDA





**MEDIDAS ELECTRICAS**

EFFECTOS SOBRE EL RESULTADO DE LA MEDIDA DEBIDO AL APARATO DE MEDIDA  
DEFINICIONES DE CALIDAD DE ONDA  
MEDIDAS DE POTENCIA  
MEDIDA DE ENERGÍA  
ÍNDICES DE MEDIDA DE CALIDAD DE ONDA  
MONITORIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DE LA RED ELÉCTRICA  
AUTOMATIZACIÓN DE LAS MEDIDAS ELÉCTRICAS

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas **COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009**
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 3 Competencias específicas **COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR**

Competencias

  - 2 **COMPETENCIAS OPTATIVAS**
    - 3.2.30 Conocer la terminología típica, simbología y normativas asociadas al campo de las medidas eléctricas.
    - 3.2.31 Dominar las distintas técnicas y métodos de medida, seleccionado el más adecuado en cada momento.
    - 3.2.32 Conocer los aspectos básicos de seguridad eléctrica asociada a la ejecución de una medida, tanto en el Laboratorio como en la industria.
    - 3.2.33 Ser capaz de estimar la precisión e incertidumbre de la medida realizada.
    - 3.2.34 Ser capaz de manejar los aparatos de medida (eléctricos y electrónicos) necesarios para realizar las oportunas mediciones que la situación profesional requiera.
    - 3.2.35 Conocer los problemas de las perturbaciones en los sistemas eléctricos de potencia.
    - 3.2.36 Conocer la medida de la calidad de onda en sistema de energía eléctrica.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Medidas Eléctricas	6	Optativa





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1203 Elementos de Tecnología Eléctrica
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### ELEMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA

INTRODUCCIÓN A LAS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS (E.M.I.)  
FUENTES GENERADORES DE INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS  
SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LAS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS  
APLICACIONES  
PROTECCIONES ELÉCTRICAS



ELEMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA

- PROTECCIÓN DE TRANSFORMADORES
- PROTECCIÓN DE GENERADORES
- PROTECCIÓN DE OTROS ELEMENTOS
- PROTECCIÓN DE OTROS ELEMENTOS
- DISEÑO DE CUADROS Y AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Elementos de Tecnología Eléctrica	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1204 Electrónica Industrial Aplicada
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Las competencias de la asignatura de Fundamentos de Electronica.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluacion aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### ELECTRONICA INDUSTRIAL APLICADA

- Introducción. Equipos y sistemas electrónicos.
- Diseño de equipos electrónicos.
- Aplicaciones electrónicas en control industrial.
- Aplicaciones electrónicas en biomedicina.



ELECTRONICA INDUSTRIAL APLICADA

Aplicaciones electrónicas en el automóvil.  
Otras aplicaciones electrónicas.

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
  - 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.5 Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
  - 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA ELECTRICA
    - 2.3.3 Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Electrónica Industrial Aplicada	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1205 Ingeniería de Control	
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 1º	
<b>Carácter:</b>		Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

- Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
- Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
- Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
- Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (15%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
  - El trabajo de laboratorio (25%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
  - Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.
- Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
<b>Total</b>	<b>6 cr.</b>



### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### INGENIERIA DE CONTROL

Modelado de sistemas con variables de estado  
Propiedades de la representación interna de procesos  
Realimentación lineal del vector de estado

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ingeniería de Control	6	Optativa

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1206 Inglés
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (Common European Framework of Reference for Languages), el alumnado de esta asignatura debe partir de un nivel de conocimientos de Inglés equivalente al nivel B1 (nivel intermedio) y adquirir a lo largo del curso un nivel B2 (que se corresponde con el nivel intermedio alto). No obstante, el Departamento de Inglés de la Escuela Politécnica de la Universidad de Málaga diseñará actividades de apoyo al aprendizaje de la lengua inglesa a través del campus virtual, para poder facilitar a los alumnos el posterior seguimiento de la asignatura.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- La evaluación continua (25%): se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo al trabajo del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

- A.1. Clases magistrales donde se presentarán los contenidos lingüísticos que los alumnos deben adquirir así como los textos orales y escritos que servirán para el desarrollo de las destrezas lingüísticas. Para facilitar su desarrollo, los alumnos dispondrán de un manual y recibirán materiales complementarios para la realización de las actividades programadas.
  - A.2. Resolución de ejercicios de índole lingüística que permitan el desarrollo de las capacidades específicas, a saber, ejercicios de elección múltiple, tipo 'cloze', preguntas abiertas, transformaciones, adaptaciones, preparación de resúmenes e informes, traducciones, etc.
  - A.3. Prácticas de laboratorio. En las aulas de informática se realizarán de actividades prácticas tanto a nivel oral como escrito.
  - A.4. Trabajo personal del alumno. Se potenciará el desarrollo personal de los conocimientos y de las destrezas lingüísticas utilizando los materiales didácticos puestos a su disposición. Asimismo, se incentivará la realización de actividades propuestas por los alumnos: exposiciones orales, discusiones, lecturas de temas de interés para su especialidad, etc.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
  - C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.
  - D. Examen final.

Asignación de créditos:

Asignación en créditos

- |   |         |
|---|---------|
| A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%): | 1.8 cr. |
| C. Trabajo personal del alumno (60%):   | 3.6 cr. |
| D. Evaluación (10%)   | 0.6 cr. |



Total	6 cr.
-------	-------

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### INGLES APLICADO A LA INGENIERIA ELECTRICA

Nominal groups. Lectura extensiva: Chemistry principles: Atoms and molecules. Expresión  
Verb tenses. Lectura extensiva: Ohm's Law. Expresión oral: Microtexto.  
Relative clauses. Lectura extensiva: Kirchhoff's Laws. Expresión oral: Microtexto.  
Expressing logical relations. Writing: Text organization. Expresión oral: Microtexto.  
Expressing suasion and intellectual attitudes. Writing: Writing from sketches. Expresión oral: Microtexto.  
Giving factual information. Writing: C. V., application letter. Expresión oral: Microtexto.  
Scientific symbols, signs and expressions. Writing: Reports and abstracts. Expresión oral:

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009  
1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Inglés aplicado a la ingeniería eléctrica	6	Optativa





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1207 Seguridad e Higiene
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

No se establecen.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación a lo largo del curso se ponderará de la siguiente forma:

1.- Evaluación continua:

- Apuntes de clase
- Evaluación por bloques
- Realización de tareas y prácticas a lo largo del curso
- Realización de trabajos voluntarios con presentación en clase (Mejora de calificaciones)

2.- Examen final de objetivos mínimos, para aquellos que no hayan superado la asignatura en evaluación continua:

- Test unirespuesta
- Puntos negativos

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Clases magistrales
- Seguimiento del curso en plataforma virtual (<http://politecnica.cv.uma.es>)
- Trabajo personal del alumno: realización de prácticas y tareas en la plataforma virtual

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Conceptos de Salud y Enfermedad. Factores determinantes de la Salud Laboral.  
Fundamentos y conceptos relacionados con la seguridad y salud laboral: accidente de trabajo y enfermedad profesional  
Evaluación de riesgos: análisis, evaluación y control de riesgos específicos  
Protección individual y colectiva  
Introducción a la higiene en el trabajo: evaluación y valoración del riesgo higiénico  
Conceptos básicos de toxicología laboral  
Agentes químicos, físicos y biológicos  
Introducción a la ergonomía: análisis de las condiciones de trabajo  
Conceptos básicos sobre fisiología laboral  
Biomecánica ocupacional. Trastornos del sistema músculo-esquelético  
Carga física del trabajo  
Métodos de evaluación de la carga física  
Carga mental del trabajo: los Riesgos Psicosociales en el Trabajo: Concepto  
Nociones de epidemiología laboral  
Legislación y Salud Laboral  
Gestión de la actividad preventiva



SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nociones de primeros auxilios

**COMPETENCIAS**

3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR

Competencias

2 COMPETENCIAS OPTATIVAS

- 3.2.3 Que los alumnos puedan aplicar los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.
- 3.2.4 Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual
- 3.2.5 Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras
- 3.2.6 Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la resolución de conflictos laborales
- 3.2.7 Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica
- 3.2.8 Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes
- 3.2.9 Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas
- 3.2.10 Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos
- 3.2.11 Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales
- 3.2.12 Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos
- 3.2.13 Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.
- 3.2.14 Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.
- 3.2.15 Ser capaz de colaborar en la planificación preventiva de una empresa y conocer aspectos relacionados con la promoción de la salud en el trabajo.
- 3.2.16 Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
- 3.2.17 Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Seguridad y Salud Laboral	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1208 Informática
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Examen final (0%)  
Evaluación continua (100%), desglosado de la siguiente forma:  
- Exámenes de seguimiento (20%): Se realizarán varios exámenes en horario de clase a lo largo del curso.  
- Realización de trabajos (10%): Podrán ser individuales o en grupo y podrá requerirse su exposición y/o defensa.  
- Prácticas (70%): Asistencia a las prácticas de laboratorio, realización y entrega de las relaciones de problemas que se propongan durante el curso.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
5.0 - 6.9 Aprobado  
7.0 - 8.9 Notable  
9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, apuntes y transparencias, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permitan completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.  
A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van presentando y con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.  
B. Prácticas de laboratorio. Realizar la resolución de problemas de forma práctica en los laboratorios de ordenadores en grupos reducidos de alumnos. Esto permite al alumno desarrollar habilidades prácticas y adquiere capacidad de resolver problemas con iniciativa.  
C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.  
D1. Exámenes de seguimiento. Varios exámenes a lo largo del curso.  
D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### SISTEMAS INFORMATICOS

Bases de datos.  
Programación científica usando Matlab.  
Programación visual orientada a eventos.

### COMPETENCIAS

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009<br>1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.<br>1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. |
| 3 | Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR  |



Competencias

2 COMPETENCIAS OPTATIVAS

3.2.22 Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.

3.2.23 Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.

3.2.24 Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Sistemas Informáticos	6	Optativa

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1209 Física
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 2º Semestre 1º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la Mecánica, Termodinámica, Campos y Ondas y Electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la Ingeniería.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (20%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (20%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0  $\geq$  10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases teóricas, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas y demás material auxiliar, además de una relación de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico, con especial hincapié en los recursos electrónicos interactivos alojados en el espacio virtual de la asignatura.

D1. Exámenes de seguimiento.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### AMPLIACION DE FISICA

- Fundamentos de Física Moderna
- Estructura de la Materia
- Propiedades de la Materia
- Óptica y Acústica



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR
- Competencias
- 2 COMPETENCIAS OPTATIVAS
- 3.2.26 Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.
  - 3.2.27 Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ampliación de Física	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1210 Organización de Empresas	
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>		Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Examen final (60%): En el que se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno.

Evaluación continua (40%): Se basará en los siguientes criterios:

- Participación en clase: A tal fin, el profesor propondrá ejercicios teóricos y prácticos, etc. En esta parte se valorarán las intervenciones concisas, que conecten con las ideas que se han estado exponiendo y que aporten valor añadido a la discusión.
- Resolución de problemas y trabajos: Se valorará el esfuerzo realizado por los alumnos, así como el éxito en la resolución de los problemas propuestos. Habrá dos tipos de trabajos: ejercicios individuales y trabajos en grupo con defensa.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluacion aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### ADMINISTRACION DE OPERACIONES

- FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES
- LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES
- DISEÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES
- PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS
- DISEÑO Y MEDICIÓN DEL TRABAJO
- PLANEACIÓN TOTAL Y PROGRAMACIÓN MAESTRA



ADMINISTRACION DE OPERACIONES

ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS  
CONTROL DE INVENTARIOS  
PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES  
PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS  
CONTROL DE CALIDAD

**COMPETENCIAS**

3 Competencias específicas COMPETENCIAS DE FORMACION CURRICULAR

Competencias

2 COMPETENCIAS OPTATIVAS

- 3.2.17 Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales
- 3.2.18 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- 3.2.19 Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales.
- 3.2.20 Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos.

4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007

- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Administración de Operaciones	6	Optativa





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1211 Estructuras
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:

Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua con un peso del 40% de la nota final y que podría constar de tres partes:

- (i) Ejercicios en horario de clase, realizados en grupos o de forma individual, en horario de clase, con una valoración orientativa en torno al 15%.
- (ii) Tests, individuales en horario de clase, con una valoración aproximada al 15%.
- (iii) Prácticas de laboratorio, que llevarán acarreando la realización de un cuestionario o test al final de las mismas, con una valoración en torno al 10%.

Examen final (60%) para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 y 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1.- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2.- Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B.- Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C.- Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D.- Exámenes de seguimiento en función del desarrollo del temario.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

6.- Examen final.



### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### DISEÑO Y ANALISIS DE ESTRUCTURAS ASISTIDO

CARGAS QUE ACTÚAN SOBRE LAS ESTRUCTURAS  
EXIGENCIAS ESTRUCTURALES  
MATERIALES ESTRUCTURALES  
CABLES Y MEMBRANAS  
SISTEMAS ESTRUCTURALES RETICULADOS  
SISTEMAS ESTRUCTURALES LAMINARES  
SISTEMAS ESTRUCTURALES PORTICADOS  
SISTEMAS ESTRUCTURALES MÓVILES  
EL METODO DE ELEMENTOS FINITOS (MEF): BASES TEÓRICAS  
RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA MEDIANTE EL MEF  
ANÁLISIS DE SISTEMAS 1D  
ANÁLISIS DE SISTEMAS 2D  
ANÁLISIS DE SISTEMAS 3D

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.2 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
    - 2.1.3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Diseño y Análisis Estructural Asistido	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1212 Ingeniería Mecánica
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimientos básicos de mecanismos, automática, diseño de máquinas, instalaciones eléctricas y mecánicas.  
Conocimientos esenciales de materiales en ingeniería, tecnología mecánica y expresión gráfica.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Para superar la asignatura el alumno deberá demostrar haber asimilado los conocimientos teóricos y prácticos desarrollados. Así deberá obtener una calificación de apto en una prueba teórico-práctica final, en los trabajos y en las prácticas realizadas.

- 1.- La prueba teórica final será un examen escrito sobre los contenidos impartidos en el periodo lectivo inmediatamente anterior a la fecha de realización del examen. Tendrá carácter teórico-práctico. Tendrá un peso del 50 % del total de la evaluación.
- 2.- El examen abarcará toda la materia tratada durante el curso e incluida en el programa (teoría, problemas y prácticas).
- 3.- El examen será único para todos los alumnos matriculados sin distinción entre grupos docentes.
- 4.- Estará compuesto por una parte sobre contenidos teóricos con el formato de test con un número máximo de 60 preguntas y por una parte de problemas y contenidos prácticos con un máximo de 5 apartados.
- 5.- Para superar el examen habrá que obtener una calificación mínima de 5.
- 6.- La evaluación continua se realizará mediante la entrega de trabajos y resúmenes de prácticas realizados por el alumno y tendrá un peso específico del 50 %.
- 7.- El alumno realizará un trabajo por cada uno de los temas incluidos en el temario de la asignatura. Dichos trabajos serán evaluados como aptos o no aptos. Se evaluarán de 0 a 10. Para obtener la calificación de apto será necesaria una calificación igual o superior a 5.
- 8.- El alumno deberá entregar un resumen con los resultados obtenidos de cada una de las prácticas realizadas. Dichos resúmenes serán evaluados como aptos o no aptos. Se evaluarán de 0 a 10. Para obtener la calificación de apto será necesaria una calificación igual o superior a 5.
- 9.- Para superar la asignatura será necesario haber obtenido una calificación de apto en todos los trabajos y resúmenes realizados.
- 10.- La nota final de la asignatura se ponderará del resultado de la prueba teórica (50 %) y de la evaluación continua (50%), desglosada en trabajos (25 %) y resúmenes de prácticas (25 %).

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá clases magistrales, resolución de casos prácticos, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, visitas a instalaciones y examen final.

- A1) Las clases magistrales puramente teóricas para todo el grupo se realizarán en el aula asignada al curso. En estas clases se desarrollará el temario teórico de la asignatura en base a clases magistrales de una hora de duración y una frecuencia semanal. Se introducirá al alumno en la materia a tratar, se le suministrarán los apuntes y bibliografía necesarios para completar y profundizar en el tema específico.
- A2) La resolución de casos prácticos se realizará bien en el aula asignada al grupo, en el aula de informática o en el taller dependiendo del tema tratado. Se impartirán dos horas de clase a la semana. Se presentarán por el profesor casos específicos del tema tratado, serán discutidos por el grupo en busca de la solución al problema planteado. En función del problema planteado y del grupo de alumnos se podrá plantear a la totalidad del grupo o se podrá dividir el grupo en busca de una mejor dinámica de trabajo.
- B) Prácticas de laboratorio.. Se realizarán prácticas con equipos informáticos, mecánicos y electrónicos que permitan al alumno asimilar los conocimientos teóricos y prácticos explicados.
- C) Trabajo personal del alumno. El alumno deberá realizar un trabajo sobre cada uno de los temas desarrollados en el temario y un resumen incluyendo



resultados de las prácticas realizadas.

D) Visitas: A lo largo del curso se programarán visitas a empresas y entidades de referencia en el campo del mantenimiento industrial.

E) Examen final: incluirá todos el temario teórico-práctico desarrollado en la asignatura.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. GENERALIDADES  
FORMAS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO  
LOS LUBRICANTES EN EL MANTENIMIENTO  
TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO  
ESTUDIO DEL FALLO  
ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN UNA INDUSTRIA

### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
  - 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
 

MODULOS

  - 1 COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA
    - 2.1.3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
  - 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
    - 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
    - 2.2.7 Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
    - 2.2.8 Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
  - 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Mantenimiento Industrial	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1213 Programación de Robots Industriales
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.  
 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.  
 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.  
 Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:  
 -La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.  
 -El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.  
 -Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.  
 Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

0.0 - 4.9 Suspenso  
 5.0 - 6.9 Aprobado  
 7.0 - 8.9 Notable  
 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.  
 A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.  
 B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.  
 C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.  
 D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento al final de cada uno de los capítulos del temario.  
 D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### PROGRAMACION DE ROBOTS INDUSTRIALES

- Introducción a la Robótica
- Morfología y características
- Modelo cinemático directo
- Representación de la posición y la orientación
- Metodología de Denavit y Hartenberg



**PROGRAMACION DE ROBOTS  
INDUSTRIALES**

Modelo cinemático inverso  
Metodologías de resolución  
Lenguajes de programación de robots  
Niveles programación  
Lenguajes de programación específicos  
Programación de aplicaciones de robots industriales  
Tipos de aplicaciones  
Diseño y programación de aplicaciones  
Implantación de robots industriales  
Integración de robots  
Seguridad

**COMPETENCIAS**

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.1 Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
  - 1.2 Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
  - 1.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA**

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Programación de Robots industriales	6	Optativa

## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1214 Técnicas de Iluminación y Domótica	
<b>Número de créditos ECTS:</b>		6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 3º Semestre 2º	
<b>Carácter:</b>		Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- La evaluación continua (25%): Se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso.
- El trabajo de laboratorio (15%): Se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas y la realización de guiones. La asistencia al laboratorio es obligatoria.
- Examen final (60%): Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final.

Para superar la asignatura será necesario obtener un mínimo del 50% de la puntuación correspondiente al examen final.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología docente incluirá:

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios y en grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Exámenes de seguimiento. Examen de seguimiento a lo largo del curso.

D2. Examen final.

Asignación en créditos

A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%):	1.8 cr.
C. Trabajo personal del alumno (60%):	3.6 cr.
D. Evaluación (10%)	0.6 cr.
Total	6 cr.

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

TECNICAS DE ILUMINACION Y DOMOTICA

- FACTORES BÁSICOS EN EL ALUMBRADO
- MAGNITUDES Y UNIDADES UTILIZADAS EN LUMINOTECNIA
- GRÁFICOS Y DIAGRAMAS DE ILUMINACIÓN
- REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA LUZ



TECNICAS DE ILUMINACION Y DOMOTICA  
 ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA  
 LÁMPARAS DE DESCARGA  
 PROYECTO DE ALUMBRADO DE INTERIORES  
 PROYECTO DE ALUMBRADO DE EXTERIORES  
 PRINCIPIO FUNDAMENTALES DE ILUMINACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS  
 ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR EN EL CÁLCULO DE ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS  
 ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO  
 INTRODUCCIÓN GENERAL A LA DOMÓTICA  
 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DOMÓTICO  
 REQUERIMIENTOS DEL USUARIO  
 CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DOMÓTICO  
 APLICACIONES DE DOMÓTICA  
 CONDICIONANTES CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICIOS DOMÓTICOS

### COMPETENCIAS

- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009  
 MODULOS  
 2 COMPETENCIAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL  
 2.2.4 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  
 3 COMPETENCIAS DE TECNOLOGIA ESPECIFICA  
 ELECTRICA  
 2.3.4 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- 4 **Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007**  
 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial  
 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial  
 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  
 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Técnicas de Iluminación y Domótica	6	Optativa





## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1215 Equipos Electronicos de Medida
<b>Número de créditos ECTS:</b>	6
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Optativa

### REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido:  
Las competencias de la materia Fundamentos de Electrónica.  
Conocimientos de electrónica analógica, digital y microprocesadores.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El desglose de las calificaciones respecto de la nota final será el siguiente, siendo indispensable obtener en el examen al menos la mitad de la puntuación máxima del mismo para superar la asignatura:

- Examen final de la asignatura (60%)
- Trabajo desarrollado por el alumno (40%), desglosado de la siguiente forma:
  - \* Prácticas (30%): Contempla la asistencia obligatoria a las prácticas durante el curso, su realización y una evaluación de las mismas.
  - \* Trabajos (10%): Contempla la evaluación de trabajos de clase individuales y/o en grupo.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativ general sobre evaluacion aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir.  
Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán el material, o referencia al mismo, que les permitan completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados. Para el planteamiento y explicación de las prácticas de laboratorio, en las clases magistrales respectivas se utilizarán medios portátiles y cañón en la propia clase.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Prácticas de laboratorio. En laboratorios se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas con iniciativa.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas, prácticas de laboratorio y cualquier otro material didáctico.
- D1. Presentación y defensa de prácticas.
- D2. Examen final.
- Asignación en créditos
- |   |              |
|---|--------------|
| A y B. Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio (30%): | 1.8 cr.      |
| C. Trabajo personal del alumno (60%):   | 3.6 cr.      |
| D. Evaluación (10%)   | 0.6 cr.      |
| <b>Total</b>  | <b>6 cr.</b> |

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

EQUIPOS ELECTRONICOS DE MEDIDA

IMPLEMENTACIONES DE SISTEMAS DE MEDIDA  
PROGRAMAS PARA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN PC



### COMPETENCIAS

- 1 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS OM CIN/351/2009
- 1.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - 1.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
  - 1.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
  - 1.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
  - 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
  - 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Equipos Electrónicos de Medida	6	Optativa



## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación del módulo:</b>	M013 Trabajo Fin de Grado
<b>Número de Créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter</b> (sólo si todas la materias tienen igual carácter):	Trabajo fin de Grado

### REQUISITOS PREVIOS

No se establecen, sin perjuicio de que pudiera existir una normativa general sobre Trabajo Fin de Grado aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Para el Trabajo fin de Grado se valorará la exposición y defensa pública de un proyecto que relacionará la integración del contenido formativo con la práctica, este trabajo debe incluir un informe con síntesis de resultados y recomendaciones como consecuencia de las búsquedas realizadas en fuentes de información sobre evidencias referidas a un ámbito concreto de cuidados que será elegido por el estudiante.

Sistema de calificaciones:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5.0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

Todo ello, sin perjuicio de que pudiera existir una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Con los 6 ECTS, correspondientes al trabajo fin de Grado, el estudiante elaborará y defenderá públicamente un proyecto que relacionará la integración del contenido formativo con la práctica, este trabajo debe incluir un informe con síntesis de resultados y recomendaciones como consecuencia de las búsquedas realizadas en fuentes de información sobre evidencias referidas a un ámbito concreto de la electrónica industrial que será elegido por el estudiante, con ello se pretende desarrollar su potencial investigador y así garantizar el aprendizaje a lo largo de la vida.

La metodología se centra en la tutoría individual para valorar la búsqueda de información relevante, las lecturas y la preparación del trabajo fin de grado.

### CONTENIDOS DEL MÓDULO

### COMPETENCIAS

- 2 Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
- MODULOS
- 4 COMPETENCIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO
- 2.4.1 Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.
- 4 Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007
- 4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
- 4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- 4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado	12	Trabajo fin de Grado



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	1301 Trabajo Fin de Grado
<b>Número de créditos ECTS:</b>	12
<b>Unidad temporal:</b>	Curso 4º Semestre 2º
<b>Carácter:</b>	Trabajo fin de Grado

### REQUISITOS PREVIOS

No se establecen, sin perjuicio de que pudiera existir una normativa general sobre Trabajo Fin de Grado aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancias superiores.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Sistema de calificaciones:

- 0.0 - 4.9 Suspenso
- 5.0 - 6.9 Aprobado
- 7.0 - 8.9 Notable
- 9.0 ¿ 10.0 Sobresaliente

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el consejo de Gobierno de la Universidad de Malaga o instancia superior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

### CONTENIDOS DE LA MATERIA

#### TRABAJO FIN DE GRADO

Dado que los contenidos específicos de la materia dependen de las propuestas que los Departamentos implicados en la titulación eleven, a priori no tiene sentido establecer restricción alguna. No obstante, es importante destacar la necesidad de que los temas propuestos sirvan para que el alumnado aplique e integre las competencias asociadas al título (conocimientos, habilidades, actitudes, ...) adquiridas a lo largo de la titulación; permita la evaluación de las mismas; y contribuya a la preparación del alumnado para el ejercicio de actividades de carácter profesional, como requisito previo a la consecución del título.

### COMPETENCIAS

2	Competencias específicas COMPETENCIAS ESPECIFICAS OMI CIN/351/2009
	MODULOS
4	COMPETENCIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO
	2.4.1 Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
4	<b>Competencias genéricas COMPETENCIAS GENERICAS RD 1393/2007</b>
	4.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
	4.2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial
	4.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Eléctrica y de la rama Industrial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
	4.4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
	4.5 Que los estudiantes hayan desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado	12	Trabajo fin de Grado