

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2502559
Denominación Título:	Grado en Ingeniería de Materiales
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Complutense de Madrid
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Facultad de Ciencias Físicas
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Andrea Paricio Henares
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Mayor Ruiz
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Luis Vázquez Suárez
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

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 DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El Grado en Ingeniería de Materiales fue verificado en 2009. Renovó su acreditación en diciembre de 2017 con informe favorable y fue objeto de seguimiento en 2014.

Desde el curso 2011-2012 en el que comenzó la implantación del primer curso del Grado en Ingeniería de Materiales, el título se ha desarrollado según el proyecto establecido en la Memoria de Verificación y revisado y mejorado con los procedimientos establecidos en el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del título. El título se ha impartido en la modalidad presencial, conforme a lo verificado. Las modalidades (a tiempo completo y a tiempo parcial) e idioma de impartición (español) es el verificado y el título se imparte en el centro autorizado. Las guías docentes disponen de la información necesaria para los estudiantes, incluyendo información del personal académico de cada una de las asignaturas con posibilidad de consultar un breve CV. El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

La normativa académica de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad se aplica de acuerdo con la Memoria de Verificación y normas propias. La coordinación horizontal y vertical son adecuadas. Existe un coordinador del título responsable de la coordinación que se reúne periódicamente con los responsables del título y otros agentes implicados. Consta la existencia de reuniones periódicas para optimizar la coordinación. La satisfacción de estudiantes y/o profesores con la coordinación es adecuada conforme a lo manifestado en las encuestas. El perfil de ingreso y los criterios de admisión son coherentes, ajustados a legislación y conforme a lo contenido en la Memoria de Verificación. En el Grado en Ingeniería de Materiales imparten docencia profesores de cuatro facultades (Facultad de CC. Físicas, Facultad de CC. Químicas, Facultad de Farmacia y Facultad de CC. Económicas y Empresariales), debido al elevado grado de interdisciplinariedad de la titulación. Son las Facultades de Ciencias Físicas y Ciencias Químicas de la UCM los centros que contribuyen mayoritariamente al Grado en Ingeniería de Materiales.

La implantación del grado se ha realizado correctamente conforme a lo establecido en la Memoria de Verificación. Las asignaturas cuentan con actividades formativas y laboratorios suficientes para el desarrollo del título. Toda la titulación se oferta en un único grupo por curso. El tamaño del grupo permite un desarrollo adecuado de las actividades formativas de carácter teórico y práctico y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Las prácticas externas se adecúan a las competencias del título y la oferta cubre la demanda del alumnado. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. Además, en las asignaturas en las que hay más de un profesor se ha establecido la figura de profesor coordinador. Esta coordinación se realiza satisfactoriamente solucionando los posibles conflictos que puedan surgir, revisando los contenidos de las asignaturas y coordinando los horarios e implementando acciones con el objetivo de mejorar la implantación del título. En esta titulación participan departamentos de cuatro facultades distintas, aunque depende académica y administrativamente de la Facultad de Ciencias Físicas, por lo que la coordinación es más compleja. Sin embargo, parece que existe un buen nivel

organizativo de las asignaturas y bajo solapamiento entre ellas.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión son coherentes y ajustados a legislación y permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios, son acordes a la titulación ya que, en términos generales, pueden acceder a esta titulación aquellas personas que habiendo solicitado la admisión a la UCM estén en posesión del Título de Bachillerato y haber superado las Pruebas de Acceso a la Universidad (EVAU). El número de estudiantes de nuevo ingreso (50) se ha ajustado a la Memoria de Verificación, visible en su oferta pública en la web.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad. Toda la información está perfectamente accesible en la web de la universidad y, en concreto, del Grado. Entre la información publicada se incluye: la correcta denominación del título, información sobre el acceso (criterios y proceso de admisión) y matriculación, el perfil recomendado de ingreso, la estructura del plan de estudios, el número total de ECTS, el idioma y modalidades de impartición, el número de plazas verificadas, el centro y la universidad responsable. Toda la información académica se encuentra en las propias guías docentes y en la web del Grado. Se incluye además información práctica sobre matrícula, transferencia y reconocimiento de créditos, entre otros. Se encuentra además disponible la información actualizada sobre horarios, aulas, calendarios de exámenes, etc. La información pública relacionada con la descripción del Grado en Ingeniería de Materiales es completa y fácilmente accesible en la web a través de distintas vías. En concreto, se evidencia en las diferentes webs relacionadas con el Grado la correcta información de la denominación título, el centro de impartición, el número total de ECTS, la modalidad de enseñanza verificada (presencial), el idioma (español) en que se imparte y la normativa sobre reconocimiento y transferencia créditos, así como el número de plazas verificadas, el perfil de ingreso y los criterios de admisión, siendo todo ello conforme a la Memoria de Verificación. La información sobre el SIGC está actualizada y es de fácil acceso, incorporando responsables, procedimientos, resultados, acciones de mejora y buzón de quejas y reclamaciones. Asimismo, se puede acceder a la documentación relativa a los procesos de evaluación y seguimiento del título. La universidad y la Facultad de Ciencias Físicas llevan a cabo una estrategia para facilitar la incorporación al mercado laboral (jornadas sobre inserción laboral) que se demuestra eficaz.

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.:

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:

El responsable de garantizar la calidad interna del Grado en Ingeniería de Materiales es el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas. El SGIC se encuentra implantado y se revisa periódicamente. Dispone de un órgano responsable que analiza la información disponible del título para la toma de decisiones en el diseño, seguimiento, acreditación y mejora continua. Los distintos actores en la gestión y toma de decisiones están perfectamente establecidos, así como las fuentes de información y la periodicidad de las reuniones. La Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Físicas constituida por el Decano (presidente), el Vicedecano de Calidad, el Vicedecano de Estudiantes, un profesor de cada Departamento del Centro, un representante de cada una de las titulaciones de grado impartidas por la Facultad (coordinadores de Grado), un representante de las titulaciones de Posgrado (Vicedecano de Máster o de Doctorado), dos representantes de alumnos y un representante del PAS. Asimismo, cuenta con el concurso de dos Agentes Externos (Colegios Profesionales, expertos de calidad de la UCM y otros organismos). Se constata que se reúne periódicamente. Además, existe una Comisión de Calidad de Grado (CCG) formada por un coordinador de la titulación y un coordinador por cada uno de los cursos que organizan la coordinación tanto vertical como horizontal. Las acciones de mejora en cuanto a coordinación horizontal y vertical pedidas en los informes de seguimiento, han sido implantadas dando resultados satisfactorios.

El SGIC implementado, para la gestión eficiente del título, dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información objetiva y suficiente e indicadores de forma continua y de sus resultados y que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se encuentran representados todos los grupos de interés: personal académico, PAS y estudiantes. Se recoge información objetiva y suficiente de estudiantes, profesores, egresados. El título dispone de resultados de encuestas a estudiantes que permiten valorar su opinión sobre la enseñanza, el profesorado y su satisfacción. Sin embargo, el porcentaje de participación del alumnado en las encuestas se considera bajo (13%), siendo recomendable llevar a cabo acciones para mejorar la representatividad de los datos obtenidos. Asimismo, la participación del PAS en las encuestas también es baja (9,1%), debiendo implementarse acciones en el mismo sentido. La participación del profesorado alcanza más del 30%, obteniéndose así resultados representativos.

El título no dispone todavía de resultados de encuestas a egresados, ya que la tasa de respuesta ha sido mínima, ni tampoco a empleadores. Para recabar información acerca de los egresados se han realizado encuestas en la que se pregunta por la situación laboral del estudiante, el tiempo transcurrido hasta la obtención de empleo, la utilidad de la titulación para la contratación, etc. Los graduados pueden responder on-line, pudiendo rellenarla tantas veces como deseen a lo largo de su vida laboral. Además, existe una cuenta de la Facultad en la red LinkedIn, mantenida por el Decanato, para poder realizar un seguimiento actualizado de la actividad profesional de los graduados. Se analizan las sugerencias, quejas y reclamaciones del título, así como las acciones emprendidas para atenderlas.

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.:

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 personal académico del título es suficiente. El número de profesores que imparten docencia en el Grado en Ingeniería de Materiales es de 72 y pertenecen a diferentes departamentos y centros. En concreto, imparte docencia personal académico de cuatro facultades diferentes con un total de 196 sexenios. Un 92% del profesorado tiene vinculación permanente y más del 90% es doctor. Además, el nivel de cualificación académica es excelente. Con respecto a la calidad docente, el porcentaje de evaluaciones positivas en el programa DOCENTIA ha sido cercano al 100%. El número de profesores que solicitaron participar en él ha aumentado del 23% al 42% y el número de evaluados del 13% al 36%. El profesorado participa en proyectos de innovación docente. La satisfacción del alumnado con la metodología de docencia y las actividades es alta. Además, el nivel de cualificación académica es excelente para el título ya que posee una marcada experiencia investigadora, reflejada en que el promedio de sexenios por profesor en el curso 2015-2016 fue de 3,17. Se constata el alto grado de capacitación de los docentes en labores de investigación, se transfiere a una mejora sustancial en el aprendizaje.

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:

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado para colaborar en tareas de soporte a la docencia. La Universidad cuenta con servicios de orientación académica y profesional que soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación de los estudiantes al mercado laboral. El apoyo a las actividades formativas está garantizado por más de 20 efectivos del PAS entre administrativos y técnicos de laboratorio pertenecientes a los departamentos que imparten docencia en la titulación, aunque las labores de gestión del título se realizan por el PAS del centro del que depende la titulación. La Universidad cuenta con un campus virtual de apoyo a la docencia presencial. La UCM posee una Oficina de Prácticas para la orientación laboral. Además, el Centro organiza jornadas y conferencias encaminadas a la orientación

profesional y jornadas de introducción a la investigación, especialmente, para los alumnos de los últimos cursos de todas las titulaciones. La satisfacción del PAS es adecuada. Las infraestructuras, equipamiento y recursos materiales del Centro y de los departamentos implicados son adecuados y suficientes para el desarrollo de la actividad docente y las actividades formativas, y se ajustan al número de estudiantes. Existen instalaciones de laboratorios especialmente relevantes exclusivas de la titulación como son el laboratorio de Propiedades Mecánicas y Fractura, el de la asignatura de Materiales cerámicos, las instalaciones del laboratorio integrado de Ciencia de Materiales, entre otras. Los alumnos dan una valoración alta a las instalaciones para impartir docencia. Los profesores muestran una satisfacción generalizada con el nivel de los técnicos de laboratorio.

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:

La metodología docente y las actividades de evaluación específicas para cada una de las asignaturas se encuentran desglosadas en las Guías Docentes. Estas contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes, y han permitido alcanzar el nivel del MECES 2. Destaca la variedad de conocimientos en la formación adquirida, lo que permite a los egresados iniciarse en cualquiera de las áreas de la ingeniería de materiales.

El grado de satisfacción de los alumnos es alto. En particular, los alumnos y egresados valoran el alto nivel de formación recibido en el ámbito de la metalurgia. La evaluación de las prácticas externas y el TFG está normalizada y se realiza correctamente. Las prácticas externas son una asignatura optativa. El proceso de asignación, tutorización, evaluación y valoración de la adquisición de competencias es adecuado. Se tiene en cuenta la preferencia del alumno, la necesidad de un convenio y la redacción de un documento detallando tema, horario, actividades y tutores. El desarrollo del TFG/TFM es conforme a la legislación vigente y a lo previsto en normativa interna de la Universidad. El sistema de evaluación del TFG o la rúbrica de evaluación del TFM permiten una evaluación homogénea e individual de los trabajos, así como de la adquisición de las competencias. Los alumnos desearían poder realizar el TFG en empresas, así como poder hacer la propuesta del TFG y que el tutor figure en la propuesta.

La evolución de los principales datos e indicadores (tasas de graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito) del título es adecuada y coherente con las previsiones del título, con el ámbito temático y con las características de los estudiantes de nuevo ingreso. Los resultados del aprendizaje son correctos en general, aunque hay asignaturas que de forma habitual presentan índices bajos de éxito. Los profesores y coordinadores consideran que se debe a la dificultad intrínseca de esas materias. En relación con los principales datos e indicadores: Las tasas de graduación, abandono y eficiencia previstas en la Memoria eran de 70%, 20% y 80%. La tasa de éxito ha aumentado en los últimos años de 78,74% a 80,58% en la modalidad a tiempo completo, mientras que ha disminuido ligeramente de 87,60% a 86,26% a tiempo parcial. No obstante, estos resultados suponen una mejora significativa comparados con los resultados cercanos al 60% de años anteriores. La tasa de abandono es 0% frente a valores que rondan el 10-15% o el 20-25% en años anteriores para tiempo completo y parcial respectivamente.

La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada. El grado de satisfacción de los estudiantes se sitúa en torno a 6 puntos en los últimos 4 años, en concreto fue de un 6,7 en el curso 2021-2022, 6,3 en el 2020-2021 y 5,7 en el 2019-2020. El grado de satisfacción del profesorado se encuentra en torno a 7 puntos los últimos 4 años. En concreto 6,8 en el curso 2018-19, 6,4 en el 2019-2020, 7,4 en el 2020-2021 y 7,5 en el 2021-2022. Y por último por parte del PAS tiene un grado de satisfacción medio, de 6,2 en el curso 2018-2019, 6,9 2019-2020, 7,1 2020-2021 y 7,3 2021-2022. La satisfacción por parte de los egresados con la formación recibida en la titulación ha sido de 6,5 en el curso 2021-2022, 7,2 en 2020-2021 y 4,8 en 2019-2020 habiendo aumentado con el progreso de cada curso. Por otro lado, aún existen pocos estudios de inserción laboral para sus egresados. Los valores alcanzados en los cursos 2019-2020 (66,7%) y 2020-2021 (50%) han sido bajos, pero en el último curso 2021-2022 se ha alcanzado muy buen resultado siendo este del 100%.

Además, la satisfacción con su trabajo actual asciende a un valor de 8 sobre 10, y solo el 14,3 % de los encuestados cuenta con un contrato temporal en el momento de la encuesta. Un 43% de los egresados encontraron empleo incluso antes de finalizar sus estudios, y de media, solo tardan 4 meses en encontrar su primer empleo. Se contrasta que la empleabilidad del título es muy alta, considerando tanto en el sector público/privado, como quienes optan por una carrera investigadora. Los indicadores están de acuerdo con lo manifestado en la Memoria de Verificación.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- El profesorado cuenta con una excelente experiencia docente e investigadora.

RECOMENDACIONES:

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

1.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los grupos de interés, en especial de los estudiantes, con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

En Madrid, a 14 de mayo de 2024

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación
