

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4313916
Denominación Título:	Máster Universitario en Robótica y Automatización
Universidad responsable:	Universidad Carlos III de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Carlos III de Madrid
Centro en el 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 Robótica y Automatización fue verificado en 2012, y obtuvo informe de acreditación favorable en 2017, con valoraciones de B en la mayor parte de los criterios, salvo el criterio 1 de organización y desarrollo en el que obtuvo una C, debido a que el número de estudiantes nuevos admitidos en el último curso era más de un 50% superior al número de plazas ofertadas en la Memoria de Verificación. Se tiene constancia de haber realizado modificaciones en el año 2019 y, finalmente, tuvo evaluación de seguimiento en 2022 y obtuvo una B en el criterio 1, puesto que la Universidad presentó una modificación de la Memoria de Verificación que comprendía la ampliación del número de plazas ofertadas de nuevo ingreso de 35 a 45 y recibió un informe favorable con fecha 25 de noviembre de 2019. Por tanto, se ha comprobado que se han cumplido los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título y se han analizado los sistemas de calidad y mejora del título, por lo que se puede asegurar que la implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de resultados de aprendizaje y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica. Asimismo, se comprueba que 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. El grado de satisfacción del profesorado con la coordinación docente es elevada.

Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la Memoria de Verificación. A ese respecto, el número de plazas ofertadas en este máster ha sido aumentado hasta en 2 ocasiones presentando las modificaciones necesarias, lo que ratifica que la titulación resulta de interés. Se trabaja con tamaños de grupo reducidos, con una ratio aproximada estudiante profesor de 3,9. En consecuencia, el tamaño de los grupos es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. La satisfacción de los grupos participantes en el título (alumnado, profesorado y PAS) muestra resultados satisfactorios, en su mayoría superando una valoración de 4,00 sobre 5,00.

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. Consultada la información disponible en la web de la titulación, se confirma que la web del título proporciona a los grupos de interés información sobre los estudios, incluyendo la denominación, informe sobre acceso y matriculación, criterios de admisión, estructura del plan de estudios, idioma (español) y modalidad (presencial), número de plazas ofertadas, centro y universidad responsable, recursos materiales, información general de becas y ayudas, normativa de permanencia y normativa de reconocimiento de créditos. Se publican las guías docentes, así como la normativa de TFM, información sobre los seminarios que pueden cursarse en el primer o segundo cuatrimestre, el calendario académico, los horarios correspondientes al curso 2022-23 y el CV abreviado del profesorado del título, aunque se detecta que faltan en la web algunos profesores, aspecto que se recomienda completar. Se dispone de información sobre calidad, incluyendo el manual del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), información detallada de los indicadores del título, buzón de quejas y sugerencias y publicación de la Memoria de Verificación y los informes de evaluación externa y seguimiento. Se publica información sobre la inserción laboral de los egresados.

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 SGIC 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. Se confirma que existe una Comisión Académica de Máster, definida dentro del SGIC de la universidad, que actúa como el órgano que hace el seguimiento, analiza, revisa y evalúa la calidad de los programas, y las necesidades de mejora y aprueba la Memoria Académica de Titulación. Está constituida por 4 profesores, 1 estudiante y 1 PAS. El SGIC de la universidad obtuvo certificado AUDIT de la ANECA a su diseño en febrero de 2009. Asimismo, el SGIC dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información objetiva y suficiente y de sus resultados y facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

La participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción se sitúa en un 28,97% en el último curso, situándose la del profesorado en el 51,43% y en un 66,3% entre el PAS permanente a nivel de Universidad. La tasa de respuesta es superior al 57% en la última promoción encuestada.

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 y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora. El personal académico se encuentra formado por un conjunto de 22 profesores, siendo un 77,2% permanente y un 22,8% no permanente. Se ha reducido la dedicación de catedráticos (de 29% a 22,7%) a cambio de un aumento significativo de la dedicación de titulares (de 43% a 54,5%). También participan Profesores Ayudante Doctor (9,1%), Profesores Ayudantes con el grado de doctor (4,5%), Profesores Visitantes (4,5%) y Profesores Asociados (4,5%). El 100% de los créditos es impartido por profesorado con título de doctor. En el curso 2021/2022 se obtuvieron 71 quinquenios y 55 sexenios, lo que supone un aumento sobre lo contemplado en la Memoria de Verificación. A lo largo del periodo desde el 2017 al 2021, los profesores de título han realizado un total de 271 publicaciones en revistas JCR y han participado en 9 proyectos competitivos europeos. Además, los profesores del Máster ocupan cargos relevantes en organismos de gestión de la ciencia, y en sociedades científicas tanto nacionales como internacionales. La satisfacción general de los estudiantes con la docencia del profesorado es satisfactoria (4,24 sobre 5) y su tendencia es positiva en los tres últimos cursos. En las encuestas de profesorado se observa también una valoración positiva en los diferentes ítems evaluados, situándose en valores cercanos o superiores a 4 sobre 5.

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. La universidad presenta una estructura constituida por 5 Escuelas de Postgrado dedicadas a la dirección y soporte académico de los estudios de Máster Universitario. Además, el Centro de Postgrado se encuentra conformado a nivel administrativo por 6 unidades de gestión, de las cuales 4 de ellas prestan apoyo y atención directa a las titulaciones de título. Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título. Esto queda confirmado en las encuestas de satisfacción de los profesores, donde el grado de satisfacción de éstos con los recursos materiales necesarios para el desarrollo de la asignatura han obtenido puntuaciones de 4,17 sobre 5. Se aporta informe de satisfacción global con los servicios de apoyo a la docencia, que presenta resultados muy favorables, si bien esta parte de valoraciones son a nivel global y no de titulación. La Universidad cuenta con un campus virtual de apoyo a la docencia presencial (Aula Global-Moodle).

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, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES 3. En el curso 20/21 se ha obtenido una tasa de rendimiento por encima del 94 y una tasa de éxito cercana al 100% en todas las asignaturas excepto en el TFM. Los Resultados de Aprendizaje (RA) que configuran el perfil de egreso definido en la Memoria de Verificación son validados de forma real para asegurar y garantizar que el perfil del egresado corresponda con el previsto según la Memoria de Verificación mediante la recogida de evidencias a través de los diferentes sistemas de evaluación definidos para esta Titulación: exámenes finales, informes o trabajos realizados, etc. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso. La tasa de graduación de la última cohorte del 2019 se sitúa en un 76%. En la Memoria de Verificación se estableció una tasa de graduación del 75%, lo que indica que se ha cumplido lo comprometido. La tasa de eficiencia ha alcanzado una media de 98,7 % para las cohortes desde el 2017 al 2021 (98,4% en 2017, 99% en 2018, 100% en 2020 y un 98,8% en el 2021), considerándose positiva, ya que el compromiso de la Memoria de Verificación era del 80%. No obstante, la tasa de abandono al finalizar el tercer año parece que ha ido aumentando desde un 7% en el 2017 a un 21% en la del 2019, superando lo establecido en la citada memoria (15%).

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título. Los resultados de la encuesta de inserción laboral ponen de manifiesto que los egresados valoran positivamente el título, en concreto, un 47% de los egresados de esta promoción valoraron con un 5 sobre 5. La tasa de empleabilidad del máster es muy elevada, cercana al 100% para las promociones del 2017 y 2019 y más del 75% de los egresados recomendaría este máster.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- La experiencia profesional, docente e investigadora del profesorado es excelente y se adecua al nivel académico, naturaleza y

competencias definidas para el título y a su nivel formativo.

En Madrid, a 29 de noviembre de 2023

Fdo.: Federico Morán Abad

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