

INFORME FINAL PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312295
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería del Software e inteligencia artificial por la Universidad de Málaga
Universidad	Universidad de Málaga
Centro/s	29012601 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (Universidad de Málaga)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

B. ÁMBITO NORMATIVO


La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 34 del 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 para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado, máster y doctorado de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA).

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2021, de 23 de diciembre, por la que se crean la Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico (TRADE) y la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

C. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de renovación de la acreditación, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

Revisada y analizada la documentación aportada por el título, las evidencias presentadas, la información de la visita y las alegaciones recibidas, en este informe la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 1/7	

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en cuenta que se trata de la tercera renovación de la acreditación, de un título que se imparte en modalidad semipresencial y no contempla prácticas externas obligatorias.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

La información publicada en la web del título es clara y fácilmente accesible.

La web del título recoge los principales datos y resultados del título (indicadores, resultados asignaturas, informes de seguimiento, acciones de mejora, memoria, etc.). Está disponible la descripción de los perfiles básicos del profesorado (número de profesores/as, número de doctores/as, categorías y acreditaciones, méritos docentes, méritos de investigación, áreas de conocimiento en las que imparten docencia, etc. La información de las guías docentes es completa.

Se dispone de información de los indicadores de satisfacción de los grupos de interés (excepto de los empleadores), pero no es relevante debido a la baja tasa de respuesta, especialmente de los estudiantes. La tasa de respuesta del profesorado ha mejorado considerablemente en el curso 2023/24 (56%) respecto a cursos anteriores del periodo evaluado.

La página web del título da acceso al Sistema de Gestión de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) de la UMA, en la que se especifican: Reglamento de Funcionamiento Interno de la CAC - ETSI Informática, Comisión Académica y de Calidad de la ETSI Informática, Acuerdos: actas de la Comisión, Procesos del Sistema de Garantía de la Calidad (acceso restringido) y Memorias de Resultados del Sistemas de Garantía de Calidad.

Existen indicadores para conocer la satisfacción con el título del estudiantado y el profesorado con la información pública disponible, aunque no son relevantes por la baja participación. El nivel del estudiantado con la información pública de la web es medio-alto (3.6) y el del profesorado es alto (4.4) a lo largo del periodo evaluado.


Aspectos que deben ser subsanados

Se debe publicar información sobre la satisfacción de los empleadores.

Se debe llevar a cabo acciones para que los indicadores de satisfacción publicados de todos los grupos de interés sean válidos.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 2/7	

Justificación

En el SGC del Centro se especifican los objetivos de calidad, cuadro de mando y seguimiento del Centro. El SGC cuenta con un sistema de gestión documental.

Existen procedimientos suficientes para una revisión y mejora del título.

El SGC ha permitido la recogida de información de todos los grupos de interés, excepto de los empleadores. La información recogida de los resultados académicos ha permitido su análisis. Sin embargo, el análisis realizado puede no ser adecuado ya que la participación es muy baja. Se valora positivamente la creación en el curso 2023/24 de un Grupo focal de estudiantes, aunque la participación debería ser más significativa para que información obtenida sea relevante.

El SGC cuenta con un plan de mejora. Los procedimientos implantados han facilitado la elaboración de los informes de seguimiento. El plan de mejora ha tenido en cuenta los informes de seguimiento y las acciones de mejora han tenido un seguimiento hasta alcanzar los objetivos planteados.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe disponer de indicadores de satisfacción válidos de todos los grupos de interés.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación


La memoria del título se modificó en 2021. Se trata de un título de 60 ECTS (12 ECTS obligatorios, 36 ECTS optativos y 12 ECTS de Trabajo Fin de Máster. El título no contempla Prácticas externas curriculares.

La modalidad de enseñanza es semipresencial como se especifica en la memoria del título.

La memoria del título no contempla reconocimiento de créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias, Cursados en Títulos Propios o Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional. El título no contempla complementos de formación. La normativa de permanencia se ha aplicado atendiendo a la normativa de la universidad. Existe una normativa específica para los TFM. La gestión ha sido adecuada.

Los estudiantes de nuevo ingreso (26 en el curso 2019/20, 28 en el 20/21, 31 en el 21/22 y 27 en el 23/24) han sido siempre inferiores en cada curso académico a los 30 especificados en la memoria, excepto el curso 2021/22 que fueron 31. Los criterios de admisión y el perfil de ingreso se han ajustado a la memoria verificada. La gran mayoría del estudiantado provienen de titulaciones afines a la informática que son las que permiten acceder con pertenencia alta según la memoria. Los tamaños de los grupos son adecuados para la consecución de los objetivos de aprendizaje y la consecución de las competencias previstas en la Memoria del título.

La coordinación se lleva a cabo a través del coordinador docente de titulación y el coordinador de asignatura. Además, hay temas de coordinación que se han tratado en la Comisión Académica del Máster. La coordinación horizontal de asignaturas se realiza a través de la Sala de coordinación del profesorado del Máster. De las evidencias presentadas (actas reuniones del profesorado y de la comisión académica del Máster), se constata las acciones llevadas a cabo han favorecido la coordinación. Existe también la figura del coordinador de TFM. La tasa de respuesta no es significativa para medir el nivel de satisfacción de los estudiantes con la coordinación. En cualquier caso, el nivel de satisfacción es medio (3.2/5).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 3/7	

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El personal académico pertenece a Áreas de conocimiento del ámbito del Máster. El 100% son doctores, alrededor del 87% tiene vinculación permanente con la universidad. El 90% del profesorado tiene un sexenio vivo.

El porcentaje de profesores que han participado en cursos de formación ha sido desigual, dependiendo del curso académico, alrededor del 43% en los cursos 20/21, 21/22 y 22/23, descendiendo drásticamente a un 9% en el curso 23/24. La participación en proyectos de innovación educativa ha sido del 55% en el curso 22/23.

El número de profesores que imparten el título ha estado acorde al especificado en la Memoria y el porcentaje de dedicación al título se considera adecuado.

La evaluación del profesorado no es obligatoria en la UMA. El porcentaje de profesorado evaluado es muy bajo (3,45% en el curso 20/21, 10,71% en el 21/22, 9,68% en el 22/23 y del 6,25% en el 23/24). En la audiencia con los responsables institucionales, estos comentan que se ha puesto en marcha el Programa DOCENTIA de forma voluntaria para el profesorado en una primera fase.

Existe una oferta de TFM y los alumnos pueden acceder a la misma. Los tutores han tenido nivel de Máster. Los alumnos han podido elegir alguno de la oferta o bien han contactado directamente con algún profesor para hacer una propuesta distinta, por lo que el grado de satisfacción con el procedimiento de elección ha sido adecuado.

El profesorado cuenta con la formación adecuada para impartir el tipo de enseñanza semipresencial.

El nivel de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente es alto (4.5), aunque la tasa de respuesta y la participación en el grupo focal de estudiantes no ha sido relevante.

El nivel de satisfacción del profesorado con la titulación es alto (4.4).

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe implementar el sistema DOCENTIA-UMA (o uno análogo) tal y como mencionan en el autoinforme

Aspectos para la mejora del título


Se recomienda fomentar la participación del profesorado en programas de evaluación docente.

Se recomienda fomentar la participación del profesorado en el programa de mejora del perfil académico y en proyectos de innovación educativa

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza parcialmente

Justificación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 4/7	

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) cuenta con aulas bien equipadas y suficientes para la impartición de las clases. El Máster comenzó a impartirse en un aula para pasar a hacerlo en un Laboratorio. Tanto el Aula, pero especialmente el Laboratorio, han facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se dispone también de Biblioteca adecuada al número de estudiantes y las características del programa formativo. Cada asignatura dispone de Campus virtual. El nivel de satisfacción de los estudiantes con las infraestructuras es medio-alto (3.6) y alto (4.2) con el servicio de Biblioteca. Los indicadores de satisfacción son analizados.

Existen los procedimientos relativos a la movilidad en el SGC. Ha habido escasa movilidad entrante (1 estudiante en el curso 21/22) y baja movilidad saliente (2 en el 21/22 y 4 en el 22/23). La duración del Máster y el hecho de que la mayoría de los estudiantes se encuentran trabajando dificultan la movilidad, según los responsables del título. No se dispone de indicadores de satisfacción del estudiantado con la movilidad.

El personal de apoyo es adecuado y suficiente.

El título dispone de los recursos técnicos y personal de apoyo necesarios para impartir docencia semipresencial. Las infraestructuras (aulas y equipamiento) para la docencia semipresencial son adecuados.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe llevar a cabo acciones para disponer de indicadores de satisfacción del estudiantado con la movilidad.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda mejorar la recogida de datos de satisfacción con relación al equipamiento físico

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente


Justificación

El progreso académico de los estudiantes al superar las asignaturas es el adecuado y permite satisfacer los objetivos generales del programa académico, con el objetivo final de un correcto aprendizaje de los conocimientos necesarios y en el nivel de la titulación especificado en el MECES.

El programa formativo del Máster está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria del título. Las temáticas de los TFM son acordes con el campo de la titulación y cumplen con la legislación vigente y la normativa de la universidad. El estudiante es el que debe ponerse en contacto con alguno de los profesores. Existe un documento compartido con la información de las líneas de TFM con ofertas concretas de TFM, que está disponible para ser completado por los profesores del Máster. La evaluación de los TFM se lleva a cabo a través de un único tribunal, lo que garantiza su homogeneidad.

La gran mayoría de los/las alumnos/as que se presentan superan la asignatura dando lugar a una tasa de éxito elevada. De la misma forma, el porcentaje de no presentados en el TFM ha sido superior al 45% a lo largo del periodo evaluado, lo que influye negativamente en la tasa de graduación.

En la Memoria se especifica una tasa de graduación del 80%, una tasa de abandono del 15%, una tasa de eficiencia del 95% y una tasa de éxito del 95%. La tasa de graduación está en torno al 59% en el periodo evaluado, por lo que ha estado muy por debajo del valor especificado en la Memoria. La tasa de abandono ha llegado a ser superior al 34%, aunque ha decrecido al 7% (22/23). La tasa de eficiencia ha estado siempre por debajo del valor de la Memoria, en torno al 91%. La tasa de éxito ha sido acorde a lo especificado en la Memoria.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBBLK53PS2Z5	PÁG. 5/7	

Existen indicadores para analizar el grado de satisfacción del estudiantado con el programa formativo por cada asignatura. La valoración del profesorado por los estudiantes es alta (4). Estos indicadores son analizados.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe poner en marcha acciones para corregir las desviaciones detectadas en las tasas de graduación.

Se debe revisar y analizar acciones para mejorar el porcentaje de no presentados, especialmente en la asignatura de TFM.

Se debe revisar la plataforma para poder mostrar los resultados de satisfacción por cada asignatura.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda seguir trabajando en la mejora de los protocolos para la asignación de tutores y aumentar la oferta de TFM.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título tiene una orientación investigadora. Se dispone de mecanismos de orientación académica. Al comienzo del curso se realiza una presentación de todas las asignaturas, sistemas de evaluación, TFM, etc. Además, se llevan a cabo charlas (al menos una por asignatura) y seminarios orientados principalmente a la investigación. El grado de satisfacción del estudiantado es alto (alrededor de 4.5 en el periodo evaluado), aunque la tasa de respuesta es muy baja.

Los indicadores de empleabilidad son excelentes. La tasa de inserción laboral del 100%.

Los perfiles de egreso están actualizados y mantienen su interés. En la audiencia con los empleadores, estos desatan que los conocimientos técnicos adquiridos por el estudiantado, así como las competencias son acordes a lo que las empresas demandan.

No existe indicadores de satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados.

Se dispone de indicadores del grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida. Su evolución es positiva, siendo de 1,25 (1 respuesta 20/21), 3,82 (3 respuestas 21/22) y 3,96 (5 respuestas 22/23). También se dispone del grado de satisfacción con el trabajo fin de estudios que ha pasado de medio a alto en los últimos cursos del periodo evaluado, aunque la tasa de respuesta es muy baja, tan sólo 9 egresados en el periodo evaluado.


Se ha llevado a cabo un análisis adecuado de la sostenibilidad del título.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe mejorar el análisis de la satisfacción de egresados y de empleadores mediante la utilización de indicadores válidos.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda recoger información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores de los egresados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 6/7	

D. CONCLUSIONES DEL INFORME


Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	11/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHLSQV8KABYN9DDBLK53PS2Z5	PÁG. 7/7	