



**DENOMINACIÓN DEL TÍTULO:**

**GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA por las Universidades de Málaga y Sevilla**

**RESPONSABLE DEL TÍTULO:**

**Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad de Málaga**

**FECHA DE REALIZACIÓN DEL AUTOINFORME:**

**6-Marzo-2014**

**Índice**

1. Información relativa a la puesta en marcha y a su Sistema de Garantía de la Calidad (SGC)
  - a) Aspectos a valorar sobre la implantación del título
  - b) Aspectos a valorar sobre el Sistema de Garantía de la Calidad
2. Información referida a los indicadores CURSA, incluyendo un análisis de los resultados del título
  - a) Indicadores CURSA
  - b) Indicadores del SGC
  - c) Observaciones globales sobre los resultados de los indicadores
3. Acciones de mejora llevadas a cabo a partir del análisis valorativo del título
  - a) Tratamiento que se ha dado tanto a las recomendaciones del informe de verificación como a las posibles recomendaciones realizadas en informes de modificaciones (así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento)
  - b) Justificación de las modificaciones no comunicadas al Consejo de Universidades introducidas en el plan de estudios
  - c) Modificaciones que han sido solicitadas al Consejo de Universidades

***(Extensión máxima de 15 páginas)***



**1. Información relativa a la puesta en marcha y a su Sistema de Garantía de la Calidad (SGC)**

**a) Aspectos a valorar sobre la implantación del título**

En este apartado se debe introducir información sobre el funcionamiento del título:

- Se debe valorar el cumplimiento del proyecto inicial establecido en la memoria, especificando cuáles han sido las dificultades encontradas en la puesta en marcha del título, o, en su caso, cuáles han sido las causas por las que no se ha logrado cumplir todo lo establecido en la memoria. Se debe analizar cómo se asegura la adquisición de competencias que obtienen los estudiantes a lo largo del desarrollo de la enseñanza.

*En estos momentos se están impartiendo los cursos primero, segundo y tercero 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 32 fichas, el 100% de las asignaturas implantadas hasta el momento.*

*Además se abren 32 salas virtuales de coordinación, una por 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.*

*Se hizo una reunión de profesores el 16/07/2013 en dos salas, una en cada universidad, conectadas por videoconferencia. 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 a 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", además de encuestas hechas a los alumnos. 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 2012/2013. 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:*

- 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.- Reunión de coordinación de todos los profesores del grado (videoconferencia)*
- 4.- Apertura y mantenimiento de sala de coordinación virtual de todos los profesores del grado*
- 5.- Apertura de una sala de coordinación virtual para cada una de las asignaturas*
- 6.- Realización de encuestas propias de seguimiento a los alumnos.*
- 7.- 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*

## **b) Aspectos a valorar sobre el Sistema de Garantía de la Calidad**

*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 Feria (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. Fernando Vidal Verdú (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)*

- Carlos Gómez Camacho 2011-10-18 Presidente CGCT Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Federico Cuesta Rojo 2011-10-18 Secretario Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social
- Francisco Andrés Valderrama Gual 2011-10-18 Presidente CGCT Grado en Ingeniería Civil
- Francisco Gordillo Álvarez 2011-11-29 Subdirector Jefe de Estudios
- Carlos Martínez León 2013 Delegada de Alumnos
- Jesús María Hidalgo Ortiz 2012-01-18 Jefe de Secretaría
- José Castro Mora 2012-01-25 (Externo) Gerente Fundación Persan
- José Luis Martínez Ramos 2011-11-29 Presidente Director
- Juan De La Cruz García Ortega 2011-11-08 Presidente CGCT Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Manuel Burgos Payan 2011-10-18 Presidente CGCT Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Rosario Villegas Sánchez 2011-10-18 Presidente CGCT Grado en Ingeniería Química

**Composición de la Subcomisión de Calidad del Título (Acta 21-02-2013):**

- Fernando Vidal Verdú (Coordinador). Universidad de Málaga
- Jesús Gómez de Gabriel. Universidad de Málaga
- Manuel Gil Ortega Linares. Universidad de Sevilla
- Antonio Luque Estepa. Universidad de Sevilla

***b.2. Se analizará en este apartado cómo se han desarrollado los siguientes procedimientos del SGC***

*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.*

- Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.

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 la 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.*

*Aunque esta encuesta se ha pasado este curso 2013-2014, se han recogido las respuestas de los alumnos de segundo que cursaron las asignaturas el curso 2012-2013, por lo que pueden ser una cierta referencia.*

*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. Si procede. 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 dichos procedimientos. 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 segundo 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](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*

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

**a) Indicadores CURSA**

- En esta tabla se deben introducir los indicadores definidos por CURSA. Se realizarán valoraciones puntuales a los resultados de cada una de las tasas.

Titulación/Universidad	Tasa de Rendimiento IN27 (UMA) P01-I07(US)					
	US 2011/2012	US 2012/2013	UMA 2011/2012	UMA 2012/2013	Agregado 2011/2012	Agregado 2012/2013
Grado Ingeniería de la Energía	48,59%	64,66%	45,08%	56,23%	46,83%	60,44%
Grado en Ingeniería de Organización Industrial	47,41%	51,51%	44,92%	54,99%	46,27%	53,25%
<b>Grado en Ingeniería de Electrónica, Robótica y Mecatrónica</b>	<b>49,44%</b>	<b>60,61%</b>	<b>42,04%</b>	<b>45,47%</b>	<b>45,82%</b>	<b>53,04%</b>
<b>Valoración</b>	<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 es significativamente menor que la de la US, y también es menor que en otras titulaciones conjuntas en la UMA. Este es un aspecto a estudiar y mejorar.</i></p> <p><i>La tasa en la US mejora mucho 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>					

**b) Indicadores del SGC**

- En esta tabla se deben introducir cuantos indicadores haya previsto el título en su Sistema de Garantía de la Calidad. Se realizarán valoraciones puntuales a los resultados de cada una de las tasas.

No hay en la memoria indicadores propios del título excepto los obligatorios CURSA. Sin embargo existen indicadores propios de los sistemas de los centros. Los indicadores de la UMA y sus equivalentes en la US de los que hay datos comparables se dan en la tabla de abajo:



UMA			US		
Cód.	Nombre	Valor	Cód.	Nombre	Valor
<b>Indicador global</b>					
IN22_1	Demanda de la titulación en 1ª opción	173.85% 90.77%(2011/2012)	P03-I02	Demanda	69,23% 53.85%(2011/2012)
<i>Valoración: Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 70,77% GIOI US 36,92% GIE UMA 238.46% GIOI UMA 116.92%. Se observa mayor demanda en la UMA que en la US y en general alta.</i>					
IN20	Grado de cobertura de las plazas ofertadas	112.31% 100%(2011/2012)	P03-I01	Tasa de ocupación	96,92 % 98.46%(2011/2012)
<i>Valoración: Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 95,38% GIOI US 95,38% GIE UMA 120% GIOI UMA 106.15%. Se observa que la cobertura de las plazas es muy alta.</i>					
<b>Calidad del profesorado y la enseñanza (dados sobre 5 salvo que se especifique otra cosa)</b>					
IN49	Nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actividad docente	3.7 3.79 (2011/2012)	P02-I01	Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado	3.71 3.61(2011/2012)
<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 dos cursos, y en el informe pasado se recogían resultados de un único curso. Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 3.56 GIOI US 3,45 GIE UMA 3.47 GIOI UMA 3.88. La valoración es algo superior a la de estudios similares.</i>					
D1	Competencias alcanzadas (a juicio de los alumnos)	3.35 3.54 (2011/2012)	D1	Competencias alcanzadas (a juicio de los alumnos)	3.87 3.47 (2011/2012)
D2	Solapamientos (a juicio de los alumnos)	3.87 4.01 (2011/2012)	D2	Solapamientos (a juicio de los alumnos)	4.22 3.89 (2011/2012)
D3	Lagunas (a juicio de los alumnos)	3.54 3.68 (2011/2012)	D3	Lagunas (a juicio de los alumnos)	3.91 3.57 (2011/2012)
D4	Distribución de la carga de trabajo por asignatura (a juicio de los alumnos)	3.44 3.43 (2011/2012)	D4	Distribución de la carga de trabajo por asignatura (a juicio de los alumnos)	3.75 3.46 (2011/2012)
D5	Distribución de la carga de trabajo por curso (a juicio de los alumnos)	2.93 3.3(2011/2012)	D5	Distribución de la carga de trabajo por curso (a juicio de los alumnos)	3.02 3.47(2011/2012)
<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 han bajado ligeramente, 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>					
D6	Asignaturas implicadas en proyectos de innovación	0% 0%(2011/2012)	I15-P02	Asignaturas implicadas en proyectos de innovación	0% 0%(2011/2012)
<i>Valoración: No hay asignaturas implicadas en proyectos de innovación. Sin embargo se hizo una convocatoria en la UMA de proyectos de innovación con un apartado especial para los proyectos de las titulaciones conjuntas, y ha habido varios proyectos concedidos que se reflejarán en el autoinforme del próximo curso, por tanto este indicador mejorará previsiblemente.</i>					
D7	Asignaturas que utilizan la plataforma de	90% 60%(2011/2012)	I16-P02	Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual	45% 50%(2011/2012)



enseñanza virtual					
<i>Valoración: En este aspecto la UMA tiene una gran cobertura de docencia en la web, mientras que la US tiene una cobertura algo baja, y menor que la del curso anterior, por lo que se debe intentar potenciar el uso de la plataforma virtual en la US en especial.</i>					
IN54	Porcentaje de profesores del Centro que participan en actividades de formación organizadas en la UMA	14.16% 26,09%(2011/2012)	I12-P02	Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia	26.53% 64.71%(2011/2012)
			I13-P02	Participación del profesorado en acciones formativas	S/D 58.82% (2011/2012)
<i>Valoración: Hay que tener en cuenta que los datos de la UMA se refieren al Centro, y no únicamente al título. Los datos de la US indican una disminución de la participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia, aunque sigue siendo un porcentaje significativo.</i>					
IN28	Tasa de éxito Número de créditos superados sobre aquellos a los que se ha presentado el alumno	54.13% 62,59%(2011/2012)	P01-I05	Tasa de éxito Número de créditos superados sobre aquellos a los que se ha presentado el alumno	74,44 % 66,96%(2011/2012)
<i>Valoración: Con respecto a los otros títulos conjuntos los datos son GIE US 77,40% GIOI US 71,01% GIE UMA 58.22% GIOI UMA 59.07%. La tasa de éxito es alta en la US, y ha mejorado con respecto al curso anterior. En la UMA ha empeorado. En la UMA la tasa no está lejos de la obtenida en otras titulaciones conjuntas, aunque es la más baja. Por lo tanto se debe hacer un seguimiento. Más adelante se hace una valoración con respecto a los objetivos del título.</i>					
<b>Calidad de los programas de movilidad</b>					
IN32	Porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad cuyo destino es el Centro sobre el total de alumnos que recibe la Universidad	3.86% 2,53%(2011/2012)	I01-P04	Tasa de estudiantes procedentes de otras universidades	0,83% 1,61%(2011/2012)
<i>Valoración: Los datos de la UMA se refieren al Centro, pero en cualquier caso son próximos a los obtenidos en la US y bastante bajos. En el caso del título es explicable por tratarse de su segundo año de implantación.</i>					
IN30	Porcentaje de alumnos del Centro que participan en programas de movilidad	3.24% 2,55%(2011/2012)	I02-P04	Tasa de estudiantes en otras universidades	S/D 0%(2011/2012)
<i>Valoración: Los datos de la UMA se refieren al Centro. En el caso del título, el bajo valor es explicable por tratarse de su segundo año de implantación. Se han aprobado ya los reglamentos de movilidad y los cupos para las dos sedes. Por tanto se han sentando las bases para la movilidad de alumnos entre las dos sedes.</i>					
<b>Calidad de las prácticas externas</b>					
<i>Sin datos (se realizan en el 4º curso)</i>					
<b>Satisfacción de los colectivos implicados</b>					
I01-P07 Grado de satisfacción del alumnado con el título 6,16 (sobre 10) GIE 5,81, GIOI 4,40					
I02-P07 Grado de satisfacción del profesorado con el título 3,78 (sobre 10) GIE 4,67, GIOI 6,83					
I03-P07 Grado de satisfacción del personal de administración y servicios con el título 8,25 (sobre 10)					



GIE 7,83, GIOI 7,67

IN58 Satisfacción de los grupos de interés (alumnos, PDI y PAS) con respecto a los recursos materiales: 3.89 (sobre 5).

*Valoración: GIE 3.1, GIOI 3.41, GITI 3.54.*

IN61 Nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios (Alumnos y profesores con respecto a PAS y servicios externos): 3.81.

*Valoración: GIE 3.86, GIOI 3.75, GITI 3.83.*

*Valoración: Los indicadores de la satisfacción, aunque de significado algo diferente en las dos sedes, son buenos comparados con las otras titulaciones conjuntas y en absoluto. El único indicador que es malo es el I02-P07, que da un resultado bajo de la satisfacción del profesorado con el título en la US. Esto requerirá un seguimiento.*

**Calidad en la atención a sugerencias y reclamaciones**

No constan sugerencias y reclamaciones.

**c) Observaciones globales sobre los resultados de los indicadores**

En este apartado se debe introducir información global sobre los indicadores sin repetir lo ya expuesto en el apartado anterior:

**c.1. Aspectos a valorar sobre los Indicadores CURSA**

- Se deben analizar los resultados de los indicadores propuestos por la comisión CURSA, valorando los logros que ha alcanzado el título. El análisis de los indicadores cuantitativos (tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento) deben ser tenidos en cuenta para la toma de decisiones del título y la planificación de acciones de mejora o medidas preventivas del mismo.

**c.2. Aspectos a valorar sobre otros indicadores**

- Se deben analizar los resultados de los indicadores propuestos por la propia universidad en su Sistema de Garantía de la Calidad, valorando que midan los logros que ha alcanzado el título. Estos indicadores se deben tener en cuenta para la toma de decisiones del título y la planificación de acciones de mejora o medidas preventivas del mismo.



*Considerando que la tasa de éxito (agregada) es 64,28, bastante cerca del 70%, el problema parece que está en que los alumnos no se presentan finalmente. Los datos que se dan son promedios. Se observa una diferencia significativa entre los datos de ambas universidades, bastante mayor en la US (por encima del objetivo del 70%) y un descenso de la tasa en la UMA con respecto al curso pasado. Por tanto hay que trabajar este aspecto en la UMA.*

*Con respecto a otros indicadores que aparecen en la memoria, en líneas generales la valoración es positiva. Como primer logro cabría destacar la buena aceptación del título en base al alto grado de cobertura de las plazas ofertadas (casi del 100%). 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. Sin embargo, también cabría destacar como aspecto negativo, los pobres resultados de los programas de movilidad, si bien estos se pueden justificar por encontrarse el título en su segundo año de implementación, así como por la escasa dotación económica para estos programas.*

### **3. Acciones de Mejora llevadas a cabo a partir del análisis valorativo del título**

*Con respecto a los indicadores CURSA que aparecen en la memoria, las tasas de graduación, abandono y eficiencia solo se pueden obtener una vez haya alumnos egresados, por tanto no se pueden hacer comparaciones claras. Sin embargo se puede decir que la tasa de rendimiento dada (53,04) es un indicativo de tendencia para la tasa de eficiencia, cuyo objetivo es un 70%. Este objetivo es muy ambicioso en el entorno de estudios similares. La tasa de la UMA es significativamente menor que la de la US, y también es menor que en otras titulaciones conjuntas en la UMA. Este es un aspecto a estudiar y mejorar. La tasa en la US mejora mucho con respecto al curso anterior. El resultado es que la tasa agregada mejora.*

#### **Acciones de mejora propuestas:**

Este apartado debe contener las acciones de mejora puesta en marcha por el 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. 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 2013.

*Se han realizado reuniones con los alumnos y los profesores. En la reunión del 16 de julio de 2013 algunos profesores de la UMA relacionan el bajo índice de rendimiento con la nota de corte de entrada en la titulación. Esta nota es inferior en la UMA que en la US, sin embargo el análisis de las notas dice que en general son buenos alumnos, por lo que hay que intentar mejorar los resultados.*

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 2013.

*Se ha realizado a este respecto el acto de bienvenida el día 30 de septiembre de los grados impartidos en la ETSII de la UMA. El acto se organizó en una primera sesión general para todos los alumnos, seguido de actos particulares para cada uno de los grados en salas separadas. El número de asistentes fue de 62 en el Grado de Electrónica, Robótica y Mecatrónica. En los actos se informó sobre la organización de los estudios, la estructura del edificio y sus dependencias, servicios de ayuda de la UMA, el campus virtual, los servicios de orientación laboral de la UMA, el gobierno de la UMA y de la ETSII, etc.*

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 y la distribución de la carga de trabajo. 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 2013.

*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. 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. 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 16 de julio de 2013 (34 asistentes de las dos sedes).*

4) Colaborar con las direcciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UMA y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la US en la elaboración del reglamento del Trabajo de Fin de Grado. El responsable de esta acción es el coordinador del grado. El plazo previsto es octubre de 2013.

*El reglamento fue desarrollado y aprobado por las Juntas de Centro de las dos escuelas.*



**Propuestas de mejora**

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.

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.

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.

**a) Tratamiento que se ha dado tanto a las recomendaciones del informe de verificación como a las posibles recomendaciones realizadas en informes de modificaciones (así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento)**

En este apartado se debe introducir información sobre el tratamiento que se ha dado tanto a las recomendaciones del informe de verificación, o a las posibles recomendaciones realizadas en informes de modificaciones, (así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento).

**b) Justificación de las modificaciones no comunicadas al Consejo de Universidades introducidas en el plan de estudios**

En este apartado se deben identificar y justificar las modificaciones introducidas en el título que no han sido comunicadas al Consejo de Universidades. Se debe justificar que estas acciones





son adecuadas para ayudar a mejorar el diseño del título y el correcto desarrollo de la implantación del mismo. Las actualizaciones en la planificación se deben realizar teniendo en cuenta las necesidades actuales y futuras del título y deben estar orientadas hacia las necesidades de todos los grupos de interés.

**c) Modificaciones que han sido solicitadas al Consejo de Universidades**

Se debe informar de la existencia de modificaciones notificadas al CU, así como de la fecha de presentación de la última modificación. Estas modificaciones son aquellas a las que se hace referencia en el art. 28 apdo. 2 del RD 861/2010 en el que se indica “En el caso de que dichas modificaciones afecten al contenido de los asientos registrales relativos a títulos oficiales inscritos en el RUCT, éstas serán notificadas al Consejo de Universidades a través de la secretaría de dicho órgano....”. Los asientos registrales vienen definidos en el RD 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos.