

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4310070
Denominación Título:	Máster Universitario en Ingeniería Informática
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	25-09-2018
Universidad responsable:	Universidad Carlos III de Madrid
Universidades participantes:	-
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Centro de Postgrado
Nº de créditos:	90
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 Máster Universitario en Ingeniería Informática se integra en la Escuela de Ingeniería y Ciencias Básicas del Centro de Postgrado de la UC3M y se imparte en el Campus de Leganés. Se trata de un máster de 90 ECTS.

El título fue verificado en el año 2008. Se han producido varias modificaciones desde su implantación, la última en 2021. Se ha realizado la renovación de la acreditación en 2019 e informes de seguimiento en 2013 y en 2023. También, en 2023, el máster ha obtenido el sello internacional de calidad EURO-INF.

Es un máster profesional que prepara para ejercer la profesión de Ingeniero en Informática y está configurado siguiendo lo establecido en las recomendaciones para la verificación de títulos oficiales de la profesión de Ingeniero en Informática, de la Secretaría General de Universidades (BOE 4 de agosto de 2009).

El máster consta de 90 créditos ECTS, ofertándose un grupo en idioma castellano, distribuidos en tres cuatrimestres y organizados en los siguientes módulos: Dirección y Gestión, Tecnologías Informáticas, Asignaturas Optativas (entre las que se incluye la posibilidad de realizar Prácticas Externas) y Trabajo Fin de Máster.

Ofrece posibilidad de doble máster con las siguientes titulaciones: Máster en Inteligencia Artificial Aplicada (30 ECTS adicionales), Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas (30 ECTS adicionales), Ciencia y Tecnología Informática (30 ECTS adicionales), Ciberseguridad (36 ECTS adicionales), y Big Data (30 ECTS adicionales).

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación y en sus posteriores modificaciones.

La planificación docente es coherente con lo planteado en el documento verificado. El plan de estudios está correctamente secuenciado. Se constata que su impartición es presencial y en castellano.

Las guías docentes incluyen la información necesaria (descripción, ECTS, tipo, requisitos, objetivos, competencias y resultados del aprendizaje, contenidos, actividades, metodologías formativas y régimen de tutorías, sistema de evaluación y bibliografía).

En las guías docentes se observa que sólo indica el coordinador de la asignatura y no todos los profesores que imparten la asignatura con sus datos de contacto. Sin embargo, la Universidad habilita medios para ofrecer información de todos los profesores que imparten docencia en las diferentes asignaturas, tales como la publicación en la página web de los CV del profesorado, la publicación en la pestaña de calidad de un listado de asignaturas con profesorado asociado, o bien a través del Aula virtual, denominado Aula Global en esta universidad, donde los estudiantes tienen a través de esta plataforma contacto con los diferentes profesores de cada asignatura.

Las competencias, actividades formativas y criterios de evaluación de las guías docentes son los establecidos en la Memoria de Verificación.

Las Prácticas externas (12 ECTS) son optativas y se adecúan a las competencias del título. Se ajusta su carga de trabajo a los ECTS planificados y son realizables en el periodo contemplado en el plan de estudios. La coordinación y supervisión de las

prácticas externas por parte de los tutores se realiza de manera adecuada. Existe un reglamento publicado en la web en los que se especifican procedimientos de adjudicación y seguimiento. Las empresas donde se realizan las prácticas se encuentran alineadas con los resultados de aprendizaje previstos en la titulación, complementando la formación del estudiante. El tamaño del grupo (40 estudiantes como máximo) es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. La ratio profesor-estudiante también es adecuada.

Existe una normativa específica de permanencia. Se aplican correctamente y coinciden con las establecidas en la Memoria de Verificación.

Existe un procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos. En función del doble máster cursado, se reconocen los créditos ECTS correspondientes (24 o 30) para obtener en dos años académicos, dos titulaciones de Máster Oficial.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente en la que intervienen diferentes estamentos: Comisión Académica (CCAA), Coordinación de asignatura y Dirección de la Titulación. En la CCAA participa la dirección, profesorado, PAS y un estudiante. Se reúne periódicamente y formaliza sus reuniones en actas debidamente cumplimentadas y públicas en la página web.

La coordinación de asignatura es responsable de la coordinación de materias, elaboración del programa, cronograma y gestión de la guía docente.

La dirección de la Titulación es responsable de la coordinación entre asignaturas, revisión de fichas y cronogramas de todas las asignaturas para coordinar contenidos, carga de trabajo y pruebas de evaluación. Por otra parte, también interviene en este proceso la dirección y coordinación de TFM.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las labores de coordinación alcanza valores de 3,42, 3,85 y 3,75 sobre 5 en los tres últimos cursos evaluados.

Existe la figura de coordinador de la asignatura de Prácticas de Empresa, que es el encargado de la validación previa de todas las prácticas. Así como del seguimiento y correcto desarrollo de las mismas, en colaboración con el Servicio de Orientación y Empleo.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas también es alto, con un valor de 5 sobre 5.

Según las encuestas realizadas, el grado de satisfacción de los estudiantes con la carga de trabajo es razonable (3 sobre 5).

El número de estudiantes de nuevo ingreso se ha ajustado a la Memoria de Verificación. Las plazas de nuevo ingreso autorizadas en la Memoria son 40.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión son coherentes y ajustados a legislación. Se prevé un perfil técnico de admisión asociado a titulaciones relacionadas con el ámbito de la informática. No se constata que se ofrezcan complementos formativos asociados al título para otros perfiles de acceso no prioritarios.

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 pública del título es muy completa, actualizada y de fácil acceso. Entre la información a disposición de los estudiantes, se incluye la correcta denominación del título, campus en el que se imparte (Leganés), información sobre el acceso (requisitos de acceso, requisitos de idiomas, criterios de admisión), la estructura del plan de estudios, el número total de ECTS (90) la modalidad presencial y el idioma de impartición (español). Asimismo, se publicita el número de plazas ofertadas (40). En la web del título, se incluye el ítem "información práctica" que incluye calendario académico, horarios, secretaría virtual, recursos materiales y buzón de reclamaciones y sugerencias.

Por otra parte, se publican todas las guías docentes del plan de estudios y se accede a información sobre el personal académico vinculado al título (enlace al CV).

Se publica información sobre las Prácticas Académicas Externas, incluyendo información de la UC3M sobre empleabilidad (prácticas en empresas con ofertas exclusivas del máster y salidas profesionales).

Se dispone de información completa en el apartado de Calidad, se informa de la composición nominal de la CCAA, indicadores del título y publicación de Registros (Memoria Verificación e informes de evaluación externa y seguimiento). Asimismo, se incluye un enlace al SGIC de la UC3M.

Se valora positivamente la presentación visual de los datos y el grado de detalle de la información incluida en el apartado "Indicadores del Título" de la página web, que incluye la evolución de los resultados de los tres últimos cursos.

Toda la información se encuentra disponible en idioma español e inglés.

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:

El máster dispone de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) eficaz que cumple con las exigencias y objetivos previstos en la memoria de verificación y asegura la mejora continua del título. Se aporta información sobre qué es el SGIC, qué órganos lo componen, cómo funciona y cuáles son los principales resultados de su aplicación. Su diseño se encuentra certificado por el programa AUDIT de ANECA en 2009. Asimismo, con fecha 3 de mayo de 2023, el máster ha obtenido el sello internacional de calidad EURO-INF.

Se han implementado adecuadamente los mecanismos previstos en el SGIC y existe una Comisión Académica, que es la responsable del seguimiento y análisis de la calidad de la titulación y en ella están representados todos los grupos de interés: personal académico, PAS y estudiantes. Se reúne periódicamente y se publican actas de las reuniones con acuerdos o conclusiones.

La Dirección del programa, junto con la Comisión Académica (CCAA) es la responsable del despliegue del SGIC.

La CCAA del título está constituida por la Directora de la Titulación y dos profesores con docencia en el título, un representante de estudiantes y un representante del Personal de Administración. Anualmente se elabora la Memoria Académica al finalizar el curso donde se analiza la calidad del título (análisis de puntos débiles

y fortalezas) mediante el estudio de los datos de acceso, los resultados del aprendizaje, datos de prácticas externas, la satisfacción de los diferentes colectivos implicados, así como los temas tratados y analizados en la CCAA. El Plan de Mejora recoge las propuestas de mejora de la titulación, que de considerarse prioritarias, son incorporadas en el Plan de Mejoras Anual de la UC3M.

Se valora positivamente la Memoria Académica, documento en el que se constata un análisis muy detallado del funcionamiento del Programa.

Por otra parte, existen procedimientos implantados de recogida de datos de los distintos grupos de interés. La satisfacción se mide a través de encuestas con una escala de valoración de 1 a 5, siendo 1 la menor satisfacción y 5 la máxima.

Se mide la satisfacción de los estudiantes con la docencia y los servicios, la satisfacción del profesorado con la docencia y los servicios, la satisfacción del personal de administración con los servicios y se realizan estudios de inserción laboral, que incluyen el grado de recomendación del máster por parte de los egresados.

La Universidad cuenta con un procedimiento para evaluar la calidad de la actividad docente del profesorado que imparte docencia en la titulación (DOCENTI A).

La Universidad/Centro ha implantado un sistema de gestión y tratamiento de las reclamaciones y sugerencias y se gestiona conforme al procedimiento establecido.

La participación de todos los colectivos en las encuestas es superior al 45 %.

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:

Se constata que el personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título. El número y perfiles de los profesores es conforme y se ajusta a lo recogido en la Memoria de Verificación.

Durante el curso 2022/23 han formado parte del cuerpo docente del máster un total de 37 profesores. Se mantiene similar a los 38 del curso 2020/21, experimentando un leve incremento a 41 en el 2021/22. En el curso analizado cuenta con 9 CUs y 19 TUs, que en conjunto cubren el 75% de la docencia. No cuenta con figuras de contratado doctores ni ayudantes en ninguna de sus modalidades. Dispone de 6 asociados, 1 visitante y 2 asociados a otras figuras. El número total de sexenios ha evolucionado de

62 a 73 con un valor máximo en el curso 2021/22 de 84. En cuanto a los quinquenios, han sufrido una evolución similar con valores de 113, 122 y 117, respectivamente. Tanto sexenios como quinquenios han descendido al descender en 4 el número de profesores del programa respecto al año del valor máximo, pero se trata de una reducción razonable y el número de sexenios y quinquenios se considera que es un indicador de una adecuada capacidad docente e investigadora del personal docente. El número total de doctores del máster es de 31, que supone el 83,8% del profesorado y supera el 50% que exige la legislación vigente.

En resumen, se considera un profesorado de la más alta cualificación académica y además el personal permanente, con amplia experiencia docente e investigadora, asume la mayoría de la carga docente: 31 profesores (del total de 37) son doctores y permanentes e imparten el 85% de los créditos, con un total de 73 sexenios y 107 quinquenios.

Las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes valorando la actividad docente presentan unos resultados satisfactorios superiores a 4.

La universidad participa en el programa DOCENTIA. Su modelo o diseño de evaluación docente DOCENTIA-UC3M fue certificado ACAP/ANECA en el año 2009. En las convocatorias desarrolladas hasta la fecha los resultados son positivos en general.

En la página web se puede acceder a la información sobre el personal académico vinculado al título.

Por otra parte, la dedicación del profesorado y la ratio estudiante/profesor se consideran adecuadas para garantizar la calidad de la enseñanza.

El perfil y número de profesores que dirigen TFM es suficiente y adecuado. La UC3M ofrece a sus docentes un plan de formación anual y desarrolla convocatorias de innovación. Además, la UC3M cuenta con convocatorias de intercambio de profesores.

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 los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.

Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas.

La titulación se imparte en el Campus de Leganés, que cuenta con gran número de servicios añadidos y específicos para la misma: Bibliotecas, laboratorio, talleres y espacios de teledocencia, entre otros.

La satisfacción de egresados en los tres últimos periodos evaluados, en relación con los recursos y medios, recursos didácticos y tecnológicos y servicios administrativos, presenta valores cercanos, y en algunos ítems superiores, a 4 sobre 5.

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 actividades formativas, la metodología docente y los sistemas de evaluación empleados son apropiados. Estos instrumentos permiten garantizar el correcto proceso de aprendizaje y son coherentes con el nivel establecido en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES 3).

Los sistemas de evaluación empleados están basados en casos, prácticas y evaluaciones de las prácticas, así como la realización de exámenes. Se consideran adecuados y debidamente justificados.

El análisis de la adecuación del sistema de evaluación, la metodología docente y las actividades formativas se realiza en las sesiones de la Comisión Académica de Titulación.

Los resultados de aprendizaje de la Memoria de Verificación se alcanzan si atendemos a los indicadores facilitados (resultados de las evaluaciones) y a las tasas de rendimiento y éxito. Por tanto, el resultado de los indicadores vinculados al título es apropiado.

La información para la realización y seguimiento del TFM y las prácticas académicas externas es adecuada. El desarrollo de los Trabajos Fin de Máster y su evaluación con rúbrica se realiza conforme a lo establecido. La satisfacción global de los estudiantes con la actividad docente y con el título se sitúa en valores comprendidos entre 3,4 a 3,8 sobre 5 en ambos casos. El número de aprobados en primera matrícula es elevado, hay muchas asignaturas con 100% de aprobados. A diferencia de lo que sucede con otros títulos de la misma universidad evaluados por este Panel, la tasa de porcentaje de aprobado en primera matrícula del TFM es del 83% y para las prácticas de empresa del 93,3%. Parece que la experiencia de este máster de 90 ECTS estructurado en curso y medio favorece, frente a los de 60 ECTS de un máster de un curso, que el alumno pueda terminar en plazo estas dos asignaturas. El grado de satisfacción con las competencias adquiridas reflejado en las encuestas es alto, siendo de 3,9 sobre 5 o superior en todos los ítems analizados. Los indicadores de rendimiento del título y los resultados en las asignaturas evidencian que los objetivos de aprendizaje se cumplen. Se ajustan a los resultados previstos en la memoria verificada en cuanto a la tasa de graduación (previsto 60%), la tasa de abandono (previsto 20%) y la tasa de eficiencia (previsto 80%). A lo largo de los tres últimos cursos la tasa de graduación se mantiene por encima del 80%. La tasa de abandono en primer curso ha experimentado un descenso significativo con respecto del curso 2021/22 que tomaba valores del 14,3% hasta el valor 3,2 que presenta en la actualidad. Sin embargo, la tasa de abandono en el tercer curso toma valores del 12,9%, si bien ha bajado del 14,3 del curso 2021/22. En todo caso, la tasa de abandono se mantiene por debajo del valor del 20% indicado en la Memoria de Verificación. La tasa de eficiencia se mantiene en valor estable del 98% durante los últimos tres años y la de rendimiento fluctúa en la franja del 99% al 84%. La nota media de los titulados es alta. Presenta valores de 8,27; 8,19 y 7,94 a lo largo de los tres últimos cursos académicos. Como se ha indicado anteriormente, respecto a la satisfacción de los estudiantes con la docencia parece tener una tendencia estable y se sitúa en valores cercanos a 4 sobre 5 en los tres últimos cursos. Por parte del profesorado, la satisfacción general se sitúa en 4,44 sobre 5 en el curso 2022/23. Por otra parte, la satisfacción de los egresados con el título se sitúa en 4,33 sobre 5. Con una tasa de respuesta cercana al 50%, la tasa de inserción laboral del título es del 100% para los dos años analizados. Además, el 88,9% de los encuestados indica que su lugar de trabajo se encuentra en Madrid. Un 11,1% indica que su trabajo se encuentra en el extranjero. La mayor parte de los egresados empleados activos (77,8%) indican que su trabajo actual está bastante relacionado con el máster.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- La experiencia docente e investigadora del profesorado es excelente.

En Madrid, a 22 de noviembre de 2024



Fdo.: Federico Morán Abad

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