

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4313553
Denominación Título:	Máster Universitario en Mecánica Industrial
Universidad responsable:	Universidad Carlos III de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	Centro de Postgrado
Nº de créditos:	60
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
Vocal estudiante:	Maite Blanco Lococo
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Eduardo Garcia Jimenez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
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

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 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.:

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 Máster Universitario en Mecánica Industrial comenzó a impartirse en el curso 2012/13 en la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). En 2017 se realizó una modificación de la Memoria de Verificación que es la vigente para esta renovación de la acreditación. El máster no habilita ni se encuentra vinculado para el ejercicio de profesión regulada, tiene una orientación investigadora. El Plan de Estudios consta de 60 ECTS y se imparte en modalidad presencial. Los 60 ECTS se estructuran en 42 ECTS obligatorios, 6 optativos y 12 del TFM. El idioma de impartición es el castellano. El Máster se encuentra adscrito a la Escuela de Postgrado en Ingeniería y Ciencias Básicas del Centro de Postgrado de la UC3M.

La implantación del Plan de Estudios y su organización cumple, en lo referente a las materias y asignaturas, con lo recogido en la Memoria de Verificación. No se ha impartido ni ofertado la asignatura optativa.

La información recogida en las Guías Docentes es completa, aportando las competencias que adquiere el estudiante y los resultados de aprendizaje. Aunque puede considerarse que la recomendación de la anterior renovación de la acreditación ha sido parcialmente atendida, se constata que el perfil de competencias aplicado no es exactamente el de la Memoria de Verificación, lo que debería corregirse. En concreto, se debería modificar el formato de la guía docente para garantizar que incluyan las competencias generales y transversales

Como ejemplo, en el conjunto de las tres asignaturas de la Materia 1 no se recogen ninguna de las tres competencias básicas asignadas, ni las competencias generales, las CG1 y CG8. Del mismo modo, las guías docentes solo recogen tres actividades formativas (AF1, AF2 y AF7) de las ocho incluidas en la MV actualizada.

Por último, en las Guías Docentes no se incluyen los profesores que imparten la asignatura, limitándose a mencionar al coordinador.

El máster, de acuerdo con la Memoria de Verificación, no incorpora en su Plan de Estudios Prácticas Externas curriculares. Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas respetan los porcentajes de presencialidad. La titulación se imparte en un único grupo, siendo su tamaño adecuado para el desarrollo de las actividades formativas lo cual facilita la consecución de los resultados de aprendizaje.

La normativa sobre reconocimiento de créditos y permanencia es la definida a nivel de Universidad. Durante los cursos analizados no se han producido reconocimiento de créditos, ni se ha abierto ningún expediente de permanencia.

El título cuenta con una Comisión Académica del Máster (CAM) formada por el director del máster, representantes de los departamentos que imparten docencia, de alumnos y PAS. El director del máster elabora la memoria académica de la titulación donde se incluyen los principales datos, su análisis y seguimiento.

Existen mecanismos de coordinación. La secuencia de las asignaturas es adecuada y la carga de trabajo del alumno se ajusta a la carga teórica por ECTS.

El órgano que se encarga de la admisión y selección de alumnos de nuevo ingreso es la CAM, que aplica los criterios establecidos en la Memoria de Verificación. Además de las titulaciones permitidas, se contemplan otras titulaciones que deberán ser

aprobadas por la CAM. No se contempla la realización de complementos formativos, a pesar de que en el informe de renovación de acreditación era una recomendación que no se ha atendido de forma reglada. El número de estudiantes de nuevo ingreso está por debajo de las plazas ofertadas, pero existe un gran interés por parte de los responsables de la titulación en dar respuesta a la propuesta de mejora de aumentar la difusión de programa del máster.

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 información del máster se encuentra incluida en la página web de la UC3M. La información recogida es muy completa y de fácil acceso. La descripción del título es adecuada, recogiendo correctamente el lugar de impartición, el número de créditos, la modalidad presencial, el número de plazas ofertadas y el idioma de impartición. La documentación referente al plan de estudios es clara y completa.

La página web incluye la totalidad de las Guías Docentes. La web recoge el perfil académico recomendado de ingreso, así como los criterios de admisión. La documentación sobre los profesores es completa, incluyendo sus CV abreviados. Las guías docentes incluyen al coordinador de cada una de las asignaturas impartidas, pero deberían incorporar la totalidad de los profesores que imparten docencia.

La información sobre horarios, aulas y calendarios de exámenes es completa y está a disposición de los alumnos antes del inicio de las clases.

La web recoge documentación adecuada y suficiente sobre el funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC), general de la sobre el SIGC de la UC3M y documentación propia del máster: la composición de la comisión académica del máster como responsables del SIGC de la titulación, los principales indicadores del título, las actas de la comisión académica y las memorias académicas de la titulación. La web recoge información sobre empleabilidad con un acceso a las prácticas no curriculares y empleo que se ofertan desde la universidad. Las reclamaciones y sugerencias pueden realizarse de manera formal a través del registro general y del buzón de contacto.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La UC3M tiene implementado el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC). La UC3M dispone del certificado que acredita su participación en el programa AUDIT de ANECA. Los procedimientos del SGIC implantados permiten la recogida de información, el análisis de resultados (aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de los grupos de interés) y la mejora de la calidad del título y de los resultados de aprendizaje.

Los responsables de la gestión de la calidad del máster son el director de la titulación y la CAM. La UC3M dispone de un comité de calidad de la universidad que asegura la calidad de todas las titulaciones.

La recogida de información se realiza mediante encuestas y cuestionarios que se hacen a nivel de titulación a estudiantes y profesorado. Las encuestas de satisfacción del PAS se realizan a nivel de universidad. Sería deseable que incluyeran satisfacción sobre servicios a estudiantes y profesores a nivel de titulación e incluir encuestas de empleadores de este máster.

Se cuenta con un sistema de evaluación de la actividad docente del profesorado denominado DOCENTIA-UC3M. Existe un sistema de recogida y gestión de quejas, reclamaciones y sugerencias que complementan la información obtenida mediante las encuestas. El director del máster realiza un análisis de los resultados obtenidos que se materializa en la Memoria Académica de la titulación, donde se analiza la información recogida a través de los diferentes cauces, el grado de satisfacción de los grupos de interés, la propuesta de mejoras para el curso siguiente y las fortalezas y debilidades de la titulación.

Durante el curso, la CAM procede a analizar las acciones de mejora llevadas a cabo y el estado de las propuestas presentadas. el comité de calidad de la universidad selecciona aquellas propuestas de mejora remitidas en función de su viabilidad y las incluye en el plan de mejora de calidad de la UC3M.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El Máster contó en el curso 2019/20 con el siguiente profesorado; 6 catedráticos (17%), que imparten 22% ECTS; 14 profesores titulares (39%), 37% ECTS; 1 profesor ayudante doctor (3%), 1,5% ECTS; 5 profesores asociados (14%), 6% ECTS; 1 profesor ayudante (3%), 1% ECTS; 8 profesores visitantes (22%), 31% ECTS y 1 otras figuras (3%), 1% ECTS. Por tanto, son un total de 36 profesores, de los cuales el 86% son doctores que imparten un 95% de los créditos. Los profesores permanentes constituyen el 55% del personal docente e imparten el 59% de los créditos (curso 2019/20). Los resultados en quinquenios (68) y número de sexenios (46) son adecuados con relación al número de profesores permanentes (20: 6 CU y 14 TU). Se constata la existencia de una dedicación adecuada con un total de 36 profesores para 30 alumnos.

Las evidencias presentadas muestran la existencia de planes de innovación y mejora docente del profesorado. Asimismo, se acreditan las aportaciones científicas y la asistencia a cursos de formación del personal académico. Se constata la elevada implicación del profesorado con la titulación y la experiencia docente e investigadora del profesorado es adecuada al nivel académico del título.

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 es adecuado y suficiente. No se detectan carencias respecto al número de estudiantes del título, el tamaño de grupo y la modalidad de las actividades formativas. El máster se imparte en el Campus de Leganés, en la Escuela de Postgrado en Ingeniería y Ciencias Básicas del Centro de Postgrado de la UC3M.

El título cuenta con un gestor con experiencia en la gestión administrativa de títulos de máster universitario, que es valorado favorablemente por estudiantes y profesores.

El máster hace uso de laboratorios pertenecientes a los departamentos implicados. El personal técnico es suficiente y tiene un perfil adecuado para las actividades formativas que se realizan. El personal de apoyo de servicios generales más directamente vinculado al título que se evalúa se estructura como perteneciente a biblioteca, servicio de informática, servicio de relaciones internacionales, espacio de estudiantes y servicios de apoyo y orientación a los estudiantes.

El apoyo y la orientación profesional de los alumnos corren a cargo del director del máster y del servicio de orientación y planificación profesional.

El departamento de recursos humanos organiza un programa de formación anual para el PAS.

La UC3M pone a disposición del máster el conjunto del equipamiento docente, aulas, laboratorios e infraestructuras informáticas y de comunicaciones del Campus de Leganés. Aspectos que son valorados muy favorablemente por los colectivos de interés. La UC3M cuenta con un plan de accesibilidad integral aplicado a todos sus equipamientos y servicios, lo que garantiza la accesibilidad a los mismos.

De todo lo expuesto, se puede deducir que los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del máster son adecuados para el número de estudiantes matriculados, las competencias y la modalidad del título.

El título es presencial y cuenta con la Plataforma Tecnológica Aula Global-Moodle de apoyo a la docencia.

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:

Las metodologías docentes, actividades formativas y los sistemas de evaluación de las asignaturas y del TFM están disponibles en las guías docentes y en la página web del título. Se ajustan, en términos generales, a lo previsto en la Memoria de Verificación, al objetivo de consecución de las competencias previstas y a la adquisición de los resultados de aprendizaje. El tamaño del grupo, entre 6 y 27 alumnos, permite desarrollar las metodologías docentes y las actividades formativas.

El desarrollo del TFM se realiza conforme a lo establecido en la legislación vigente y en la normativa interna de la universidad. La evaluación del TFM se desarrolla mediante una matriz de evaluación propia de la UC3M. Esto permite una evaluación homogénea e individual de los TFM, asegurando la adquisición de las competencias asociadas al título.

Los resultados de las asignaturas presentan unas tasas de rendimiento, éxito y evaluación elevadas. El número de aprobados sobre el número de matriculados (curso 2018/19) oscila entre el 100% y el 79,4% (TFM), con una media del 89,1%.

Se constata que el número de alumnos que presentan el TFM en el primer año de matrícula es bajo. Esto es debido a la complejidad de compaginar trabajo y estudio, dado el elevado número de alumnos que compaginan ambas actividades, y a dificultades a la hora de asignar tanto los trabajos como los directores de los TFM a los estudiantes. La dirección del máster realiza un notable seguimiento de los alumnos que no entregan el TFM con el objetivo de crear conciencia de la importancia de completar los estudios en los tiempos previstos. Asimismo, destaca la propuesta, que se pondrá en marcha para el curso 2021/22, de integrar la oferta de TFM del máster en los canales propios de la universidad, a través de un tablón donde se facilitará su oferta y asignación.

Los indicadores de satisfacción de alumnos y profesores con las actividades formativas y las metodologías son buenos.

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:

Los indicadores previstos en la Memoria de Verificación son: tasa de graduación 75%, tasa de abandono 15% y tasa de eficiencia 85%. Los indicadores reales más recientes son: tasa de graduación: 69% cohorte 2017, tasa de abandono 15% cohorte 2016, tasa de eficiencia 93% cohorte 2018. La tasa de graduación no cumple lo previsto en la Memoria de Verificación, mientras que la tasa de eficiencia es muy elevada. La tasa de abandono presenta el indicador previsto, aunque denota una reducción en los cursos sucesivos que pone en riesgo su cumplimiento para las siguientes cohortes.

Los resultados de las asignaturas, tasa de rendimiento, éxito y evaluación, son elevados. También lo son los resultados, que oscilan entre el 92,9% y el 67,7% (TFM), con una media del 87,3%. Se considera que estos datos son positivos.

Los resultados de la satisfacción de los estudiantes con la docencia en el curso 2019/20 son positivos. Para una tasa de respuesta del 57%, se obtiene una satisfacción global con las asignaturas de 3,97, con la docencia del profesor de 4,07 y con las adaptaciones realizadas durante la pandemia de 3,95 (valoración sobre 5). Del mismo modo, la satisfacción del alumnado con el TFM presenta unos valores adecuados. Con una tasa de respuesta del 33%, se obtiene una satisfacción del estudiante con el tutor de 4,71, con las asignaturas de 3,88 y con las adaptaciones realizadas durante la pandemia de 3,44.

Los resultados de satisfacción del profesorado con la docencia son muy variados. Con una tasa de respuesta del 48%, se hallan en una horquilla entre los 2,67 y los 5. Destacan, como valores máximos y mínimos, los 5,00 de satisfacción de la coordinación entre profesores de la asignatura y los 2,67 con las medidas para el desarrollo de la docencia y evaluación on-line.

Los estudios de satisfacción con el funcionamiento de los servicios de la UC3M, tanto de alumnos, como de PDI y PAS, se realizan a nivel de universidad.

La satisfacción de los egresados del máster se obtiene a través del estudio de inserción laboral. Para los titulados de 2019 y una tasa de respuesta del 59%, la satisfacción con el Máster alcanza 4,1 y con la UC3M 4,3. Se constata que de forma mayoritaria los egresados recomiendan el máster (hasta un 86% en el último estudio de inserción laboral), lo que corrige resultados anteriores. Asimismo, la tasa de respuesta en las diferentes encuestas es elevada.

Por el contrario, la UC3M no realiza encuestas de satisfacción a empleadores. Se constata la elevada satisfacción de los grupos de interés con el máster.

El máster cuenta con un estudio de inserción laboral que se realiza de forma periódica. Para los titulados de 2019, la tasa de respuesta es del 59%, un 19% está realizando el doctorado y el 31% accedió a su primer empleo tras el egreso en el máster. La Universidad organiza diversas actividades para fomentar el empleo de sus egresados.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Se debería modificar el formato de la guía docente para garantizar la inclusión de las competencias generales y transversales estipuladas en la Memoria de Verificación así como el profesorado que imparte la materia.

En Madrid, a 06 de octubre de 2021

Fdo.: Federico Morán Abad

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