

Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Matemática Aplicada por la Universidad Loyola Andalucía
Universidad solicitante	Universidad Loyola Andalucía
Centro/s	• Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Sede de Sevilla)
Universidad/es participante/s	Universidad Loyola Andalucía
Rama de Conocimiento	Ciencias

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre y con el *Protocolo de evaluación para la verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (REACU)*.

La evaluación del plan de estudios se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ciencias, formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales del título correspondiente y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar expertos externos a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación FAVORABLE.

No obstante, el presente informe incluye aspectos que se tendrán en cuenta en la implantación del Título que mejoran la propuesta presentada.

Justificación:

Criterio 1. Descripción del Título

El Título de Graduado o Graduada en Matemática Aplicada por la Universidad Loyola Andalucía es un Título de 240 ECTS, que se oferta con modalidad de enseñanza presencial, en lengua castellana e inglesa y sin especialidades. Oferta 60 plazas de nuevo ingreso. El Título oferta 15 créditos de Prácticas Externas obligatorias

La denominación del Título es adecuada con las competencias y el contenido del plan de estudios propuesto.

Se incluye la información relacionada con las normas de permanencia, que corresponden a las normas aprobadas por el Patronato de la Universidad Loyola Andalucía el 16 de diciembre de 2011, cuya última modificación fue realizada el 15 de julio de 2016 y los créditos mínimos y máximos a cursar para tiempo completo y tiempo parcial.

Criterio 2. Justificación

Las evidencias que se aportan ponen de manifiesto el interés científico y profesional del Título propuesto, estando soportadas por documentos tales como “Careers in Applied Mathematics” de la asociación internacional SIAM, los balances laborales elaborados por Infoempleo-Adecco para el año 2018, el informe “Salidas Profesionales de los Estudios de Matemáticas. Análisis de la Inserción Laboral y Ofertas de Empleo” elaborado en 2007 por la Real Sociedad Matemática Española (RSME), los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre la influencia de la formación en el mercado de trabajo, el documento “Impacto socio- económico de la investigación y la tecnología matemáticas en España”, editado por la Red Estratégica en Matemáticas (REM) en 2019, o el “Occupational Outlook Handbook” de la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos.

Este Título no habilita para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España ni está vinculado con una profesión regulada.

Por otra parte, se considera suficiente la información aportada sobre la diferenciación de este grado con otros grados impartidos dentro de la misma Universidad.

La Memoria presenta una relación de referentes externos nacionales e internacionales. Se realiza un análisis de en qué aspectos (competencias propuestas, contenidos, etc.) los referentes y Título propuesto son convergentes.

Se han desarrollado los procedimientos de consulta internos que se consideran adecuados. Con relación a los procedimientos de consulta externos, se señalan en la Memoria las contribuciones y recomendaciones principales tenidas en consideración para cada experto consultado.

Criterio 3. Competencias

Se han definido 13 competencias generales, 1 transversal y 16 competencias específicas.

Las competencias específicas están bien definidas y son evaluables,

Las competencias generales y la competencia transversal incluyen verbos que identifican bien la acción que genera los resultados de aprendizaje, de forma que estos puedan objetivarse y ser evaluables.

Criterio 4. Acceso y admisión de estudiantes

Se han definido los Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso, y resultan adecuados. También se ha definido el perfil de ingreso recomendado.

Se han previsto mecanismos de apoyo y orientación adecuados para los estudiantes, incluyendo un plan de acción tutorial y su desarrollo.

Se detallan los criterios de admisión y la composición de las Comisiones de admisión.

En la Memoria de verificación se indica que se establecen pruebas de ingreso que incluirán: “al menos una entrevista personal, pruebas genéricas psicotécnicas, de conocimientos generales y de competencias, pruebas de nivel de inglés (en caso de no presentar certificación oficial), así como pruebas específicas para cada titulación”.

Se establece un nivel mínimo de inglés de acceso equivalente al nivel B1 de acuerdo con el marco común europeo de referencia para las lenguas, que ha de ser acreditado mediante un certificado oficial de idiomas o la consecución del nivel equivalente en la prueba de inglés de acceso.

Se establece que, realizadas las pruebas de ingreso y las entrevistas, la Comisión de Admisiones calculará una nota ponderada correspondiente a cada solicitud teniendo en cuenta la evaluación del expediente académico (65%) y la evaluación de pruebas de admisión, incluyendo prueba específica de inglés (35%).

Se concretan las pruebas específicas de acceso para esta Titulación.

Se incluye la normativa de la Universidad de Loyola Andalucía, que explicita de manera clara y coherente con el Real Decreto 1393/2007, los mecanismos de transferencia y reconocimiento de créditos. Se contempla reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional acreditada, con un máximo de 36 créditos. Se especifica el tipo de experiencia laboral y profesional que da lugar al reconocimiento de los créditos correspondientes.

Se contempla reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias, con un máximo de 36 créditos, relativos a las materias de Computación y a la materia optativa de Complementos de Tecnologías. Los reconocimientos se realizarán para

los Ciclos Formativos de Grado Superior siguientes: Administración de Sistemas Informáticos, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Desarrollo de Aplicaciones Web. Sin embargo, no se incluye una tabla con las correspondencias concretas ni el correspondiente convenio con la Comunidad Autónoma.

No se contempla reconocimiento de créditos por títulos propios.

Aspectos que se tendrán en cuenta en la implantación del título que mejoran la propuesta presentada:

1. En relación al reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias, se recomienda incluir una tabla con las correspondencias concretas y el correspondiente convenio con la Comunidad Autónoma.

Criterio 5. Planificación de la Enseñanza

La estructura del plan de estudios se ha definido de manera precisa y clara y se corresponde con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007. Se detalla la estructura en módulos, materias y asignaturas, y esta estructura resulta adecuada. El Título requiere superar 240 créditos, de los cuales 66 corresponden al módulo de formación básica, 114 créditos a materias obligatorias, 30 créditos a asignaturas optativas, 15 créditos a Prácticas Externas y 15 créditos al Trabajo Fin de Grado.

Se ha establecido que la formación básica corresponde a 66 créditos, en las materias: Matemáticas (54 ECTS) e Informática (12 ECTS). No se establecen especialidades.

En términos generales, se ha especificado el carácter de las enseñanzas, tipo de materia (formación básica, obligatorias, optativas, prácticas externas, trabajo fin de Grado, incluyendo las materias mixtas) y la planificación temporal en cuanto a su distribución en ECTS.

Para la materia "1 - Estancias Internacionales" del módulo "6 – Optatividad" se ha establecido como único idioma de impartición el inglés.

En términos generales, los contenidos de los módulos/materias guardan relación y contribuyen a la adquisición de las competencias establecidas en ellos.

Se describen de manera correcta tanto las actividades y metodologías docentes, como los resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación.

Dentro del módulo de optatividad se contempla el reconocimiento de 30 créditos por programas de movilidad. Se describe en detalle la planificación y gestión de la movilidad de

estudiantes propios y de acogida por medio de convenios, proyectos, redes, asociaciones y programas propios gestionados a través del Servicio de Relaciones Internacionales.

También dentro del módulo de optatividad se indica que este podrá ser completado por asignaturas ofertadas en el módulo de optatividad. La propuesta incluye una materia de 24 créditos denominada “Complementos de Tecnologías” y una materia también de 24 créditos denominada “Identidad y Misión”. Se ha limitado a 6 ECTS el número de créditos a cursar en la materia “Identidad y Misión”.

Se han previsto acciones o mecanismos de orientación para el alumnado del Título sobre movilidad existiendo una normativa específica para ello. Así, se detalla todo el procedimiento de manera satisfactoria cuando se hace referencia a la Universidad de Loyola de Andalucía en su conjunto. Se proporciona información sobre los convenios específicos para este Título y sobre las características de las materias a cursar en el programa de movilidad.

Los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Título que se han definido son claros y correctos para garantizar que participan todos los agentes implicados y que se llevan a cabo todos los procedimientos.

Criterio 6. Personal académico y de apoyo

Se ha especificado el personal académico disponible, su categoría académica, vinculación a la universidad, área de conocimiento y su experiencia profesional, docente e investigadora. Se especifican experiencia docente en años y sexenios de investigación.

También se incluye información de las horas por semana dedicadas al Título y las horas dedicadas a otros títulos.

El número de profesores con dedicación al Título es bajo (17), pero se incluye información sobre un Plan de incorporación (aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía en su reunión celebrada el 14 de septiembre de 2019).

En este sentido se ha realizado una previsión de incorporación de 8 profesores a las áreas de conocimiento de Análisis Matemático (2 profesores), Estadística e Investigación Operativa (1 profesor), Matemática Aplicada (1 profesor), Filosofía Moral (1 profesor), Lenguajes y Sistemas Informáticos (2 profesores) y Organización de Empresas (1 profesor). Se detalla un calendario de incorporación de este personal académico.

Se aporta información del perfil lingüístico disponible en la titulación por área de conocimiento y se indican los requisitos exigibles al profesorado para impartir la docencia en inglés.

Se incluye, actualizado y con la suficiente extensión, el Plan de Investigación de la Universidad Loyola de Andalucía 2017 – 2020.

Con relación al personal de apoyo, en la Memoria se especifica el número total del personal no docente (PAS) de la universidad. Se desglosa este personal en relación con los diferentes perfiles profesionales y se detalla el porcentaje de dedicación de dicho personal al Título, en particular para el personal de apoyo técnico en los laboratorios.

La Universidad cuenta con una Comisión de Igualdad en respuesta a la obligación contenida en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo de igualdad efectiva entre mujeres y hombres. En la memoria se adjunta el Plan de Igualdad de oportunidades. Este plan establece una serie de medidas concretas en relación con el acceso al empleo, formación, promoción, retribución, conciliación familiar, acoso y cultura organizacional.

Asimismo, se incluye el procedimiento para la selección del profesorado y se hace una referencia explícita a la no discriminación de personas con discapacidad en la contratación de profesorado.

Criterio 7. Recursos materiales y servicios

Se han especificado los medios materiales y servicios disponibles en la Universidad que permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas programadas en el Título. Se describen las características más relevantes de las instalaciones disponibles: aulas docentes, aulas informáticas, salas de trabajo en grupo y laboratorios. Se cumplen los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Se aporta información de la previsión del uso de los diferentes laboratorios asociados a cada uno de los departamentos/áreas de conocimiento en función del porcentaje que representa su encargo docente en el Grado de Matemática Aplicada.

En la Memoria se relaciona el nombre de empresas e instituciones con las que la Universidad cuenta para llevar a cabo la realización de Prácticas Externas. Se menciona la existencia de más de 1500 acuerdos de colaboración con empresas e instituciones y se lista una muestra representativa de diferentes sectores. Se aportan los convenios con mención del número de plazas ofertadas que podría ofertar cada empresa o entidad.

En relación con la gestión de Prácticas Externas a la Universidad, indica el uso de la plataforma informática GESTIEMPLEO desarrollada por la empresa Infoempleo especialmente para universidades y centros universitarios que gestionan programas de prácticas y empleo.

Esta información aporta las evidencias que dan garantías de que finalmente sea posible la

realización de Prácticas Externas adecuadas para el número potencial de estudiantes que tendrán que hacerlas (60 por curso).

Se han descrito adecuadamente los mecanismos de garantía de revisión, mantenimiento y actualización de los materiales y servicios disponibles dentro de la Universidad. El plan de dotación de infraestructuras y servicios es adecuado para garantizar las necesidades de este Título.

Criterio 8. Resultados previstos

Se realiza una estimación de indicadores relevantes que incluye las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento, y están justificadas adecuadamente.

Se ha definido un procedimiento por parte de la Universidad para validar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes del Título. Se explicitan los agentes implicados, la temporalización, variables y herramientas que se utilizarán para la valoración del progreso de los resultados del aprendizaje. Así mismo se establecen los mecanismos que se utilizarán para implantar las mejoras en el desarrollo del plan de estudios.

Criterio 9. Sistema de Garantía de Calidad

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del Título se despliega en base al SGC definido de forma general por la Universidad Loyola Andalucía. Se establecen tres niveles en su organización: universidad (Comisión de Excelencia y Desarrollo de la Universidad, CEDU), centro (Comisión de Garantía de Calidad del Centro, CGCC) y Título (Comisión de Garantía de Calidad de Título, CGCT). Se establecen claramente las normas de funcionamiento a cada nivel y el órgano responsable a nivel de título, siendo la Comisión de Garantía de Calidad del mismo (CGCT) donde se encuentran representados los diferentes grupos de interés. Se detallan las diferentes comisiones en materia de calidad de la universidad, sus funciones y cómo participan, así como el soporte de la Unidad Técnica de Estadística y Calidad, y de otros servicios de los que recaban información como el servicio de empleabilidad y emprendimiento, responsable Web de centro, servicio de tecnologías de la información y comunicaciones.

Los procesos están definidos de forma detallada especificando el sistema de recogida de información, el sistema de análisis, el sistema de propuestas de mejora y temporalización, así como la rendición de cuentas. Detallan las herramientas a utilizar en cada proceso, periodicidad, soporte y responsables.

La CGCT recaba información con el soporte de la Unidad de Estadística y Calidad e informa anualmente a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro para que ratifique, modifique o suprima las propuestas de mejora que recoge la CGCT en su Informe Anual y,

posteriormente, elevar una propuesta de Plan de Mejora definitivo al Decanato para su consideración en la Comisión Académica del Consejo de Gobierno de la Universidad.

El Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad Loyola Andalucía, y su despliegue en el título, contempla el procedimiento específico de Difusión, donde se establece el compromiso de difusión de la información del Título y la forma de llevarlo a cabo de forma periódica. Se establecen los mecanismos de difusión a través de la actualización periódica en la Web.

Existe un procedimiento específico de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, y se recaba información y datos anualmente a través de la CGCT y la Unidad de Estadística y Calidad. Se especifican las herramientas, periodicidad, soporte y responsable de cada uno de los elementos utilizados en el proceso.

El proceso para garantizar la calidad de las prácticas externas se encuentra definido estableciendo herramientas (encuestas e informes de tutor y estudiante), responsables y periodicidad para llevarlo a cabo. La CGCT junto con el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento desarrolla fundamentalmente esta función.

El procedimiento para la evaluación sobre la satisfacción global del Título, abarca diferentes ámbitos de análisis sobre los diferentes colectivos. Se detallan los procedimientos para garantizar la calidad y el análisis de la inserción laboral y de los diferentes grupos de interés internos, así como de los empleadores con herramientas específicas, sistema de recogida de información (encuestas e indicadores), responsables, análisis y toma de decisiones.

Se contempla un procedimiento específico para recoger, analizar y tomar decisiones en cuanto a posibles quejas y sugerencias.

Se establecen criterios específicos, en caso de extinción del Título, así como procedimiento para salvaguardar los derechos de los estudiantes.

Se contempla un procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad, seguimiento y la mejora de dichos programas. El procedimiento que se presenta se refiere a la movilidad reversible, es decir, aplicable tanto al alumnado propio que se desplaza a otras universidades como al que acude a la Universidad Loyola Andalucía.

Criterio 10. Calendario de implantación

Se trata de un Título de nueva implantación en esta universidad.

Se pretende impartir el Título a partir del curso 2020-21 y se ha incorporado un cronograma donde se recoge el proceso de implantación del nuevo plan de estudios, implantándose curso a curso, finalizando en el 2023-2024.



En Córdoba, a 09/06/2020

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Fdo.: Sebastián Chávez de Diego