

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2503904
Denominación Título:	Grado en Applied Mathematics and Computing / Matemática Aplicada y Computación
Universidad responsable:	Universidad Carlos III de Madrid
Universidades participantes:	-
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Escuela Politécnica Superior
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	

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 de Matemática Aplicada y Computación de la UC3M se verificó en 2019 y comenzó a implantarse en el curso 2019/20, y se completó en el curso de referencia 2022/23.

La estructura del plan de estudios, incluyendo asignaturas, actividades formativas y sistemas de evaluación, es coherente con lo previsto en la Memoria de Verificación y se desarrolla en la Escuela Politécnica Superior de la UC3M en el campus de Leganés.

El título consta de 240 ECTS, de los cuales 66 corresponden a asignaturas de formación básica, 138 a asignaturas obligatorias, 24 a optativas y 12 al Trabajo Fin de Grado.

Las guías docentes se encuentran disponibles públicamente, tanto en inglés (idioma en el que se imparte el título) como en español.

Las guías docentes del título son adecuadas a las directrices de la Memoria verificada, y están bien desarrolladas. Las competencias y resultados de aprendizaje reflejados en las guías docentes son adecuados al perfil de egreso del título y se corresponden con el nivel MECES 2.

Tanto el perfil de ingreso necesario para alcanzar las competencias esperables en un nivel del MECES 2 como los criterios de admisión están bien definidos, son públicos y coherentes.

El número de estudiantes de nuevo ingreso se mantiene dentro de los límites aprobados en la Memoria de Verificación (40 estudiantes). El Grado oferta realmente 35 plazas y el tamaño de los grupos es adecuado y facilita la consecución de los objetivos de aprendizaje.

La asignatura de prácticas externas es optativa y de 12 ECTS. Se realizan en instituciones adecuadas, y existen suficientes plazas para todos los alumnos matriculados. En el curso 2022/23, 29 estudiantes cursaron esta asignatura.

No existen problemas de aplicación de la normativa de permanencia. Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se aplican correctamente siguiendo procedimientos claros y justificados, asegurando que los estudiantes adquieren los resultados de aprendizaje de los créditos reconocidos.

Existen mecanismos de coordinación tanto horizontal como vertical que aseguran una asignación adecuada de la carga de trabajo a los estudiantes y evitan lagunas y duplicidades de contenidos. La satisfacción media de los estudiantes con la coordinación es valorada con un 4 sobre 5.

La Comisión Académica de Calidad está a cargo del proceso de seguimiento y control de la titulación, y aplica mecanismos de control tanto a nivel vertical como horizontal. Se aportan las actas de sus reuniones que incluyen los acuerdos tomados en las mismas.

Asimismo, para las prácticas externas, se ha establecido una coordinación adecuada entre los tutores académicos y los de las instituciones, asegurando la supervisión y adquisición de competencias pertinentes.

La satisfacción media con el título de los estudiantes es valorada con un 3,9 sobre 5 y la del profesorado con un 4,4 sobre 5.

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:

Existen tres páginas web del grado: de la Universidad Carlos III, de la Escuela Politécnica Superior y del Grado. Todas ellas incluyen información adecuada, muy completa y actualizada del título.

La información sobre el título es pública, completa y fácilmente accesible antes del inicio del curso. Toda la información sobre los estudios de Grado se ofrece en español e inglés.

La información relativa a las normas de permanencia, convalidaciones, reconocimiento y transferencia de créditos y demás información relevante está disponible y es fácilmente accesible desde la pestaña que hace mención a la "Normativa Académica". Está publicada la Estructura del plan de estudios, con las asignaturas por cursos y cuatrimestres, así como las asignaturas optativas, accediéndose fácilmente a la información de cada una de las guías docentes, incluidas prácticas externas y Trabajos Fin de Grado, con información detallada sobre ECTS, resultados de aprendizaje, actividades formativas, sistemas de evaluación, profesorado responsable, horarios, aulas y calendario de exámenes.

Se informa con antelación del calendario académico, horarios de las asignaturas, y demás información relevante relacionada con la titulación, como es el caso del calendario de exámenes ordinarios y extraordinarios de los dos cuatrimestres.

La información referida al profesorado del plan docente a la que se accede dentro de la pestaña de "Calidad" contiene información muy completa, señalando el docente de cada asignatura y el coordinador, en caso de que haya varios profesores para una asignatura. Asimismo, la tabla tiene un enlace al CV del personal docente.

Se publica información completa sobre las prácticas externas. En la Secretaría Virtual hay información muy completa sobre el procedimiento de las prácticas curriculares ordinarias y extraordinarias, así como de las prácticas extracurriculares.

Se publica información muy completa sobre el procedimiento para la realización del TFG, tanto de la parte académica como de la administrativa, donde se recogen todos los pasos que debe realizar el estudiante para matricular y defender el TFG.

La página web aporta información general sobre las convocatorias de movilidad internacional con universidades con las que tiene convenio. En la página principal de la Universidad hay información detallada sobre movilidad, convocatorias, fechas, contactos. Tanto la web de la Escuela Politécnica Superior como la de la titulación incluyen información completa sobre las infraestructuras y recursos con los que se cuenta.

Se publica información sobre el Sistema de Garantía de Calidad, Comisiones Académicas responsable del título, procedimientos, indicadores de académicos y acciones de mejora del título de los tres últimos cursos, que aportan información relevante de los principales resultados del grado y el sistema de quejas y reclamaciones.

La página web da acceso a la Memoria verificada, que también está en la página de la Universidad destinada a información sobre calidad, así como el informe de verificación.

No hay información sobre inserción laboral ya que ésta se calcula a los dos años de haber egresado el alumnado, y la primera cohorte de graduados fue en el 2022/23.

La satisfacción de los estudiantes en relación con la información proporcionada en la página web, su accesibilidad y utilidad, fue valorada de forma muy positiva, con 4,19 sobre 5 en el curso 2021/22.

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 grado cuenta con un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC-UC3M), cuyo diseño se encuentra certificado en febrero de 2009 por el programa AUDIT de ANECA. Dispone de un órgano responsable del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) que incluye a los principales agentes implicados y se reúne periódicamente.

Existe un Comité de Calidad, presidido por el Vicerrector de Grado y Calidad en los Estudios, donde están representados todos los grupos de interés de la comunidad universitaria.

A nivel de titulación el órgano responsable de velar por el SGIC es la Comisión Académica del Grado, constituida por el Director

del título, que la preside, cinco profesores, un representante de los estudiantes y un representante del personal de administración. Se reúne, al menos, dos veces al año, la primera en febrero/marzo y la segunda en julio. Las actas se publican en el portal de calidad de la página web de la universidad. Las actas de estas reuniones constituyen el documento que es la referencia fundamental para el seguimiento interno del programa y como base de la Memoria Académica del Programa.

La Comisión Académica del grado realiza la evaluación, seguimiento y valoración de los datos de acceso, resultados de las actividades formativas, indicadores de rendimiento, movilidad, prácticas externas y resultados de las encuestas de satisfacción, información que se utiliza para reflexionar sobre la marcha del título.

El SIGC contempla procedimientos para la recogida de información objetiva y suficiente sobre varios aspectos del título mediante encuestas a los estudiantes, profesores, egresados, y otros grupos de interés son adecuados. La participación en las encuestas de los estudiantes ha sido del 56,40% en el curso de referencia 2022/23, y presenta una tendencia decreciente, lo que debería subsanarse.

Existen planes de mejora que reflejan las acciones acordadas por el órgano del SGIC y todos los agentes implicados están informados sobre el funcionamiento del SGIC y conocen las propuestas de mejora derivadas de sus análisis.

La gestión del sistema de quejas y sugerencias es formal y eficiente.

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 suma un total de 81 profesores. De ellos 47 tienen vinculación permanente, e imparten alrededor del 58% de los créditos. Respecto de la titulación, 64 tienen el título de doctor, lo que representa el 79% de los docentes, e imparten casi el 84% de los créditos. El porcentaje de personal docente vinculado permanente y no permanente es adecuado, con una dedicación apropiada del profesorado al título, lo que favorece una ratio estudiante/profesor óptima y positiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados obtenidos en el programa Docencia por los profesores de la Escuela Politécnica Superior son excelentes en el 52%, notables en el 38%, aceptables en el 9% y no positivas en el 1% restante.

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es buena y está en consonancia con el nivel académico del programa, abarcando adecuadamente las competencias definidas, incluidas las prácticas externas. El profesorado acredita su experiencia docente e investigadora a través del número de quinquenios docentes, sexenios de investigación y por la actividad investigadora que desarrollan. La media de sexenios del personal que puede solicitarlos es de 3,4; por lo que se refiere a quinquenios docentes, la media se aproxima a 3 (más precisamente, un 2,7). En los CV de los profesores se aporta información sobre la experiencia que poseen.

La satisfacción de los distintos grupos de interés involucrados en el título, incluyendo estudiantes, egresados y empleadores, es alta respecto al desempeño del personal académico. Los estudiantes valoran la actividad docente de los profesores con un 4 sobre 5.

El personal docente actual con el que cuenta el título es suficiente para dar la formación y alcanzar los resultados de 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 administración implicado en la titulación es el de la Oficina de Estudiantes de Escuela Politécnica Superior de la

UC3M. Su número y adecuación para colaborar en las tareas de soporte se considera suficiente.

En el área de orientación académica y profesional, la UC3M dispone del Servicio de Orientación y Empleo (O&E) que, mediante la realización de charlas, talleres y actividades formativas, facilitan la incorporación de los estudiantes al mundo laboral. Asimismo, se consideran adecuados una serie de programas como, por ejemplo, los programas Compañeros (de tutoría entre iguales), y Ecuador (para detectar situaciones de riesgo académico), o el Programa de Integración de Estudiantes con Discapacidad.

Las acciones de movilidad se articulan fundamentalmente sobre el programa Erasmus. En la web aparece información detallada sobre los destinos (tanto europeos como extraeuropeos) con los que se tienen acuerdos firmados.

Finalmente, la satisfacción de los distintos grupos de interés, incluidos estudiantes y empleadores, con el personal de apoyo y los servicios ofrecidos, incluida la movilidad, es alta.

En cuanto a la satisfacción de los servicios prestados, la valoración media de los estudiantes de esta titulación con respecto a los servicios de la Universidad es 4,35 en la última encuesta realizada en el 2021/22, entre los que destaca el servicio de Gestión Académica (Oficina de Estudiantes) una valoración de 4,44 sobre 5.

El Grado en Matemática Aplicada y Computación se imparte en la Escuela Politécnica Superior (EPS) ubicada en el Campus de Leganés, que cuenta con modernas instalaciones y recursos materiales, que se adaptan a las necesidades docentes.

La Escuela Politécnica Superior de la UC3M dispone de 81 aulas docentes bien equipadas. Además, algunas aulas, denominadas "Aulas Tech+", cuentan con cámara robotizada, monitor interactivo, monitor de apoyo y micrófono de diadema.

El campus cuenta con 14 aulas informáticas, de acceso libre en horario de 9 a 21 horas. La UC3M ofrece también el servicio de "Aula informática Virtual 24 horas", por el que los estudiantes pueden conectarse desde cualquier lugar a un ordenador con la misma configuración que los existentes en las aulas informáticas físicas, y utilizar algunas de las herramientas con licencia.

La satisfacción de los diversos grupos de interés, incluyendo estudiantes y personal académico, con las infraestructuras y recursos materiales, es alta. Las aulas y espacios informáticos están valorados por los estudiantes con un 3,95 sobre 5 en el curso 2018-19. La Biblioteca y Aula Global son los recursos mejor evaluados por el alumnado de este grado con unas puntuaciones de 4,31 y 4,42 respectivamente.

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:

Tanto las actividades formativas y metodologías docentes como los sistemas de evaluación se corresponden con lo descrito en la Memoria Verificada y contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos y que los estudiantes adquieran las competencias necesarias, que corresponden a un nivel MECES 2.

Los sistemas y rúbricas de evaluación son adecuados para una valoración homogénea e individual, asegurando la adquisición de los conocimientos, competencias y habilidades asociadas al título. Todo TFG debe ser defendido públicamente ante un tribunal.

Asimismo, la adquisición de competencias en prácticas externas obligatorias está garantizada.

La evolución de las tasas de cobertura, rendimiento, abandono y eficiencia es adecuada y coherente con el ámbito temático del título.

Las tasas de rendimiento alcanzadas desde la implantación del grado en 2019-20 se han mantenido estables, con valores muy positivos, en torno al 90%.

Los umbrales señalados para los indicadores de graduación, abandono y eficiencia en la MV son los siguientes: Graduación 40%, Eficiencia 75% y Abandono 25%. Respecto a la tasa de graduación, todavía no hay una cohorte de estudiantes en la que se pueda calcular esta tasa. Llama positivamente la atención la altísima tasa de eficiencia, que se sitúa en el 98,6%; por su parte, la tasa de abandono es del 15%, con lo que todos los valores obtenidos se encuentran dentro de los umbrales indicados.

La satisfacción de los diferentes grupos de interés, incluyendo estudiantes, profesores, personal de apoyo y empleadores, es positiva en los aspectos clave. En concreto, los estudiantes califican todos estos aspectos de los títulos por encima del 4 sobre 5.

Las encuestas de inserción laboral se realizan dos años después de la graduación, con lo que estos datos no están disponibles todavía.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Morán', with a stylized horizontal line extending to the left.

Fdo.: Federico Morán Abad

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