



Estructura del Autoinforme de seguimiento del Título

AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 2013/2014 (Convocatoria 14/15)

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: Universidad de Málaga	
Id ministerio	2502601
Denominación del Título	Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (MÁLAGA)
Curso académico de implantación	2011/2012
Web del título	http://www.uma.es/grado-en-ingenieria-electronica-robotica-y-mecatronica

En caso de título conjunto u ofertado en más de un centro (incluir esta información para el resto de universidades en caso de ofertar el título conjunto en más de una universidad o centro):

Universidad participante: Universidad de Sevilla	
Centro	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Curso académico de implantación	2011/2012
Web del título en el centro	http://www.us.es/estudios/grados/plan_228

I. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

Análisis

En estos momentos se están impartiendo los cursos primero, segundo, tercero y cuarto con normalidad, habiéndose asignado recursos humanos y materiales suficientes. La demanda del título ha sido alta y la cobertura prácticamente del 100%. En cualquier caso más adelante se analizan los indicadores que tienen que ver con la marcha del mismo.

Esta es una titulación conjunta de la Universidad de Málaga y de la Universidad de Sevilla y la coordinación se hace a través de la figura del coordinador del título en la Universidad de Málaga y un coordinador adjunto en la Universidad de Sevilla.

Para cada una de las asignaturas que se imparten se hace una ficha descriptiva común, hasta un total de 43 fichas, para las asignaturas de primero a tercero y en cuarto de la mención que tenemos en común (robótica y automatización) junto con tres optativas transversales, las menciones que no tenemos en común se coordinan a nivel local en US electrónica y control de sistemas de energía e instrumentación electrónica y control y en la UMA sistemas mecatrónicos en vehículos, el 100% de las asignaturas implantadas hasta el momento.

Además se abren 43 salas virtuales de coordinación, una por cada asignatura implantada, y otra sala de coordinación general donde se cuelga información como las actas de las reuniones, normativa, fichas acordadas, datos de coordinación, etc.

De manera adicional a las asignaturas, este curso se ha desarrollado el reglamento para el Trabajo Fin de Grado común para la US y la UMA, necesario ya que hay ya alumnos que están cursando el último curso.

Se hizo una reunión de profesores el 11/09/2014 en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (MÁLAGA). En esta reunión se trataron temas generales relativos a la coordinación y a la cooperación. Asimismo se ha usado el correo electrónico para difundir y pedir información.



Se asegura la adquisición de las competencias haciendo que se cubran en las asignaturas todas las competencias que aparecen en la memoria. Para evitar una redacción libre de las competencias, aspecto a mejorar destacado en el anterior autoinforme, en la elaboración de las fichas solo se pueden elegir aquellas que aparecen en la memoria del título. Se pone a disposición de los profesores un documento con todas las asignaturas, sus descriptores y las competencias asociadas según la memoria del título. También se dan los datos de contacto de todos los profesores para facilitar la coordinación. Una vez cubiertas todas las competencias la adquisición de las mismas se asegura por las actividades formativas y la evaluación hechas por los profesores. Las competencias básicas y genéricas se adquieren gracias a que el sistema de evaluación de las asignaturas no consiste únicamente en un examen final, sino también en tareas como la realización y exposición de trabajos, realización de prácticas, o trabajos en cooperación. A los profesores se les ha insistido en que deben enseñar todas las competencias.

La evaluación del aprendizaje se hace fundamentalmente a través de los indicadores “Tasa de rendimiento” y “Tasa de éxito”. Más adelante se dan y comentan estos indicadores. También se han hecho por segundo año consecutivo encuestas de seguimiento específicas para este título relativas a aspectos como competencias, solapamientos, lagunas, o distribución de la carga de trabajo. Al ser una iniciativa puesta en marcha el curso pasado, y cuyos resultados de ese curso ya se pusieron en el anterior autoinforme, hay un cierto desfase en el sentido de que la información que se recoge en ellas se refiere al curso que se imparte en estos momentos. Sin embargo también se ha preguntado a los alumnos por asignaturas que cursaron en el curso 2013/2014. Estas encuestas se revisaron en el curso pasado con representantes de alumnos para interpretar las desviaciones con respecto a la media, en sentido negativo, que presentaban algunas asignaturas. Posteriormente se trasladó a los profesores afectados este análisis con el ruego de que se hiciera una acción de mejora. Brevemente podemos pues destacar las siguientes acciones importantes que se han realizado:

Fortalezas y logros

- 1.- Adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento y profesores.
- 2.- Proceso de acuerdo de fichas comunes por asignatura en las dos universidades que cubran las competencias del título.
- 3.- Desarrollo del reglamento del Trabajo Fin de Grado.
- 4.- Reunión de coordinación de los profesores del grado 11/09/2014 en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (MÁLAGA)
- 5.- Apertura y mantenimiento de sala de coordinación virtual de todos los profesores del grado
- 6.- Apertura de una sala de coordinación virtual para cada una de las asignaturas
- 7.- Realización de encuestas propias de seguimiento a los alumnos.
- 8.- Comunicación del análisis conjunto con representantes de los alumnos de las desviaciones negativas o las incidencias de algunas asignaturas a los profesores de las mismas

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Se ha detectado cierta falta de coordinación en ciertas asignaturas. Se instará a los profesores a que avancen en la coordinación entre UMA y US.
- Se ha detectado una falta de utilización de las salas de coordinación en muchas de las asignaturas. Se instará a los profesores a que se coordinen a través de ellas.

II. Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título

Análisis

Toda la información sobre los Sistemas de Garantía de Calidad de los centros de la UMA y la

US donde se imparte el título se encuentra en las páginas web de los centros, concretamente en <http://www.etsii.uma.es/> (Información General > Calidad en la ETSII > Sistema de Garantía de Calidad) y en <http://www.esi.us.es/calidad> respectivamente.

b.1. Responsables del Sistema de Garantía de la Calidad

Responsables del sistema de Garantía de Calidad de la E.T.S.I.I de la Universidad de Málaga:

- Presidente: D. Jesús Fernández Lozano (Director de la E.T.S.I.I.).
- Secretario: D. Juan Carlos Rubio Romero (Subdirector de Calidad de la E.T.S.I.I.).
- Vocal: D. Manuel Sánchez López (Subdirector de O.A. de la E.T.S.I.I.).
- Vocal: D. Alfonso García Cerezo (Coordinador Máster I.M.)
- Vocal: D. Ramón Fernández Fera (Coordinador Máster H.A.).
- Vocal: D. Joaquín Ortega Casanova (Coordinador Grado I.T.I.).
- Vocal: D. Francisco Serrano Casares (Coordinador Grado I.E.).
- Vocal: D. Juan Ramón Heredia Larrubia (Coordinador Grado I.E.R.M.).
- Vocal: Dña. Elvira Maeso González (Coordinadora Grado I.O.I.).
- Vocal representante del PAS: Dña. María Reyes Ortega Aguilar.
- Vocal representante del alumnado: Dña. Raquel Morales Moreno.
- Vocal-asesora: D. José Manuel Borrego Martínez.

*Responsables del Sistema de Garantía de Calidad del Centro en la Universidad de Sevilla
(Nombre Fecha Alta Vinculación)*

- Presidente: Jaime Domínguez Abascal (2015-01-16) Director de la ETSI
- Secretario: Federico Cuesta Rojo (2011-10-18) Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social de la ETSI.
- Vocal: Francisco Rodríguez Rubio (2015-02-15) Subdirector Jefe de Estudios de la ETSI
- Vocal: Carlos Gómez Camacho (2011-10-18) Presidente CGCT Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Vocal: Francisco Andrés Valderrama Gual (2011-10-18) Presidente CGCT Grado en Ingeniería Civil
- Vocal: Juan De La Cruz García Ortega (2011-11-08) Presidente CGCT Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Vocal: Manuel Burgos Payan (2011-10-18) Presidente CGCT Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Vocal: Rosario Villegas Sánchez 2011-10-18 Presidente CGCT Grado en Ingeniería Química
- Vocal: José Castro Mora (2012-01-25) (Externo) Gerente Fundación Persan
- Vocal: Jesús María Hidalgo Ortiz (2012-01-18) Jefe de Secretaría de la ETSI
- Vocal: Alberto Pérula Jiménez (2015-03) Delegado de Alumnos

Composición de la Subcomisión de Calidad del Título

- Juan Ramón Heredia Larrubia (Coordinador). UMA
- Jesús Gómez de Gabriel. UMA
- Manuel G. Ortega Linares. US
- Antonio Luque Estema. US

Como comentario general, hay que decir que el seguimiento de estos títulos conjuntos es algo complejo porque los sistemas de garantía de calidad implantados en ambas universidades no son iguales, aunque intenten medir básicamente lo mismo. El resultado es que los indicadores no son iguales en muchos casos. Se hace necesario un esfuerzo de identificación de los indicadores similares para empezar, y en este apartado se propone una primera aproximación, aunque es necesario un estudio reposado de este punto con la definición clara de los indicadores de las titulaciones conjuntas. Hay que añadir que, aunque se pueden encontrar indicadores similares en muchos casos, varios de los que se tienen para la Universidad de Málaga se dan para todas las titulaciones del centro de forma agregada. Finalmente decir que el número de indicadores del

sistema de garantía de calidad de la UMA se redujo por recomendaciones de la ANECA.

Dentro del SGC de la E.T.S.I. INDUSTRIAL de la Universidad de Málaga se recogen varios procedimientos relacionados con la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza: el proceso estratégico PE05 (medición, análisis y mejora), el proceso clave PC02 (garantía de calidad de los programas formativos) y el PC12 (análisis y medición de los resultados de formación). Por su parte la Universidad de Sevilla tiene dentro del SGC de la E.T.S. de Ingeniería el procedimiento P02 (Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado). Según estos procedimientos, la CGC recoge la información necesaria para su análisis y establece los objetivos y acciones de mejora para el siguiente curso.

El procedimiento de evaluación se hace mediante encuestas al alumnado. Estas encuestas dan lugar a los indicadores: **Universidad de Málaga IN49: Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente.** **Universidad de Sevilla P02-I01: Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado.** Además el indicador IN26 “Grado de cumplimiento de la planificación” se obtiene de las preguntas en las encuestas: “Se ajusta a la planificación de la asignatura”, “Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas” y “Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la Asignatura”. Sin embargo no existe un indicador asimilable en la US. Para obtener más datos de la calidad de la enseñanza este curso se han pasado encuestas con las siguientes preguntas:

D1. En las asignaturas que se relacionan a mi parecer se alcanzan las competencias u objetivos de aprendizaje que figuran en la fichas de las mismas.

D2. En las asignaturas que se relacionan los contenidos se distribuyen correctamente de forma que no se observan solapamientos significativos de contenidos con otras (repeticiones).

D3. En las asignaturas que se relacionan los contenidos son adecuados de forma que no hay lagunas importantes no cubiertas por otras asignaturas que te impiden entenderlos.

D4. En las asignaturas que se relacionan la carga de trabajo es equilibrada a lo largo del curso.

D5. Pienso que la carga de trabajo de todas las asignaturas está equilibrada a lo largo del cuatrimestre.

En cuanto a la mejora de la actividad docente, ésta se potencia a través de la convocatoria de proyectos de innovación educativa en ambas universidades y a través de la potenciación del uso de las TIC, y específicamente de las plataformas de enseñanza virtual. Los indicadores relacionados en la US son:

I14-P02 Participación del profesorado en proyectos de innovación docente

I15-P02 Asignaturas implicadas en proyectos de innovación

I16-P02 Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual

A este respecto no hay indicadores específicos en la UMA.

Procedimiento de evaluación y mejora del profesorado.

Dentro del SGC de la E.T.S.I. INDUSTRIAL de la Universidad de Málaga se recoge un proceso de apoyo denominado PA05 (evaluación, promoción, reconocimiento e incentivos del personal académico). Este es un procedimiento general de la Universidad de Málaga y se ha desarrollado tal y como se recoge en el procedimiento. Este es un procedimiento transitorio que se previó en tanto en cuanto se implemente el Programa DOCENTIA-UMA (aprobado en Consejo de Gobierno de fecha 09 de octubre de 2012). Por su parte la Universidad de Sevilla tiene dentro del SGC de la E.T.S. de Ingeniería el procedimiento P02 (Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado)

Se realizan encuestas de evaluación al profesorado por parte de los alumnos. Los indicadores de seguimiento relacionados son el IN49 y el P02-I01 definidos en el apartado anterior.

Las actividades de mejora del profesorado se concretan en cursos de formación. Los indicadores de seguimiento son los siguientes:



UMA:

IN54 - Porcentaje de profesores que participan en actividades de formación organizadas en la UMA

IN55 - Grado de satisfacción del PDI con la formación recibida.

US:

I12-P02 Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia

I13-P02 Participación del profesorado en acciones formativas

Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.

De momento no se ha necesitado (se realizan en el 4º curso)

Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.

Dentro del SGC de la E.T.S.I. INDUSTRIAL de la Universidad de Málaga se recogen dos procesos clave que son el PC08 (gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes enviados) y el PC09 (gestión y revisión de la movilidad de los estudiantes recibidos). Estos procedimientos se están llevando a cabo tal y como aparece recogido en la normativa de los mismos. Por su parte la Universidad de Sevilla tiene dentro del SGC de la E.T.S. de Ingeniería el procedimiento P04 (Análisis de los programas de movilidad)

La calidad de los programas de movilidad se evalúa con los indicadores siguientes:

Indicadores del sistema de calidad de la US:

I01-P04 Tasa de estudiantes procedentes de otras universidades

I02-P04 Tasa de estudiantes en otras universidades

I03-P04 Nivel de satisfacción de los estudiantes procedentes de otras universidades

I04-P04 Nivel de satisfacción de los estudiantes en otras universidades

Indicadores de la UMA:

IN30 Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad

IN31 Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (enviados)

IN32 Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad

IN33 Grado de satisfacción de los alumnos que participan en programas de movilidad (recibidos)

Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados. Si procede.

No procede, titulación en el tercer año de implantación.

Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico, personal de administración y servicios y agentes externos).

El SGC de la E.T.S.I. INDUSTRIAL de la Universidad de Málaga recoge un proceso de apoyo denominado PA12 (satisfacción de necesidades y expectativas de los grupos de interés). Dentro del SGC se realizan encuestas de satisfacción a profesores, alumnos y, en su caso, egresados. Estas encuestas son las que permiten darle contenido a muchos de los indicadores del SGC. A partir de esos resultados, la CGC analiza los datos y reflexiona sobre los resultados, aportando acciones de mejora en aquellos indicadores que muestran los puntos débiles del centro o la titulación correspondiente.

Por su parte la Universidad de Sevilla tiene dentro del SGC de la E.T.S. de Ingeniería el procedimiento P07 (Evaluación y análisis de la satisfacción global con el título de los distintos colectivos).

Indicadores de la US:

I01-P07 Grado de satisfacción del alumnado con el título

I02-P07 Grado de satisfacción del profesorado con el título

I03-P07 Grado de satisfacción del personal de administración y servicios con el título

Indicadores de la UMA:

IN58 Satisfacción de los grupos de interés (alumnos, PDI y PAS) con respecto a los recursos materiales

IN61 Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios (Alumnos y profesores con respecto a PAS y servicios externos)

Procedimiento para el análisis de la atención a las sugerencias y reclamaciones.

En el SGC de la E.T.S.I. INDUSTRIAL de la Universidad de Málaga se recoge un proceso de apoyo denominado PA11 (gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones) que es general para todos los centros y unidades de la Universidad. Este sistema está accesible tanto en la página web de la Universidad como en la web del Centro (<http://dj.uma.es/quejasysugerencias/>). El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga aprobó el Reglamento de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones de la Universidad de Málaga el 21 de julio de 2011. El PA11 se basa en dicho Reglamento, que está publicado en la página web de la Universidad de Málaga (http://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&view=article&id=167:regquejas&catid=13&Itemid=124). Por su parte la Universidad de Sevilla tiene dentro del SGC de la E.T.S. de Ingeniería el procedimiento P08 (Gestión y atención de quejas, sugerencias e incidencias).

Indicadores de la US

I01-P08 Sugerencias interpuestas

I02-P08 Quejas interpuestas

I03-P08 Quejas resueltas

I04-P08 Incidencias interpuestas

I05-P08 Incidencias resueltas

I06-P08 Felicitaciones recibidas

Indicadores de la UMA

IN63 Porcentaje de acciones implantadas relacionadas con las quejas recibidas.

Se dispone de herramientas para la gestión de la documentación de los SGC.

En la UMA se puede consultar en la dirección:

<https://universidad.isotools.org/>

Usuario: usuario_industriales

Clave: usuario_industriales37891

Fortalezas y logros

- El sistema de garantía lleva aplicándose exitosamente durante tres años, habiendo permitido obtener conclusiones sobre fortalezas y debilidades sobre la implantación del título.
- Procedimientos de gestión de Secretaría de los centros por separado. Se ha mejorado en la transversalidad para los títulos de ATech.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- SGC distintos para UMA y US, con indicadores similares en algunos casos, y distintos en otros. Se propone realizar una reflexión reposada sobre la posibilidad de unificarlos para grados de ATech.

Análisis

1. Se recogen a continuación un conjunto de datos sobre el profesorado que imparte docencia en el Título:

Distribución profesorado curso 2013-2104:

Categoría Administrativa del PDI	Verifica	UMA	US
Catedrático de Universidad	10.93%	10%	10,53%
Titular de Universidad	38.78%	39%	27,63%
Doctores		80%	75%

En la siguiente tabla se presentan datos sobre la evolución del profesorado por parte de la UMA:

	VERIFICA	Curso 11/12	Curso 12/13	Curso 13/14
CU	10.93%	3.3%	3.5%	4.7%
TU	38.78%	31.8%	37.1%	37%
CEU	4.11%	5.5%	4.2%	4.1%
TEU	13.4%	13.2%	18.8%	14.7%
Otros	32.78%	46.2%	37.1%	39.5%

Y a continuación se presentan algunos datos históricos sobre el profesorado vinculados al título en la US:

	VERIFICA	Curso 11/12	Curso 12/13	Curso 13/14
CU	10.93%	5.9%	12.2%	10.5%
TU	38.78%	23.5%	20.4%	27.6%
Profesores con vinculación permanente		64.7%	61.2%	73.7%
Profesorado asociado		11.8%	14.3%	10.5%
Doctores		58.8%	65.3%	75.0%
Participantes en PAIDI		76.5%	69.4%	82.3%

Fortalezas y logros

- Porcentaje alto en ambas sedes de profesores doctores.



- El número de catedráticos y titulares en la UMA está en consonancia con el Verifica.
- En el caso de la US, el número de catedráticos también está en consonancia con el Verifica. Así mismo, la mayoría de la docencia recae sobre profesores con vinculación permanente y participantes en grupos de investigación de PAIDI.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- En la sede de Sevilla habría que potenciar el número de Titulares de Universidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en los últimos años prácticamente se han congelado las ofertas de plazas de funcionario, teniendo la participación de muchos profesores con acreditación y sin posibilidad de acceso a una titularidad.

IV. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Análisis

Infraestructuras:

Antes del inicio del curso, por parte de las Jefaturas de Estudios de ambos centros (UMA y US) se lleva a cabo una ardua tarea de división de los alumnos en grupos grandes dentro de cada curso, buscando un óptimo ajuste de los mismos al tamaño de las aulas para docencia disponibles, buscando también un reparto equitativo de los alumnos en los diferentes grupos de un curso. No obstante, para ello hay que jugar con el complicado hecho de que el número de alumnos matriculados puede llegar a ser muy distinto en diferentes asignaturas. A pesar de ello, el reparto óptimo en grupos se consigue hacer ajustándose el tamaño máximo de los grupos a los 90 alumnos que es la capacidad de las aulas docentes. Por otro lado respecto a las infraestructuras de laboratorios, para un correcto desarrollo de las actividades prácticas de las asignaturas que así lo tienen planificado según se recoge en la Memoria VERIFICA, y dado la limitación tanto del espacio físico de los laboratorios como de los equipos disponibles, los grupos de cada curso se dividen en subgrupos una mayor calidad y un mejor desarrollo de las clases prácticas. Para tal fin, y como se ha comentado anteriormente se llevan a cabo las reuniones de coordinación para la división de los grupos grandes en subgrupos. En dichas reuniones de coordinación se asegura, además, la compatibilidad de horarios de los alumnos con las diferentes prácticas dentro del curso académico.

Una infraestructura bastante demandada y utilizada por el alumnado es la Biblioteca y los ordenadores disponibles para su uso. En el caso de la UMA, la información referente al número de puestos útiles queda recogida en el indicador IN59:

• **IN59 Número de puestos de trabajo por estudiante.** Este indicador se obtiene dividiendo el número de puestos de trabajo de los alumnos en el centro por el número de alumnos del centro. Por otro lado, hay que tener en consideración que estos recursos son compartidos con la Escuela Politécnica Superior. Dado que el indicador pretende medir la disponibilidad de recursos materiales, se acordó hacer figurar los mismos mencionando que son compartidos por ambos Centros. En ambas escuelas, se dispone en la actualidad de 330 puestos útiles de ordenador, y 342 puestos de biblioteca. Conforme al acceso a la única información disponible en secretaría, se estima que el número de alumnos en el curso 2013-14 ha sido de 1.799 (443 de los planes a extinguir mas 1.356 de alumnos de nuevas titulaciones), el indicador

alcanzaría el valor 0,37. Por lo tanto la evolución, aunque decreciente, parece encontrarse en una situación de estancamiento, pues ha pasado de 0,78 en 2010/11 a 0,37 en 2012/13 y en 2013/14. En todo caso, la explicación de esta tendencia se debe al aumento de alumnos coincidente con un plan de control de gastos debido a la crisis.

En el caso de la US, esta información está reflejada en los indicadores I13-P03, I14-P03 y I12-P03.

- **I13-P03: Puestos en biblioteca:** se obtiene dividiendo el número de puestos para estudiantes en la biblioteca entre el número total de estudiantes. Hay que tener en cuenta que este recurso es compartido con el resto de titulaciones que se imparten en el centro, siendo por lo tanto, una medida del centro, y no de la titulación. Su valor es de 0.1.
- **I14-P03: Puestos en salas de estudio:** se obtiene dividiendo el número de puestos para estudiantes en salas de estudio entre el número total de estudiantes. Hay que tener en cuenta que este recurso es compartido con el resto de titulaciones que se imparten en el centro, siendo por lo tanto, una medida del centro, y no de la titulación. Su valor es de 0.05.
- **I12-P03: Puestos de ordenadores:** Número de puestos con ordenador o preparados para la conexión de portátiles disponibles por estudiantes. Se obtiene dividiendo el número de puestos entre el número total de estudiantes. Hay que tener en cuenta que este recurso es compartido con el resto de titulaciones que se imparten en el centro, siendo por lo tanto, una medida del centro, y no de la titulación. Su valor es de 0.19.

Los valores de estos tres indicadores se han mantenido constantes en los tres últimos años, para el caso de la ETSI de Sevilla.

Parte del buen funcionamiento de la Biblioteca o de las Aulas de Informática, por mencionar algunos servicios, es responsabilidad del Personal de Administración y Servicios a cargo de las correspondientes instalaciones, personal que también se involucra en la mejora de su formación. En el caso de la UMA, dicha participación queda recogida en el indicador IN56 y su satisfacción con la formación recibida en el indicador IN57:

• **IN56 - Porcentaje de personal de administración y servicios que participa en actividades de formación**

La evolución para el centro es positiva, pasando en 2011/12 de 70,59% a 2013/14 con 88,89%. El porcentaje es elevado, con alrededor de 3 de cada 4 personas participando. Para la UMA se obtenían el curso pasado, 2012/13 resultados similares, 81,11%.

• **IN57 - Grado de satisfacción del personal de administración y servicios con la formación recibida.**

La evolución para el centro es creciente desde 2010/11, alcanzando en 2013/14 el 8,35. Por último, son los grupos de interés y los usuarios de los servicios los que tienen la última palabra sobre su satisfacción tanto con los recursos materiales como con los servicios recibidos. Dicha satisfacción queda recogida

con los indicadores IN58 e IN61:

• **IN58 - Satisfacción de los grupos de interés con respecto a los recursos materiales**

Todos los grados crecen de forma constante desde el inicio de mediciones en 2011/12, con valores en 2013/14 que varían muy estrechamente entre el 3,65 para GITI y el 3,75 para GIOI. El valor medio para grados en la UMA es 3,31, por lo que podemos considerar satisfactorios los resultados para el centro. De ambos máster, con datos hasta el curso 2012/13, el MOP en Ingeniería Mecatrónica bajó de 4,1 a 3, mientras el MOP de Hidráulica Ambiental varió de 3 a 5. Estos valores se obtienen conforme al PA12 sobre satisfacción de las necesidades y expectativas de los grupos de interés, para lo que todos los cursos se realizan estudios de satisfacción a los principales grupos de interés (alumnos, profesores y egresados). La valoración media para la UMA es 3,35.

• **IN61 - Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios**

Los valores para 2013/14 varían entre 3,66 para GIOI y 3,84 para GIERM y GIE. La evolución es diferente en unos y otros grados. En el caso de GIERM es creciente desde 3,5 en 2011/12, mientras que en los demás casos es decreciente en el último curso, en GIOI, o desde el inicio en GIE y GITI. El valor medio para la UMA es 3,55.

Para el caso de la US, el grado de satisfacción del PAS con el título se recoge en el indicador I03-P07.

- **I03-P07: Grado de satisfacción del PAS con el título:** tiene un valor de 6.75 sobre 10, siendo de 8.25 el año pasado. Se observa que sigue siendo un valor alto, pero inferior al año anterior. Cabe recalcar que estos valores y esta evolución son comunes a las distintas titulaciones de ATech impartidas en el centro.

Adicionalmente a los índices manejados por la US, en la ETSI se ha realizado una serie de encuestas sobre la actividad discente en el centro. Para el caso de este grado, se han obtenido los siguientes valores:

- *Satisfacción general con los estudios cursados:* 3.71 sobre 5. Este valor es superior al obtenido para el resto de grados de ATech (GIE: 3.59, GIOI: 3.50), si bien todos ellos son altos.
- *Satisfacción general con la ETSI:* 3.90 sobre 5. Este valor es superior al obtenido para el resto de grados de ATech (GIE: 3.70, GIOI: 3.57), si bien todos ellos son altos.

Orientación:

En el caso de la UMA, se han realizado charlas de bienvenida (general y por grados), de itinerarios (fechas). Charlas de la escuela en Destino UMA (Vélez, Ronda y Marbella: fechas año pasado). Vélez-Málaga (15/01/2014, con 600 alumnos asistentes de 6 institutos), Marbella (13/02/2014 con 800 alumnos asistentes de 7 institutos) y Ronda (20/03/2014 con 400 alumnos asistentes de 4 institutos). Puertas abiertas 2,3 y 4 de abril de 2014 con charlas orientativas para los alumnos asistentes en las Carpas/Salas preparadas para ello. A las jornadas acudieron más de 17000 estudiantes. La Escuela fue galardonada con el premio al mejor stand de las Jornadas.



En el caso de la US, también se ha realizado una charla de bienvenida a principio de curso para los nuevos alumnos. Se ha celebrado unas jornadas de puertas abiertas con alumnos de último curso de Institutos de Enseñanza Secundaria, a fin de presentarles la formación que recibirían si cursan el grado. En el segundo cuatrimestre, se ha impartido una charla de orientación a los alumnos de tercer curso sobre las distintas menciones que podrán elegir en cuarto curso. Adicionalmente, se ha realizado una atención personalizada, por parte del coordinador adjunto, a alumnos que lo han requerido.

Fortalezas y logros

- Se ha podido atender con una calidad aceptable a las necesidades docentes de los alumnos durante estos tres años en los que se ha estado implantando el título.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Mejora y/o reposición de los equipos de laboratorios.

V. Indicadores.

Análisis

Información referida a los indicadores, incluyendo un análisis de los resultados del título

a) Indicadores CURSA

Titulación	Tasa de Rendimiento IN27 (UMA) P01-I07(US)								
	US 11/12	US 12/13	US 13/14	UMA 11/12	UMA 12/13	UMA 13/14	Agregado 11/12	Agregado 12/13	Agregado 13/14
Grado Ingeniería de la Energía	48,59%	64,66%	60%	45,08%	56,23%	58,78%	46,83%	60,44%	59,39%
Grado en Ingeniería de Organización Industrial	47,41%	51,51%	60,53%	44,92%	54,99%	56,16%	46,27%	53,25%	58,34%
Grado en Ingeniería de Electrónica, Robótica y Mecatrónica	49,44%	60,61%	59,30%	42,04%	45,47%	57,1%	45,82%	53,04%	56,17%
Valoración	<p><i>Se recuerda que esta tasa mide el número de créditos superados sobre aquellos de los que se matricula el alumno.</i></p> <p><i>La tasa de la UMA ha mejorado sustancialmente con respecto al año anterior, comparada con otras titulaciones está en el mismo orden superando en UMA a la de organización.</i></p> <p><i>La tasa en la US permanece casi constante con respecto al curso anterior. El resultado es que la tasa agregada mejora.</i></p> <p><i>Más adelante se hace una valoración con respecto a los objetivos del título.</i></p>								

UMA			US		
Cód.	Nombre	Valor(Curso)	Cód.	Nombre	Valor(Curso)
Indicador global					
IN22_1	Demanda de la titulación en 1ª opción	213.85%(13/14) 173.85%(12/13) 90.77%(11/12)	P03-I02	Demanda	80% (13/14) 69,23%(12/13) 53.85%(11/12)
<i>Valoración: Se observa mayor demanda en la UMA que en la US y en general alta.</i>					
IN20	Grado de cobertura de las plazas ofertadas	116.92%(13/14) 112.31%(12/13) 100%(11/12)	P03-I01	Tasa de ocupación	100%(13/14) 96,92 %(12/13) 98.46%(11/12)
<i>Valoración: Se observa que la cobertura de las plazas es muy alta, con una evolución al alza con respecto a los cursos anteriores.</i>					
Calidad del profesorado y la enseñanza (dados sobre 5 salvo que se especifique otra cosa)					
IN49	Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente	3.65(13/14) 3.7 (12/13) 3.79(11/12)	P02-I01	Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado	3.67 (13/14) 3.71(12/13) 3.61(11/12)
<i>Valoración: La valoración cambia poco con respecto al curso anterior. Hay que tener en cuenta que el número de alumnos ha aumentado porque se recogen resultados de tres cursos, y en el informe pasado se recogían resultados de dos cursos. Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 3.68, GIOI US 3.49, GIE UMA 3.71 GIOI UMA 3.79. La valoración es muy similar a la de estudios similares.</i>					
D1	Competencias alcanzadas (a juicio de los alumnos)	3.39 (13/14) 3.35(12/13) 3.54 (11/12)	D1	Competencias alcanzadas (a juicio de los alumnos)	3.57 (13/14) 3.87(12/13) 3.47 (11/12)
D2	Solapamientos (a juicio de los alumnos)	3.88 (13/14) 3.87 (12/13) 4.01 (11/12)	D2	Solapamientos (a juicio de los alumnos)	3.95 (13/14) 4.22 (12/13) 3.89 (11/12)
D3	Lagunas (a juicio de los alumnos)	3.56 (13/14) 3.54 (12/13) 3.68 (11/12)	D3	Lagunas (a juicio de los alumnos)	3.58 (13/14) 3.91 (12/13) 3.57 (11/12)



D4	Distribución de la carga de trabajo por asignatura (a juicio de los alumnos)	3.44 (13/14) 3.44 (12/13) 3.43 (11/12)	D4	Distribución de la carga de trabajo por asignatura (a juicio de los alumnos)	3.55 (13/14) 3.75 (12/13) 3.46 (11/12)
D5	Distribución de la carga de trabajo por curso (a juicio de los alumnos)	2.92 (13/14) 2.93 (12/13) 3.3 (11/12)	D5	Distribución de la carga de trabajo por curso (a juicio de los alumnos)	3.02 (13/14) 3.02(12/13) 3.47(11/12)
<p><i>Valoración D1, D2, D3, D4 y D5: Los datos incluyen opiniones de alumnos de este curso que cursaron la asignatura el curso pasado. Los índices son algo peores en la UMA, donde se mantienen o han mejorado levemente con respecto al curso pasado, mientras que en la US han mejorado. En cualquier caso en general superan el 3, excepto la distribución de la carga, aspecto que habría que mejorar. Posiblemente el avance de la implantación, que hace que empiece a haber alumnos con asignaturas de cursos anteriores, haga que este indicador empeore. Como las preguntas se hicieron por asignatura (excepto en D5), permiten descubrir desviaciones significativas negativas con respecto a la media mostrada, e intentar corregirlas. También permitirán hacer un seguimiento de la evolución de estos factores a lo largo de la vida del título.</i></p>					
D7	Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual	91%(13/14) 90%(12/13) 60%(11/12)	I16-P02	Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual	90,63% (13/14) 45% (12/13) 50%(11/12)
IN54	Porcentaje de profesores del Centro que participan en actividades de formación organizadas en la UMA	18.1% (13/14) 14.16%(12/13) 26,09%(11/12)	I12-P02	Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia	28,95%(13/14) 26.53%(12/13) 64.71%(11/12)
			I13-P02	Participación del profesorado en acciones formativas	S/D S/D 58.82% (2011/2012)
IN28	Tasa de éxito Número de créditos superados sobre aquellos a los que se ha presentado el alumno	74.08% (13/14) 66.58 % (12/13) 62,59%(11/12)	P01-I05	Tasa de éxito Número de créditos superados sobre aquellos a los que se ha presentado el alumno	76,19% (13/14) 74,44 % (12/13) 66,96% (11/12)
<p><i>Valoración: Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 75,34% GIOI US 82,95% GIE UMA 72.17% GIOI UMA 74.03%. La tasa de éxito es alta en la US, y ha mejorado con respecto al curso anterior. En la UMA también ha mejorado y supera a la obtenida en otras titulaciones conjuntas.</i></p>					
Calidad de los programas de movilidad					
IN32	Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la	4.17% 3.86% 2,53%(2011/2012)	I01-P04	Tasa de estudiantes procedentes de otras universidades	2,78% 0,83% 1,61%(2011/2012)



	Universidad				
<i>Valoración: Los datos de la UMA se refieren al Centro, han mejorado tanto en la UMA como en la US.</i>					
IN30	Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad	4.1% (13/14) 3.24% (12/13) 2,55% (11/12)	I02-P04	Tasa de estudiantes en otras universidades	0%(13/14) 0%(12/13) 0%(11/12)
<i>Valoración: En la UMA ha mejorado el dato de alumnos que participan en movilidad aunque sigue siendo bajo. En la US, hasta la fecha no ha habido ningún estudiante del título que haya participado en movilidad.</i>					
Calidad de las prácticas externas					
<i>Sin datos (se realizan en el 4º curso)</i>					
Satisfacción de los colectivos implicados					
I01-P07 Grado de satisfacción del alumnado con el título 5,59 (sobre 10) GIE 5.98, GIOI 5,76 I02-P07 Grado de satisfacción del profesorado con el título 5,11 (sobre 10) GIE 4,67, GIOI 4,38 I03-P07 Grado de satisfacción del personal de administración y servicios con el título 6,75 (sobre 10) GIE 6,75, GIOI 6,75 IN58 Satisfacción de los grupos de interés (alumnos, PDI y PAS) con respecto a los recursos materiales: 3.71 (sobre 5). <i>Valoración: GIE 3.73, GIOI 3.75, GITI 3.65.</i> IN61 Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios (Alumnos y profesores con respecto a PAS y servicios externos): 3.84. <i>Valoración: GIE 3.84, GIOI 3.66, GITI 3.74.</i>					
<i>Valoración: Los indicadores de la satisfacción, aunque de significado algo diferente en las dos sedes, son buenos comparados con las otras titulaciones conjuntas. Hay indicadores que han bajado con respecto al curso anterior son el I01-P07 y el I03-P07 y el IN58. Esto requerirá un seguimiento.</i>					
Calidad en la atención a sugerencias y reclamaciones					
No constan sugerencias y reclamaciones.					

Fortalezas y logros

- 1) Se ha mejorado considerablemente la tasa de éxito sobre todo en la sede de Málaga de un 66,58% a un 74,08% y también la tasa de rendimiento que ha pasado de un 45,47% a 57,1%.
- 2) Como segunda fortaleza cabría destacar la buena aceptación del título en base al alto grado de cobertura de las plazas ofertadas más del 100% en Málaga. De los indicadores de cada uno de los centros cabe destacar la valoración positiva (claramente superior a 3 sobre 5) tanto de la calidad del profesorado como de la enseñanza.



Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Se han detectado algunas asignaturas que se alejan de la media en cuanto a la distribución de la carga de trabajo a lo largo del cuatrimestre y en el de competencias alcanzadas.
- Se establecerán reuniones con los coordinadores de las asignaturas para diseñar un plan de mejora de estos indicadores.

VI. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento.

Análisis

Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de seguimiento (2012/2013)

3.1. VALORACIÓN SOBRE EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO (mejorable)

“Se recomienda especificar qué revisiones periódicas se han llevado a cabo para el seguimiento de la evaluación. Estas son de especial relevancia al tratarse de una titulación ofertada por dos universidad diferentes, los esfuerzos de coordinación han de explicitarse. Se recomienda que se especifique si se han realizado revisiones diferenciadas de la implantación del título en cada universidad o conjuntas, su periodicidad y las conclusiones obtenidas”

Hasta el momento se han realizado reuniones anuales de coordinación en las que se han tratado temas de:

Creación en el Campus Virtual de Salas de coordinación docente de las asignaturas.

Elaboración de la guía docente de asignatura con contenidos comunes propuestos por ambas sedes.

Fomentar el uso de las salas de coordinación por parte del profesorado.

Detección de solapamientos, lagunas y mejoras en las temporizaciones de asignaturas.

En cada sede se ha hecho un seguimiento semestral de los anteriores temas tratados en las reuniones conjuntas. Las conclusiones obtenidas son:

Se está extendiendo la cultura de la coordinación entre el profesorado, aunque con más facilidad entre profesores de la misma sede y con cierta dificultad entre el profesorado de ambas sedes. Se están haciendo esfuerzos en mejorar y especificar metodologías, materiales, procesos de evaluación, tareas y actividades académicas de cada asignatura.

“Se recomienda a las Universidad implicadas establecer un sistema común o, en su defecto, establecer criterios de adecuación que permitan equiparar ambos sistemas.”

Sobre esta recomendación tenemos identificados la equivalencia de los indicadores.

3.2- INDICADORES (mejorable)

“Se recomienda incluir información detallada en los autoinformes relativa a cuestiones como: I14-P02 Participación del profesorado en proyectos de innovación docente, I15-P02 Asignaturas implicadas en proyectos de innovación, I16-P02 Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual”.

Los valores de los índices referenciados ya están incluidos en el autoinforme del curso actual.

“Los autoinformes muestran tasas de rendimiento bajas (45,82) en relación al umbral marcado en la memoria de verificación como un indicativo de tendencia para la tasa de eficiencia, cuyo objetivo es un 70%. Debieran adoptarse medidas concretas”

Sobre la tasa de rendimiento baja, se ha mejorado notablemente (de casi el 60%), acercándose al objetivo del 70%.

- 3.3 TRATAMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN Y/O SEGUIMIENTO

* Recomendaciones del Informe de Verificación.

Se ha realizado un modifica con las recomendaciones del informe de verificación, se incluye en el punto VII de este autoinforme.

- 3.5 PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

Propuestas del autoinforme pasado y actividades realizadas (en cursiva):

1) Analizar los resultados por asignatura para identificar aquellas con una menor tasa de rendimiento y diálogo con los alumnos y los profesores implicados para conocer las causas y proponer mejoras. Esta tarea se debe hacer especialmente en la UMA, donde la tasa de rendimiento es menor. Los responsables de esta acción son el coordinador del grado en la UMA y el coordinador del grado en la US y los de seguimiento son el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores en la UMA y el Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social en la US. El plazo previsto es octubre de 2014.

Se han realizado reuniones con los alumnos y los profesores en ambas sedes y una reunión conjunta el 11/09/2014 en la sede de Málaga. De los indicadores se desprende que se han mejorado las tasas de éxito y rendimiento en ambas sedes y muy significativamente en la de Málaga objetivo de esta propuesta de mejora. Además teniendo en cuenta que este curso el número de alumnos es mayor, puede ser significativo de la tendencia.

2) Organizar jornadas específicas por titulación con objeto de mejorar el soporte y orientación a los estudiantes matriculados a nivel de titulación. El responsable de esta acción es el Subdirector de Ordenación Académica en la UMA y Subdirector de Innovación Docente en la US que organizarán estas jornadas para todas las titulaciones de los centros y que actuarán en colaboración con los coordinadores del Grado en Ingeniería en Electrónica, Robótica y Mecatrónica en lo que respecta al mismo. Los responsables de seguimiento son el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores en la UMA y el Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social en la US. El plazo previsto es octubre de 2014.

En el caso de la UMA, charlas de bienvenida (general y por grados), de itinerarios (fechas). Charlas de la escuela en Destino UMA (Vélez, Ronda y Marbella). Velez-Málaga (15/01/2014, con 600 alumnos asistentes de 6 institutos), Marbella (13/02/2014 con 800 alumnos asistentes de 7 institutos) y Ronda (20/03/2014 con 400 alumnos asistentes de 4 institutos). Puertas

abiertas 2,3 y 4 de abril de 2014 con charlas orientativas para los alumnos asistentes en las Carpas/Salas preparadas para ello. A las jornadas acudieron más de 17000 estudiantes. La Escuela fue galardonada con el premio al mejor stand de las Jornadas.

En el caso de la US, también se ha realizado una charla de bienvenida a principio de curso para los nuevos alumnos. Jornadas de puertas abiertas con alumnos de último curso de Institutos de Enseñanza Secundaria. Charla de orientación en el segundo cuatrimestre a los alumnos de tercer curso sobre las distintas menciones que podrán elegir en cuarto curso. Adicionalmente, se ha realizado una atención personalizada, por parte del coordinador adjunto, a alumnos que lo han requerido.

3) Mejorar el seguimiento y coordinación de las programaciones docentes. El objetivo es mejorar la coordinación de las programaciones docentes tratando temas como la evaluación de competencias, los solapamientos y lagunas en los temarios, la distribución de la carga de trabajo y el uso de las plataformas virtuales. Estos temas se tratarán individualmente con los profesores en los casos de desviaciones que se observen en asignaturas concretas y también en las reuniones de coordinación del profesorado del grado. Los responsables de esta acción son el coordinador del grado en la UMA y el coordinador del grado en la US y los de seguimiento son el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores en la UMA y el Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social en la US. El plazo previsto es octubre de 2014.

Como se ha dicho arriba, a este respecto se ha habilitado una sala de coordinación virtual general con información que incluye un documento con descriptores y competencias por asignatura y datos de contacto de los profesores de las dos sedes. También se cuelgan las fichas acordadas por las dos sedes de todas las asignaturas este año se ha cubierto hasta 4º curso con la mención común a las dos sedes. Además se realizan las encuestas específicas en las dos sedes con preguntas relativas a los aspectos de cubrimiento de las competencias, lagunas, solapamientos o carga docente los índices D1-D5 en los que se ve una leve mejora excepto en el aspecto de la carga docente que habrá que tratar en detalle. Se hizo un análisis y una tarea de realimentación en el curso pasado, y se va a hacer en el que está en marcha. Se hizo una revisión de los resultados generales en la reunión conjunta de profesores del 11 de septiembre de 2014

VII. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades.

Análisis

Modificaciones Introducidas en el Verifica y consensuadas con la universidad de Sevilla en el Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica y que han sido aprobadas por el consejo de gobierno de la UMA con fecha 21-Abril de 2015

Modificación 1

En el apartado “3.1.1.- Objetivos” sustituir el texto: “Para obtener el título de Grado será imprescindible acreditar, antes de finalizar los estudios de grado, una competencia lingüística en idioma inglés equivalente al B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.” Por: Para obtener el título de Grado será imprescindible acreditar, antes de finalizar los estudios de grado, una competencia lingüística en idioma inglés equivalente al B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Motivación: Establecer el mismo nivel de idiomas que otros grados similares, y evitar así agravios

comparativos.

Modificación 2

En el apartado “3.1.2.4.-Competencias específicas” modificar la redacción de competencias según la tabla siguiente.

Motivación: Acercar la formulación de la competencia a la de la Orden Ministerial en aquellos casos en los que la competencia es equivalente, con objeto de facilitar que sea considerada como tal a efectos del acceso al Máster en Ingeniería Industrial.

Código	Redacción actual	Nueva redacción
EC06	Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor y Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería	Conocimientos aplicados de organización de empresas y conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos
ES01	Conocimiento aplicado de sistemas electrónicos analógicos, digitales, mixtos y de potencia.	Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica. Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
ES10	Conocimientos aplicados de organización de empresas y conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos.	Conocimientos aplicados de organización de empresas y conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
ES02	Conocimiento de los fundamentos de la instrumentación electrónica.	Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.
ES03	Conocimiento de los fundamentos de microprocesadores	Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.
ES08	Conocimiento de instalaciones y máquinas eléctricas	Conocimiento aplicado de electrotecnia.

Modificación 3

En la asignatura Electrónica Digital se proponer quitar la competencia ES01 (Conocimiento aplicado de sistemas electrónicos analógicos, digitales, mixtos y de potencia), y mantener la ES03 (Conocimiento de los fundamentos de microprocesadores).

Motivación: Racionalizar la asignación de competencias a asignaturas, de acuerdo con el papel de éstas en el proceso formativo del alumno.

Modificación 4

Dentro del módulo de prácticas en empresa, movilidad y optativas transversales, epígrafe b) Asignaturas optativas comunes al Centro, en el apartado “5.3.- Descripción detallada de los módulos” aumentar la oferta de optativas en ambas sedes según las tablas siguientes.

Motivación: Facilitar el acceso al Máster de Ingeniería Industrial (CIN/311/2009), y de este modo completar una formación de Posgrado, haciendo posible cursar parte de las asignaturas que permiten adquirir competencias necesarias (Orden CIN/351/2009) para el acceso al mismo.

Asignatura en la Universidad de Sevilla	ECTS
Fundamentos de Ciencia de Materiales	4.5
Organización y Gestión de Empresas	6
Tecnologías del Medio Ambiente	4.5

Asignatura en la Universidad de Málaga	ECTS
Ciencia e Ingeniería de Materiales	6
Ingeniería de Fabricación	6

Modificación 5

Especificar que los 18 créditos optativos también podrán completarse cursando asignaturas de movilidad. Por ello se plantea:

- a) Sustituir el texto en el apartado “5.1.2- Explicación general de la planificación del plan de estudios”:

“Finalmente, el segundo cuatrimestre de cuarto curso está destinado a 18 créditos para prácticas en empresa, asignaturas optativas de mención y/o asignaturas optativas transversales a toda la titulación, más el trabajo fin de grado con 12 ECTS.”

Por: “Finalmente, el segundo cuatrimestre de cuarto curso está destinado a 18 créditos para prácticas en empresa, movilidad, asignaturas optativas de mención y/o asignaturas optativas transversales a toda la titulación, más el trabajo fin de grado con 12 ECTS.”

- b) Modificar la denominación del módulo tanto en el apartado 5.1.2 como en la ficha del módulo, apartado 5.3:

“Prácticas en empresa y optativas transversales”

Por: “Prácticas en empresa, movilidad y optativas transversales”.

Motivación: Facilitar la movilidad de los estudiantes.

Modificación 6

Dentro del módulo de prácticas en empresa, movilidad y optativas transversales, según la nueva redacción, añadir un nuevo epígrafe:

- d) Asignaturas cursadas en programas de movilidad

Motivación: Aclarar que se pueden cursar asignaturas de movilidad dentro del módulo.

Modificación 7

Corregir la asignación de competencias en la ficha del módulo “Mención Sistemas Mecatrónicos en Vehículos”. En concreto, sustituir la tabla

Materia	ECTS	MV01	MV02	MV03	MV04	MV05	MV06
Mecanismos y Mecánica de Vehículos	6,0		X				X
Sistemas de Control de Vehículos	6,0			X			X
Control de Sistemas Ferroviarios	4,5			X			X
Sistemas Embebidos	4,5				X		X
Electrónica del Vehículo Eléctrico	4,5					X	X
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos	4,5	X					X

Por

Materia	ECTS	MV01	MV02	MV03	MV04	MV05	MV06	MV07
Mecanismos y Mecánica de Vehículos	6,0		X				X	X
Sistemas de Control de Vehículos	6,0			X			X	X
Control de Sistemas Ferroviarios	4,5			X			X	X
Sistemas Embebidos	4,5				X		X	X
Electrónica del Vehículo Eléctrico	4,5					X	X	X
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos	4,5	X					X	X

Motivación: Corregir errata en la asignación de competencias a asignaturas.

Modificaciones que no han pasado por el consejo de gobierno de la UMA a fecha de cierre del autoinforme:

Modificación 1

Incluir la posibilidad de sustituir las asignaturas que definen cada Mención, que no afectan a las competencias específicas del título, por asignaturas con otros descriptores cursadas en movilidad pero necesariamente vinculadas a dicha titulación. Estas asignaturas aparecerían en el expediente del alumno como Asignatura Genérica de Mención Cursada en Movilidad I, II hasta V. El hecho de cursar al menos una Asignatura Genérica de Mención Cursada en Movilidad hace que el alumno pertenezca a la Mención Internacional. No obstante, para poder obtener cualquier otra Mención tendrá que cursar todas las asignaturas de la Mención en cuestión, aunque sean en movilidad.

Asimismo, hay que reseñar que el objetivo es que esta vía se utilice exclusivamente en casos puntuales intentando siempre aplicar de forma preferente una de las Menciones existentes.

Motivación: Facilitar la movilidad de los estudiantes, evitando las restricciones impuestas por tener que cursar en destino una asignatura con las mismas competencias que las ofertadas para conseguir una

determinada Mención y que dependen del centro, no del título.

Modificación 2

En el apartado 1.3.2.1. Datos asociados al centro de la Universidad de Málaga y con respecto a los alumnos a tiempo parcial aparece la siguiente tabla:

	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	240.0
RESTO DE AÑOS	30.0	240.0

Sustituirla por la siguiente:

	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	240.0
RESTO DE AÑOS	30.0	240.0

Motivación: Se considera una matrícula mínima de 30 ects para los alumnos a tiempo parcial todos los años, para no distinguir entre primero y cursos posteriores.

VIII. Plan de mejora del título.

Análisis

Definición de nuevas acciones de mejora para el curso 2014-15

1º) Ejecución de las acciones para mejora de la empleabilidad, a través de la oferta de prácticas externas curriculares en la titulación de Grado de Andalucía TECH, GIERM. El responsable de ejecución es el Subdirector de Ordenación Académica. El responsable de seguimiento el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores. Esta acción afecta a la citada titulación. El plazo previsto es febrero de 2015.

2º) Ejecución de las acciones de adaptación del plan de autoprotección, designación de los miembros de los diferentes equipos del plan, formación de los mismos y realización del simulacro inicial. El responsable de ejecución es el Subdirector de Infraestructuras, que actuará en coordinación con el Servicio de Prevención Propio de la UMA. El responsable de seguimiento el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores. Esta acción es transversal y afecta a todas las titulaciones. El plazo previsto es principios de octubre 2016.

3º) Ejecución de acciones para dar a conocer la titulación Grado de Andalucía TECH, GIERM, mediante visitas a Institutos de Educación Secundaria (IES) y mediante la gestión de visitas en nuestras instalaciones de IES. El responsable de ejecución es el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores que actuará en coordinación con el Servicio de Destino UMA. El responsable de seguimiento el Director. El plazo previsto es principios de octubre de 2016.

4º) Ejecución de las acciones para mejora de la movilidad de los estudiantes y practica de idiomas, mediante acuerdo con la universidad de Fulda (Alemania) y la empresa EDAG los alumnos de la titulación de Grado de Andalucía TECH, GIERM en la universidad de Málaga, realizaran estancias combinando docencia en la universidad y prácticas en la empresa. El responsable de seguimiento el Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores. Esta acción afecta a la citada titulación. El plazo previsto es febrero de 2015.



El Plan de mejoras se puede consultar en la herramienta Isotools.