

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2502161
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	07-12-2015
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ESCET Campus Móstoles
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto externo:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Secretario:</b>	Concha Serrano Alcaide

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información

disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

*EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:**

La titulación se imparte en la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) en el campus de Móstoles. Implantada de manera progresiva desde el curso 2011/12, se puede comprobar una correcta implantación del plan de estudios ya que se ha respetado la estructura plasmada en memoria verifica y posteriores modificaciones. Se estructura en seis módulos, compuestos de diferentes materias que se han diseñado teniendo en cuenta las Órdenes Ministeriales CIN 351/2009 (Ingenieros Técnicos Industriales) y CIN311/2009 (Ingenieros Industriales). No se trata de una titulación habilitante, pero su diseño propone que los estudiantes continúen sus estudios con el Máster habilitante para la profesión regulada de Ingeniero Industrial. La disposición temporal de las materias y la carga de trabajo del alumno se han adecuado para que sea factible. Es de resaltar que no existe ninguna opción de optatividad, prevista en la memoria de verificación porque solo se ha implantado una asignatura por cada posible optativa, por lo que de facto son obligatorias. Las guías docentes son aceptables, con información detallada sobre la asignatura, horas lectivas, descripción de contenido, criterios de evaluación, etc. Sin embargo se han detectado numerosas diferencias entre los contenidos de las guías en contraste con las competencias especificadas en la memoria de verificación. El tamaño de los grupos está dentro de lo comprometido en la memoria. Esta titulación de grado no incluye prácticas externas obligatorias, siendo las prácticas externas extracurriculares. La Unidad de Prácticas Externas (UPE) gestiona todas las prácticas de los grados de la URJC basándose en el Reglamento común de Prácticas Externas, así como en las adaptaciones temáticas propias de cada grado. Los alumnos han manifestado la conveniencia de tener prácticas curriculares. La normativa de permanencia es adecuada, de acuerdo con las evidencias aportadas. La Universidad cuenta con una normativa de reconocimiento de créditos, pero no ha sido necesario aplicarla hasta el momento. El grado dispone de un sistema de coordinación, horizontal y vertical, que permiten gestionar las asignaturas del grado para evitar solapamientos, minimizar las situaciones de sobrecarga de trabajo del estudiante y permitir que el alumno adquiera las competencias y resultados de aprendizaje comprometidos en la memoria y está siendo útil para efectuar ajustes necesarios, como se ha detectado en las audiencias. En las encuestas realizadas, de participación muy baja, arrojan satisfacción alta con la coordinación docente. Con relación a la matrícula de nuevo ingreso y a los criterios de admisión, se está respetando lo indicado en la memoria de verificación.

#### **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

La información contenida en la web es bastante amplia, bien estructurada en pestañas muy intuitivas, y dispone de información sobre las características del programa; su contenido, la totalidad de las guías docentes, si bien la información acerca del profesorado es escasa y no informa de su titulación. Aparecen las guías docentes que recogen competencias, temario, bibliografía y sistemas de evaluación; se ha encontrado información general sobre horarios, aulas, periodo general de exámenes, pero no se encontró el calendario de específico exámenes. Tal y como aparece en la Memoria Verifica en esta titulación no hay establecidas condiciones o pruebas de acceso especiales, y coincide con la información de la web, y con la información recabada en las evidencias y las audiencias. En el presente curso se ha decidido realizar una prueba de nivel de materias básicas (matemáticas, química, física), una vez ya matriculados los alumnos, cuyo resultado, junto con la encuesta de perfil, permitirá

tener una idea clara del perfil de ingreso real" y atender los puntos débiles, según se comenta en las audiencias con los responsables. Esta prueba no está indicada en la web. En la web se indica que este grado no tiene Prácticas Externas, sin embargo en la Memoria Verifica, en el anexo II, se recoge información sobre la tutela de las Prácticas, que son extracurriculares, según se deduce de las audiencias. La web recoge información acerca del Sistema de Calidad del título con sus responsables y procedimientos, así como el procedimiento de quejas y reclamaciones. Igualmente se encuentran publicados distintos planes mejora puestos en marcha y los principales resultados del título, con la salvedad de los egresados. No se ha encontrado en la Memoria Verifica el informe completo, tan solo la resolución final del informe de verificación. El resto de información del título se encuentra disponible.

### **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

Existe una buena aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad en su globalidad. Participan todas las figuras indicadas en la Memoria Verifica en tal comisión. Las evidencias mostradas indican que las reuniones de coordinación horizontal y vertical están bien establecidas, recogiendo de ellas planes de mejora. Asimismo la Comisión de Garantía de Calidad del Centro dispone de un procedimiento para reclamaciones y sugerencias. El SGIC es común para todos los títulos de la Escuela, sin embargo dispone de procedimientos y responsables de centro y de grado para gestionar internamente los aspectos relativos a la Calidad, como también se ha puesto de manifiesto en las audiencias. Igualmente se ha puesto de manifiesto un alto grado de participación de los sectores implicados en el SGIC. Regularmente se están llevando a cabo mejoras, surgidas de las propuestas y sugerencias que los distintos colectivos en los correspondientes comités de Calidad. Si bien se considera que el seguimiento de la implementación de las guías docentes, en lo que a competencias se refiere, no está suficientemente revisado. Se han mostrado evidencias en las que se recoge un análisis de los indicadores disponibles. Respecto a las encuestas a realizar por parte de los profesores, se hacen pero no son públicas y no conocen los resultados.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

El Grado de Ingeniería de Tecnologías Industriales ha contado con datos de completa implantación de los estudios en el curso 2014/15. Durante ese curso la titulación contó con unos 65 profesores, donde el 90% eran doctores, el 94% de ellos eran profesores a tiempo completo y el 64% de ellos suponían figuras permanentes dentro de la plantilla docente. La relación estudiante/profesor se adecuaba a los factores asociados a cada una de las asignaturas del plan de estudios, con lo que se asegura una correcta atención al alumnado por parte del profesorado. La dedicación docente del profesor es en general acorde al Plan de Dedicación Académica de la Universidad. La mayoría del profesorado tiene titulación de licenciaturas, disponiendo de muy pocos Ingenieros Industriales entre el profesorado, por lo que se considera que en algunos casos el profesorado no tiene el perfil específico necesario para las asignaturas que imparten. Este aspecto se considera una anomalía y una debilidad del título, teniendo en cuenta que se darán competencias profesionales con el Máster de Ingeniería Industrial. La dedicación investigadora del profesorado de acuerdo a las evidencias proporcionadas se puede calificar de baja. Hay que tener en cuenta que la plantilla en general es joven. El profesorado se involucra de manera puntual en actividades de formación y actualización pedagógica, no obstante sería deseable una mayor participación. La Universidad participa en el programa (DOCENTIA), estableciendo un modelo y unos procedimientos para garantizar la calidad del profesorado y favorecer su desarrollo y reconocimiento de los mismos. Se ha comprobado en las evidencias que la mayor parte de los profesores del grado han sido evaluados en una o varias ocasiones por el programa DOCENTIA, obteniendo valoraciones favorables. Las encuestas realizadas a los alumnos sobre la satisfacción con el profesorado arrojan también resultados favorables para los profesores. La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

El personal de apoyo asignado al título es suficiente, y lleva a cabo su labor de manera que se realizan adecuadamente las actividades docentes. Este personal está asignado al centro y es el mismo para todas las titulaciones. El personal de administración y servicios de la universidad da apoyo a todas las titulaciones que se imparten en cada campus bajo la supervisión de la Subdirección de infraestructuras e investigación de la ESCET. Es adecuado gracias a los procesos de selección y se procura se mantengan actualizados gracias a cursos de adecuación y actualización. Para las prácticas, la titulación cuenta con el apoyo de los técnicos de laboratorio comunes para todos los grados. La titulación cuenta con otra serie de servicios comunes a toda la universidad relacionados con servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad (aunque en este grado en concreto no hay estudiantes extranjeros). Se cuenta con evidencias del funcionamiento de las orientaciones académicas y de los programas de movilidad y de atención a personas con discapacidad, pero no así con evidencias para el programa de inserción laboral. Esto es debido a que tan solo existen tres egresados. De las acciones de las que si se cuenta con evidencias se considera que son adecuadas. Los recursos materiales son en general suficientes y se ajustan a las necesidades de la organización docente del título y a las actividades formativas y al tamaño medio de grupo. La Universidad hace un uso transversal de todos sus recursos. Sin embargo, y de acuerdo con los comentarios de la Dirección de la Escuela, debido a los recortes presupuestarios que ha sufrido la Universidad no se han podido construir 5 de los laboratorios que estaban comprometidos en la memoria verificada. En concreto faltan los de electricidad, electrónica, automática, mecánica y fabricación. Hasta ahora se han ido resolviendo las prácticas mediante simulaciones por ordenador o bien ocupando espacios de otros laboratorios docentes, aún sin contar con todo el equipamiento necesario. Esperan tener los nuevos laboratorios listos para el segundo cuatrimestre del próximo curso. Este hecho puede reducir la adecuada adquisición de las competencias relacionadas comprometidas. En cuanto a las barreras arquitectónicas, la URJC está comprometida con su reducción.

---

## **DIMENSIÓN 3. Resultados**

### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación están descritos y desarrollados en las guías docentes de las asignaturas del grado, si bien en algunos casos no coinciden con lo plasmados en la memoria verificada y posteriores modificaciones del GITI. En la mayoría de los casos el peso de la evaluación reside en el examen final, valorándose muy poco el trabajo del alumno a lo largo del cuatrimestre (problemas, prácticas, etc.). En la memoria verificada se establece que la evaluación continua de las asignaturas tendrá como mínimo entre un 20 % y un 30 % de peso de la nota final. Asimismo, las guías docentes enumeran todas las competencias (generales y específicas) que se trabajan y/o adquieren en cada asignatura, existe una tabla que permite determinar qué competencias se adquieren con cada una de las asignaturas. Se ha presentado como evidencia una tabla donde se puede verificar la forma de evaluar cada una de las competencias en cada asignatura. Por otro lado, se ha comprobado que en muchos casos no se desarrollan completamente las competencias en las asignaturas. En algún caso hay asignaturas cuyo contenido no se corresponde con la memoria verificada (por ejemplo, informática aplicada y que tampoco se corresponden con las competencias establecidas (conocimiento de lenguajes de programación, conocer componentes de un ordenador, sistemas operativos...). Para la asignatura Mecánica Técnica, se considera que la materia impartida no cumple con los todos los requisitos MECES. Para afrontar la gestión de los TFG, se detecta que: Los trabajos fin de grado tienen un contenido reducido en relación con el número de créditos de la asignatura (12 créditos). De la entrevista con los profesores hay que destacar que la universidad no les reconoce el esfuerzo de dirigir un TFG (0,1 crédito por trabajo dirigido), lo cual condiciona mucho el resultado de los mismos. Las metodologías docentes aplicadas parecen en general, adecuadas para alcanzar los objetivos de la titulación, aunque a la vista de las guías docentes, muchas asignaturas se dedican a exponer conocimientos básicos, con exposiciones y uso de herramientas, sin entrar en los contenidos teóricos con la profundidad que requieren las competencias especificadas. Los sistemas de evaluación se consideran también adecuados en las asignaturas revisadas.

---

## **Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

*LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:**

Para el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, según memoria verifica y posteriores modificaciones, y a la vista de los principales indicadores del título, se puede afirmar que presentan un desarrollo adecuado hasta el momento, teniendo en cuenta los pocos datos disponibles aún: la tasa de graduación se considera muy baja y lejana a la prevista; la tasa de abandono respeta el 25% plasmado en memoria, valor que no se considera aún representativo dado el escaso tiempo de implantación del título; tasa de eficiencia, próxima al 95%, dato muy bueno pero igualmente basado en datos de pocos egresados. Gracias al Plan General de Recogida de Información y de consultas complementarias la ESCET se tiene información sobre la satisfacción de los estudiantes. Durante el curso 2014/15 no se contaba aún con egresados y solo con mínimo número de opiniones con el programa de movilidad. Las encuestas al profesorado han aportado indicadores sobre su grado de satisfacción (3,84 de valoración global), la coordinación docente (4,48), la organización general de la enseñanza (4,00), la información de la web (4,10) y el campus y la universidad (3,5). Más bajo el indicador del grado de satisfacción con el procedimiento de sugerencias y reclamaciones con un valor de 2,81 sobre 5 puntos. Estas encuestas presentaron un porcentaje de participación del 47%, lo que se considera muy adecuado para considerar los datos obtenidos. El Plan General de recogida de Información no contempla la evaluación del grado de satisfacción del PAS, aunque la ESCET para este colectivo presenta resultados de alta satisfacción con su entorno laboral, infraestructuras y recursos para desempeñar su labor.

### **RECOMENDACIONES:**

#### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

1. Se recomienda articular opciones de optatividad, tal y como estaba previsto en la memoria de verificación, que no se ha implantado en absoluto.
2. Se recomienda subsanar el elevado número de diferencias detectadas entre los contenidos de las guías, contrastadas con las competencias especificadas en la memoria de verificación, por lo que se recomienda revisar los contenidos de las guías docentes.

#### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

1. Se recomienda mejorar la correspondencia de perfiles docentes específicos necesarios para las asignaturas que se imparten, debiendo contar en su plantilla con un número mayor de profesores Ingenieros de la especialidad.
2. Se recomienda mejorar la experiencia investigadora del profesorado.

#### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

1. Se recomienda subsanar la necesidad de laboratorios que estaban comprometidos en la memoria verificada.

#### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

1. Se recomienda adecuar la realidad de los sistemas de evaluación y el desarrollo completo de competencias de las asignaturas que figuran en las guías docentes, a lo especificado en la memoria verificada.
2. Se recomienda adecuar los contenidos del TFG a los créditos correspondientes, así como valorar la dedicación de los tutores y potenciar la importancia de un tribunal independiente.
3. A la vista de las guías docentes, es necesaria una mejora en el nivel de resultados de aprendizaje de algunas asignaturas impartidas.

En Madrid, a 21 de diciembre de 2016

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación