

Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Matemática Aplicada por la Universidad Loyola Andalucía

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2504158
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Matemática Aplicada por la Universidad Loyola Andalucía
Universidad	Universidad Loyola Andalucía
Centro/s	41015767 Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Sede de Sevilla)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

B. ÁMBITO NORMATIVO


El seguimiento se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 28 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 seguimiento, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la seguimiento 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 y las evidencias presentadas en este informe, la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	1/8
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente


Justificación

- El Grado en Matemática Aplicada por la Universidad Loyola Andalucía publica la mayor parte de la información necesaria para la toma de decisiones en la web oficial de la titulación. La titulación cuenta con docencia en inglés, pero la web no tiene versión en inglés. La información de las guías de las asignaturas es mejorable (sobre todo en la descripción de los sistemas de evaluación ya que se aprecia la misma información y porcentajes en todas las asignaturas siendo todas ellas de diversas naturalezas). La web no está conectada a redes sociales ni se accede de forma directa al CV del personal académico implicado.
 - El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción pero no se puede acceder a ellos de forma directa a través de la web (se necesita usuario y contraseña para poder acceder gestor documental de la universidad que los contiene), lo cual se considera una debilidad.
 - La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación a través de las webs oficiales del Grado. Se recoge la documentación propia del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC), da acceso a gestor documental que alberga actas de reuniones etc. y tiene una sección de preguntas frecuentes muy útil.
 - Los indicadores de satisfacción del estudiantado y el PDI están disponibles pero para acceder a ellos se debe contar con contraseña y usuario del gestor documental de la universidad. Luego, para cualquier persona interesada en valorar la posibilidad de realizar esta titulación, es imposible tener de forma directa esta información. Las valoraciones de PDI y alumnado para con la titulación son altas (3,5 o más en una escala de 1 a 5), pero el número de personas que responden las encuestas, en particular en el colectivo de estudiantes, es bajo.
- En el informe de seguimiento emitido recientemente, se hicieron diversas recomendaciones y se proporcionaron indicaciones sobre las debilidades de la información pública del título y el contenido de las guías docentes, recomendaciones que se han atendido parcialmente.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe indicar de forma detallada y adecuada a la naturaleza de las asignaturas, la naturaleza y % de los sistemas de evaluación en la evaluación global de cada asignatura.
- Se deben publicar de forma accesible a través de la web los principales indicadores de la titulación así como los grados de satisfacción de los diversos colectivos.
- Se deben arbitrar mecanismos para mejorar la participación en la cumplimentación de las encuestas de satisfacción.
- Se deben recoger grados de satisfacción para colectivos de egresados (cuando se cuenta con una primera cohorte), así como empleadores y PTGAS.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	2/8
			

Se alcanza

Justificación

- Responsables del SGC y Política de aseguramiento de la calidad. La Universidad Loyola Andalucía tiene establecido un único SGC para todos sus títulos de grado. La información sobre el Sistema de Garantía de Calidad del Título (SGCT) de la Universidad, así como la definición de todos sus procedimientos, está disponible en la página web del grado. Dicho SIGC se apoya en un gestor documental que actúa a modo de repositorio de toda la documentación generada.
- El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título complementado con planes de contingencia y previsión de riesgos, pero no cuenta con planes para la suspensión temporal o total de la titulación. Toda la información está disponible en la web de la titulación.
- Asimismo, el SGC garantiza la recogida de información para el adecuado análisis del título, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés, gracias a la realización de encuestas de satisfacción a los colectivos de alumnado y profesorado (pero no cuenta con encuestas a PTGAS). Los resultados de las encuestas se toman en consideración para la toma de decisión como muestran las evidencias.
- El SGC cuenta con un plan de mejora como resultado del único informe de seguimiento previo que se emitió en 2023. También cuenta con procedimientos y mecanismos que facilitan la elaboración de informes periódicos de seguimiento que sirven de apoyo para la mejora continua y la toma de decisiones de modificación y renovación de la acreditación del título. El plan de mejoras contempla las recomendaciones de los diferentes procesos de seguimiento, tanto internos como externos. Estas acciones de mejora tienen un seguimiento y un cronograma bien definido para asegurar que se alcanza la consecución de los objetivos inicialmente planteados. Por ello, el autoinforme considera que el grado de cumplimiento del SGIC es adecuado y beneficioso para el desarrollo del Título, y a la vista de las evidencias se confirma que se revisa y adecúa en base a las revisiones previas y a las incidencias que se van detectando. En resumen, el SGC del Título se ha implantado de forma satisfactoria y se ha mejorado tras las recomendaciones recibidas en el informe de seguimiento emitido en 2023.

Aspectos para la mejora del título


- Se recomienda continuar con la implantación de los mecanismos para aumentar la participación de los grupos de interés en las encuestas de satisfacción.
- Se recomienda realizar encuestas desagregadas en colectivo de empleadores, egresados y PTGAS.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

- El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente incorporando todas las recomendaciones recibidas en el informe de seguimiento de 2023. Las actualizaciones de la web reflejan cambios derivados de dichas recomendaciones, pero aún así, la información pública disponible es mejorable tal y como se indica en el criterio 1.
- La modalidad de enseñanza es presencial con castellano e inglés como idiomas de impartición, y todo ello se

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	3/8
			

ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

- Los procesos de gestión e implantación de normativa del título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo. La universidad cuenta con normativas de acceso, reconocimientos de créditos, adaptación y permanencia. El proceso de gestión de los TFGs es ágil y transparente (toda la información al respecto está publicada en las webs oficiales de la titulación) y se cuenta con profesorado con perfil adecuado para la supervisión de los mismos.

- Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuados y se ajustan a lo comprometido en la memoria del programa formativo. Toda la información relativa a esos aspectos se puede consultar en la web oficial de la titulación, lo cual se valora positivamente.

- La coordinación docente establecida permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado. De las evidencias aportadas se concluye que ha buena coordinación tanto a nivel horizontal como vertical entre los miembros de la Comisión Académica y entre éstos y el profesorado, así como con los representantes del alumnado. Para la correcta coordinación de los TFG se sigue un protocolo que establece los criterios de propuesta y asignación de tutores y temas. El Grado incluye una asignatura de 15 ECTS de PE, pero el autoinforme no hace un análisis pormenorizado de los mecanismos de coordinación de la misma. Hay información general sobre las prácticas externas en la web de la titulación (normativas y convenios), pero no específica de la titulación, ni en cuanto a empresas idóneas para esta titulación ni en cuanto a detalles del proceso de solicitud y asignación.

El Grado, por tanto, se ha desarrollado de acuerdo con la normativa e instrumentos de planificación y la reglamentación establecida por la memoria y las instituciones implicadas, si bien se deben producir mejoras en la definición y difusión a través de la web, de los procesos de coordinación de la asignatura de prácticas externas. Se dispone de evidencias suficientes de que el programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe describir con detalle en la web el procedimiento de coordinación de las prácticas externas, así como el proceso para la asignación de tutores.

CRITERIO 4. PROFESORADO


Se alcanza parcialmente

Justificación

- El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo. El profesorado del Grado es suficiente. De entre el panel de profesores, entorno al 60% cuenta con el grado de Doctor. Este porcentaje es superior al previsto en la memoria Verificada.

- El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto con relación al número del alumnado.

- La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación a través se realiza a través programa DOCENTIA desde el curso 2021-2022, sobre la base un un grupo de profesores voluntarios. Se espera generalizar este sistema de evaluación para el total del profesorado en los próximos años. A modo de evidencias se aportan dos expediente de evaluación de la docencia alcanzándose mención de Excelencia en ambos casos (puntuaciones

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	4/8
			

superiores a 87 sobre 100).

- La comisión académica cuenta con un protocolo para la coordinación de los TFGs y sigue unos criterios de selección del profesorado para asignación, por parte del alumnado, como directores de su TFG. Estos criterios se especifican en la web oficial de la titulación. La web no incluye el CV profesional y/u ORCID de los investigadores que supervisan TFGs a través de la ficha de la asignatura
- El plan de estudios cuenta con prácticas externas como asignatura de 15 ECTS. La web oficial del título tiene información general al respecto, pero no queda claro por ejemplo, qué empresas/instituciones, del listado de convenios, son apropiadas para esta titulación.
- El plan de estudios se imparte en modalidad presencial.
- El alumnado está satisfecho con respecto la actuación docente del profesorado y valora su actividad con una media superior a 3.5 en una escala de 1 a 5 para todos los ítems encuestados, durante el curso 2022-2023. En los dos cursos anteriores algunos ítems encuestados tenían peor valoración (programas de movilidad, organización de exámenes y actividades formativas complementarias). La mejora en la valoración pone de manifiesto el efecto positivo de las medidas correctoras que se han ido adoptando desde la implantación.
- El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo tal y como se refleja con una valoración superior a 3.90 sobre 5 en el curso académico 2022-23. Sin embargo, en los dos cursos previos, la valoración fue algo superior, en particular respecto a prácticas externas, movilidad e información de la web.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe indicar con detalle el proceso de coordinación de las prácticas en empresa en el contexto de la titulación, indicando además qué convenios son los realmente vinculados a la titulación (se aporta listado general para toda la universidad).

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza parcialmente

Justificación

- De acuerdo con la descripción presentada en el autoinforme y las evidencias, el grado cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el número de alumnos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Además, se han construido amplias salas de uso como taller de mantenimiento, donde trabaja el personal técnico de apoyo de la Escuela, y salas de desarrollo proyectos de investigación en distintas áreas de ingeniería. Para la docencia se hace uso de la plataforma Moodle.
- Toda la política de internacionalización de la titulación de los títulos depende del servicio de relaciones internacionales de la universidad, desde cuya web se pueden consultar todos los procedimientos tanto para la solicitud de participación como para la designación de coordinadores de movilidad. El grado de satisfacción del alumnado con los programas de movilidad fue bajo en los primeros años (valoraciones inferiores a 3 sobre 5), pero han ido mejorando en el transcurso de los cursos.
- La titulación cuenta con una asignatura de prácticas externas de 15 ECTS para el que se dispone de un procedimiento para revisar y actualizar la oferta de convenios de prácticas y para analizar las actividades realizadas en las prácticas externas, principalmente en lo que se refiere a su adecuación para la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo. El autoinforme indica que actualmente se está elaborando una base de datos de destinos de prácticas basado en los criterios establecidos en el procedimiento como una

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	5/8
			

actuación de mejora. El grado de satisfacción del alumnado y el profesorado para con las prácticas externas es alto (con valoraciones superiores a 4 en la mayor parte de ítems y cursos académicos encuestados).

- El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es compartido con otras titulaciones y se considera adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo, así como el personal de administración y servicios que participa en las gestiones del programa formativo. Las valoraciones del alumnado para con los recursos humanos disponibles es alta. El PTGAS muestra elevado grado de satisfacción con las actividades realizadas en base a los datos que se desprenden de las encuestas agregadas.

Sólo existe un informe de seguimiento previo en el que no se establecen recomendaciones sobre este criterio.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe mostrar información específica de programas de movilidad para la titulación y todo ello conectado con la web del servicio de relaciones internacionales para que los colectivos interesados puedan tener información más precisa sobre las ofertas específicas de la titulación.

Se debe indicar con detalle el proceso de coordinación de las prácticas en empresa en el contexto de la titulación, indicando además qué convenios son los realmente vinculados a la titulación (se aporta listado general para toda la universidad).

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación


- Los resultados de aprendizaje alcanzado por el estudiantado se corresponde con el nivel MECES 1 y son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada. La calificación media del alumnado en las asignaturas es de aprobado notable alto con cierta variación en función de la naturaleza de las asignaturas.

- Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación (incluidos los procesos relativos a asignación, supervisión y desarrollo de los TFGs) son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación. Gran parte de la información relativa a estos aspectos se recoge en las guías de las asignaturas. La valoración del alumnado en ítems en las encuestas relativos a estos aspectos es elevada. No obstante, se recomienda revisar las guías de las asignaturas para ofrecer información más precisa sobre los métodos de evaluación y las metodologías de enseñanza en base a la naturaleza de las asignaturas (en lugar de utilizar una redacción genérica que aplica a todas las guías como ocurre actualmente).

- Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios. Entrando en detalle, en general, las calificaciones medias de todos los estudiantes están en el aprobado-notable alto para buena parte de las asignaturas, la tasa de rendimiento está entono al 74%.

- El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del alumnado, PDI y agregados PTGAS para con la titulación. Las valoraciones son altas (por encima de 3.5 en una escala de 5 para la mayoría de los ítems encuestados). No hay indicadores de satisfacción de empleadores ni egresados desagregados (tan sólo algunos informes de perfil de egreso agregados y de años anteriores al período que aquí se evalúa).

Sólo existe un informe de seguimiento previo emitido en 2023 sin recomendaciones sobre este criterio.

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	6/8
			

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben incluir los indicadores de calidad de los títulos y de satisfacción de los distintos colectivos en la web de forma que se puedan consultar directamente en la misma.

Se deben revisar los contenidos de las guías de las asignaturas para explicitar los mecanismos de evaluación de forma clara por asignatura

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

- El título lleva a cabo acciones de orientación académica y profesional desde diversos servicios existentes en la universidad (carrers profesionaels, servicio de orientación e información, relaciones internacionales).
- La titulación no dispone de indicadores de empleabilidad como tal aunque sí hay actuaciones para promover la difusión de la información sobre salidos profesionales, y algun mecanimos de monitorización casi a título personal para identificar la trayectoria profesional de los egresados.
- Los perfiles de egreso están definidos en la memoria, perfectamente desplegados en el programa formativo y mantienen su interés tal y como se concluye a partir de los resultados de satisfacción del alumnado sobre el ejercicio de actividad profesional relativa a los contenidos del Grado, adquisición de conocimientos y desarrollo y aplicación de ideas, etc.
- La titulación no dispone de indicadores de satisfacción de los empleadores sobre la formación recibida por los egresados
- La titulación no dispone de indicadores de satisfacción de los egresados con la formación recibida.
- La titulación no realiza análisis minucioso de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles. Se realiza un análisis general de la sostenibilidad en base a equipamiento pero no tanto en base a demanda/oferta.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben recopilar y analizar los resultados de indicadores de empleabilidad de la titulación.


Se deben recopilar y analizar los indicadores de satisfacción de los empleadores para con el título sobre la formación recibida por los egresados

Se deben recopilar y analizar los indicadores de satisfacción de los egresados para con el título con la formación recibida.

Se deben recopilar y analizar indicadores sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación, los recursos disponibles y la relación demanda/oferta.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

La ACCUA llevará a cabo un SEGUIMIENTO ESPECIAL de este título, ya que se constata el incumplimiento de compromisos en uno o varios de los criterios para la Renovación de la Acreditación. Según lo establecido en el

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	7/8
			

Protocolo de evaluación para el seguimiento y la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales de grado y máster universitario (Aprobado en la reunión de REACU de 2 de marzo de 2022), se deben implementar ACCIONES DE MEJORA SUSTANCIALES en dichos criterios para atender los aspectos a subsanar que se recogen este informe.

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

EL DIRECTOR

Código Seguro de Verificación:R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TGM464Z58325SYKE22F49S2YXV	PÁGINA	8/8
