

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2500430
Denominación Título:	Grado en Ingeniería de Materiales
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	30-07-2015
Universidad responsable:	Universidad Rey Juan Carlos
Universidades participantes:	Universidad Rey Juan Carlos
Centro en el que se imparte:	ESCET Campus Móstoles
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

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

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha realizado conforme a lo previsto en la última versión de la Memoria verificada. Además de la titulación individual, se pueden cursar los siguientes dobles grados, todos ellos en 5 años, con las Ingenierías adicionales: de Energía (325,5 créditos) y de Organización Industrial (321 créditos). Cuando se trata de dobles titulaciones, el alumno debe realizar dos TFG, de 12 créditos cada uno.

La distribución de asignaturas y la distribución por cursos son acordes con el tipo de enseñanzas a impartir. De igual modo, los conocimientos, distribuidos en asignaturas, son acordes a las competencias que se pretenden alcanzar.

Las advertencias incluidas en el informe de seguimiento de 2012 han sido tomadas en consideración y subsanadas.

En el itinerario formativo (publicado en la web) solo hay tres asignaturas optativas ("Selección y aplicación de materiales", "Tecnologías de protección frente a la corrosión" y "Fabricación de materiales compuestos") de 4,5 créditos cada una. Como los estudiantes deben cursar 13,5 ECTS optativos y la oferta total de optativas es de únicamente 13,5 ECTS, en la práctica, las asignaturas optativas resultan ser obligatorias de facto. Además, en la memoria de verificación actualizada se proponía una mayor oferta de optatividad de 40,5 ECTS.

En el plan de estudios existe la obligatoriedad de realizar prácticas externas con un número importante de créditos (18 créditos). A destacar que se trata de una materia curricular cuyo objetivo fundamental es fomentar una formación integral del estudiante, mediante la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos al cursar la titulación. Todas las prácticas tienen la misma tutora académica, lo que sorprende por el gran trabajo que ello supone. Como aspecto positivo, la homogeneización en la evaluación que esto conlleva.

El TFG es bien valorado por todos los colectivos, que están satisfechos con las temáticas y con la implicación del profesorado.

Los mecanismos de coordinación horizontal y vertical están bien descritos y son eficaces. Para ello se arbitra la figura del Coordinador del Grado y Coordinadores de curso (1º a 4º). Éstos se coordinan a su vez con los profesores de las asignaturas. Se realizan informes con carácter anual con la evolución de cada asignatura al finalizar el cuatrimestre correspondiente. Asimismo, se efectúa una evaluación del curso por parte del Coordinador del Grado. Puede concluirse que existe un proceso muy completo y bien formalizado que puede calificarse de excelente.

La normativa académica de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad se aplica de acuerdo a la memoria verificada.

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.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La información pública del Grado en Ingeniería de Materiales se ofrece de forma clara, organizada, coherente y completa a través de la web del título, ofreciendo toda la información relevante para que los estudiantes actuales y potenciales puedan tomar decisiones en relación al título. En términos generales, la información está bien estructurada, es completa y de fácil acceso y responde a criterios de publicidad y transparencia.

Dentro de Información Básica, se mencionan los conocimientos que se adquieren con el Grado, las salidas profesionales, el carácter oficial del título (se incluye los informes finales de verificación y modificación), las áreas temáticas que se abordan, el perfil de ingreso recomendado, los objetivos, las competencias, etc. A destacar la información clara y completa de los apartados "Itinerario Formativo" y Medios Materiales".

La información pública sobre el personal académico vinculado al título se articula desde la página web, donde se facilita un enlace al "profesorado" que refleja, en una tabla, la estructura del profesorado adscrito al título, señalando la distribución por categorías académicas y el porcentaje total de doctores. Asimismo, se especifica por asignatura y departamento, el nombre de los profesores y su condición o no de doctor. La completa información que se ofrece sobre el profesorado se considera una buena práctica. Se sugiere incluir un breve CV de cada profesor.

El buzón de sugerencias y quejas está asequible desde la primera página web del título, ofreciendo un enlace tanto al buzón como al procedimiento correspondiente. Se cumple así la recomendación señalada en el Informe de seguimiento, de 2012.

En relación a los dobles grados, se destaca como punto fuerte la transparencia en la vinculación entre ellos, el fácil acceso a la información de cada uno de ellos en las páginas web correspondientes, tanto en la descripción de los títulos, como en información académica: profesores, horarios, itinerarios formativos y normativa asociada. Asimismo, la información del SIGC, relacionada con ellos, está completamente accesible en lo que se refiere a organización, composición de las comisiones, acciones de mejora.

La completa información que ofrece la página web sobre los procesos de calidad también merece destacarse como buena práctica, al ser reflejo de transparencia y seguimiento de la titulación.

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.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El SIGC de la URJC se estructura en tres niveles: en un primer nivel se encuentra el Comité de Calidad de la Universidad (CC); en un segundo nivel están los Comités de Garantía de Calidad de cada Centro (CGCC) (Facultad/Escuela/Unidad de Postgrado/Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado) donde destaca la figura del Coordinador de Calidad de cada Centro; y, en el tercer nivel, la Comisión de Garantía de Calidad de cada Titulación (CGCT). Cada Comisión tiene previstas un mínimo de dos reuniones al año y en su composición quedan representados todos los grupos de interés, incluyendo un agente externo o experto que se considera como un punto a destacar positivamente.

Se constata en las actas aportadas como evidencias que las comisiones de estos tres niveles del SIGC tienen en su composición una adecuada representatividad de los colectivos implicados en el título (responsables, profesores, estudiantes).

Se señalan como fortalezas del título la multidisciplinariedad de la titulación ya que es solicitada en numerosos ámbitos industriales (electrónica, automoción, aeronáutica...), el alto grado de satisfacción del alumno y egresados con las competencias y conocimientos adquiridos, con el plan de estudios, con los profesores y los recursos materiales disponibles, y, por último, la elevada tasa de empleo de los egresados confirmando que es un empleo cualificado y relacionado con sus estudios.

El plan general de recogida de información merece la consideración de buena práctica, tanto por la amplitud de los colectivos encuestados, como por el nivel de participación obtenido en la mayoría de los casos.

Como puntos débiles se señalan el bajo nivel de conocimiento de los alumnos de nuevo ingreso en temas básicos de química, física y matemáticas.

En resumen y como conclusión, cabe afirmar que se han seguido las recomendaciones del Informe de seguimiento de 2012 y que la ESCET dispone de un sistema de garantía interno de calidad formalmente establecido, implementado y revisado que garantiza la recogida y el análisis continuo de la información y asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Están implicados en la titulación 54 profesores, de los que 34 son permanentes y doctores, incluyendo a 6 CU, 14 TU y 14 COD. Entre las tres categorías suponen en torno a un 63% del profesorado. La relación entre el porcentaje de tipo de profesorado y ECTS impartidos es similar. Adicionalmente, el número de profesores ayudantes doctores es también considerable. Se cumple así, con creces (más del 73 % por categoría docente), el porcentaje de doctores requerido (50 %) por el RD 420/2015 para el Grado. En general, el profesorado tiene mucha carga de trabajo y, aunque la atención al alumno no se ha resentido, se teme que en un futuro pueda afectar si no mejora la situación.

Se aportan como evidencias los currícula del profesorado. Los analizados han demostrado ser muy adecuados al perfil de la titulación y cuentan con una gran experiencia docente e investigadora.

La ratio número de sexenios de investigación por profesor permanente es de 2.3, y cabe considerarse adecuado. Sería conveniente contextualizar este dato con respecto al número máximo de sexenios posibles para poder tener en cuenta la juventud o veteranía del profesorado.

En la última encuesta de valoración por parte de los alumnos, la labor de los profesores obtiene una calificación media de 3.7, un valor notable. Los alumnos destacan en las audiencias la cercanía del profesorado, así como en el seguimiento de las prácticas externas.

Se evidencia que la URJC posee la certificación del programa DOCENTIA para evaluación del profesorado.

De las 62 evaluaciones DOCENTIA totales (algún profesor hasta tres veces, en distintos tramos) llevadas a cabo sobre el profesorado, hay tres excelentes, 13 notables y el resto son favorables.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Hay un numeroso personal en tareas de administración y servicios en el centro que atiende a las distintas titulaciones. Poseen adecuada formación y experiencia. A pesar de que el personal de apoyo en laboratorios cuenta con un perfil muy adecuado, su número parece un poco escaso considerando la importante parte práctica que tiene el título. La URJC dispone de buenos servicios de orientación académica y profesional. Al margen del personal dedicado a tareas técnicas se dispone de una unidad de apoyo a personas con discapacidad (UAD), una Oficina de egresados, que cuenta con un observatorio de seguimiento de inserción laboral, y un programa de movilidad. En relación a la movilidad, existen convenios Erasmus con Alemania, Bélgica, Francia, Austria, Polonia, Italia, Rumania y Portugal. También se constatan convenios Munde en modo "incoming" con Venezuela (sólo en el curso 2014/15) y del Programa Prácticas "incoming" con México, Francia y Turquía.

Los recursos materiales son adecuados para el número de estudiantes y las actividades formativas que se realizan. Durante la visita, se comprobó la excelente dotación de los laboratorios e instalaciones en general. La evidencia EV5.2B describe el listado completo de laboratorios dedicados a la docencia, así como su actividad principal (nombre, departamento y área) y el nombre de la persona responsable de su mantenimiento. A destacar, también, las 8 salas con capacidad para 15 alumnos disponibles para el trabajo en grupo y la Biblioteca de Campus, que posee unas adecuadas instalaciones y fondos bibliográficos. La relación entre el número de puestos de lectura en la biblioteca y el número de alumnos matriculados equivalentes a tiempo completo, considerando todo el campus, es de 0,33. Este servicio merece una calificación altísima por parte de sus usuarios: 4,20 de los estudiantes y 4,38 del PDI.

Es altamente valorado el servicio Myapps (que permite el acceso a programas informáticos específicos del área incluso fuera de la Universidad). Si bien se trata de una titulación presencial, cabe señalar que dispone de un Campus Virtual valorado positivamente por todos los usuarios de modo que cumple con los requisitos de adecuación al uso.

En suma, se puede concluir que el equipamiento docente (ámbito y medios materiales) es adecuado para la impartición de la

docencia en el Grado en Ingeniería de Materiales, como así lo atestiguan los resultados de las encuestas.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Del análisis del material docente vinculado a las asignaturas de referencia y los trabajos fin de grado, se puede afirmar que, en términos generales, las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación del título se ajustan a los compromisos adquiridos en la memoria de verificación y permiten alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en dicha memoria. Se concluye que el alumno adquiere las competencias del nivel MECES 2.

Particularmente, en cuanto a los TFG seleccionados y la documentación adjunta a ellos, se valora la existencia de normas de presentación de la memoria muy claras y concretas así como un protocolo de evaluación muy detallado y específico para la titulación. La relación de títulos de TFG mostrados en la evidencia EV1.3C se corresponde, de forma genérica, con los contenidos y las competencias que se pretenden alcanzar. Se han evidenciado dificultades a la hora de asumir la dirección de TFG por la carga de trabajo adicional que supone y que, además, es poco reconocida por parte de la Universidad.

Los métodos de evaluación de las asignaturas responden a una metodología de evaluación continua, basada en ejercicios parciales, resolución de casos, presentación de trabajos, etc., con un peso en la calificación final que varía entre las distintas materias. Se adecúan a lo indicado en las guías docentes.

Aunque la evaluación continua se considera una mejora, y los propios alumnos la ponen en valor porque les permite llevar al día las asignaturas, se ha evidenciado en los resultados académicos por asignaturas y en audiencias con alumnos, egresados y profesores, que tanto la excesiva compartimentación, como ciertas restricciones en las pruebas de evaluación, hacen que existan dificultades adicionales para la superación de algunas materias.

Concretamente, al analizar los resultados del curso 2015/16 se observa que hay una disparidad grande en cuanto a resultados académicos. Por ejemplo, la tasa de rendimiento (nº aprobados/nº matriculados) varía entre el 24% (Matemáticas II) y el 88% (Expresión Gráfica), ambas de primer curso. Se destaca que en casi ninguna asignatura hay alumnos que obtienen las calificaciones de sobresaliente o matrícula de honor. Aunque no hay ningún suspenso, de los alumnos matriculados el pasado curso, el 25 % no se presentó a las prácticas externas, y el 62% no lo hizo al TFG. El motivo de la no presentación en estas materias es que funcionan en régimen de convocatoria abierta una vez que se matricula la asignatura por primera vez. Otro caso singular es que la asignatura Reconocimiento Académico de Créditos se califica con la nota media que se obtiene al terminar la carrera.

En resumen, se observa que los resultados de aprendizaje son los previstos según el plan de estudios y esto también se ve reflejado, en términos generales, en el grado de satisfacción con la titulación de docentes, egresados y empleadores. La implantación del programa se corresponde completamente con lo establecido en el MECES, lo cual queda de manifiesto, entre otros, en los contenidos de las muy completas guías docentes de las asignaturas. El nivel y ámbito de las actividades y resultados de las Prácticas Externas y los temas y resultados de TFG son también acordes con los objetivos de la memoria de verificación de la titulación.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

En la memoria de verificación se estableció como referencia una oferta de 70 plazas de nuevo ingreso. Contabilizando la titulación única y los dos títulos dobles, las plazas de nuevo ingreso son de 85, 67 y 66 en los últimos tres años, respectivamente. Las tasas de graduación, abandono, y eficiencia comprometidas en la memoria de verificación actualizada son de valores 30%, 25% y 75%, respectivamente. La tasa de graduación no ha alcanzado el valor establecido en ninguno de los 3 años disponible:

20, 9 y 4, lo que resulta preocupante. La tasa de abandono ha disminuido del 30% al 5%. Y la tasa de eficiencia ha sido siempre superior al 75% establecido. En general, cabe decir que los indicadores muestran una evolución razonable salvo en el referido caso de la tasa de graduación.

En cuanto a la valoración por parte de los estudiantes sobre el Grado, la opinión es favorable. Esta valoración se sustenta en la encuesta de 2015-16 llevada a cabo entre los matriculados en el Grado de Ingeniería de Materiales con una participación del 53,8% del censo. La valoración del "Grado de satisfacción con la estructura del Plan de Estudios" es de 3,05 sobre 5, la "Satisfacción con la organización de la enseñanza" es de 2,86 sobre 5, "Grado de satisfacción con los conocimientos y competencias adquiridas" es de 3,00 sobre 5 y la "Satisfacción Global con la titulación" es de 3,70 sobre 5.

Respecto a la Prácticas externas, solamente contestaron 4 de los 27 alumnos que las realizaron. La mayoría (80%) opina que tuvieron duración adecuada, un 100 % que aumentaron sus expectativas de obtener trabajo. Lo más valorado es el "Grado de satisfacción con las competencias profesionales adquiridas" (4,8) y lo peor (2,8) el "Grado de satisfacción con la información y gestión recibida de la unidad de Prácticas Externas" (3,0). La satisfacción general sobre las prácticas es 4,80.

Las encuestas a egresados otorgan calificaciones medias-altas. Así, las preguntas respecto a "la organización del plan de estudios para la adquisición del perfil de egreso" y el "grado de satisfacción con los conocimientos adquiridos y competencias desarrolladas" se valoran con 3,57 y 3,79 respectivamente.

La satisfacción global del profesorado con la titulación, según encuestas online a las que responde el 33,8 % de los profesores, es de 4,13. No se han encontrado encuestas de valoración del grado de satisfacción del PAS con el grado.

En resumen, todos los grupos de interés muestran una buena-muy buena satisfacción con la titulación. Se destaca en audiencias con egresados y empleadores una elevada satisfacción con la formación técnica de base adquirida, así como una buena capacidad de adaptación y aprendizaje por parte de los titulados. También manifiestan una buena inserción de los egresados en el mercado laboral.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- La completa información que ofrece la página web sobre los procesos de calidad también merece destacarse como buena práctica, al ser reflejo de transparencia y seguimiento de la titulación.

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

- 1.- La organización y el funcionamiento del SIGC suponen una herramienta efectiva de análisis y mejora continua del título
- 2.- El plan general de recogida de información, tanto por la amplitud de los colectivos encuestados, como por el nivel de participación obtenido en la mayoría de los casos
- 3.- Implantación y certificación del programa DOCENTIA.

Criterio 5: PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1.- Existencia de unas instalaciones muy adecuadas para el desarrollo del todo el plan formativo. Se destaca especialmente el servicio Myapps (que permite el acceso a programas informáticos específicos del área incluso fuera de la Universidad), la biblioteca y los laboratorios donde se realizan las prácticas.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- La Universidad debería ofrecer un catálogo de asignaturas optativas suficiente que permitan al estudiante adaptar su currículum formativo haciendo uso de su capacidad de elección, de acuerdo a lo previsto en la memoria de verificación de la titulación.

En Madrid, a 11 de septiembre de 2017

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación