

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

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Almería
Menciones	Mención en Ingeniería matemática, Mención en Matemáticas fundamentales, Mención en Matemáticas y finanzas
Universidad solicitante	Universidad de Almería
Centro/s	• Facultad de Ciencias Experimentales
Universidad/es participante/s	Universidad de Almería
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, incluye aspectos que se tendrán en cuenta en la implantación del Título que mejoran la propuesta presentada y aspectos que serán de especial seguimiento en la implantación del Título:

Nota: Este Título extingue el Título Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Almería con ID 2501715-04008534.

Justificación:

Criterio 1. Descripción del Título

El Título de Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Almería (UAL) es

un Título de 240 ECTS, que se oferta con modalidad de enseñanza “presencial”, en lengua castellana y con 3 menciones: Mención en Ingeniería Matemática, “Mención en Matemáticas Fundamentales” y “Mención en Matemáticas y Finanzas”. Oferta 75 plazas de nuevo ingreso.

La denominación del Título es adecuada y coherente con el contenido del plan de estudios propuesto, y se especifica correctamente la información requerida en relación a la universidad solicitante y centro responsable, modalidad de enseñanza, oferta de plazas de nuevo ingreso, y criterios y requisitos de matriculación.

En el enlace aportado se incluye la información adecuada sobre las normas de permanencia de los estudiantes del Título propuesto. En concreto, se trata de la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Almería (UAL) el 9 de diciembre de 2009, modificada el 25 de febrero de 2014 y el 12 de marzo de 2018 (siempre con la posterior aprobación del Consejo Social). Estas normas contemplan la permanencia de los estudiantes que cursen el plan de estudios tanto con dedicación a tiempo parcial como a tiempo completo. En concreto,

-) en su Artículo 7 establece la PERMANENCIA PARA ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.

-) en su Artículo 8 se establecen los AÑOS DE PERMANENCIA en función de la duración que tenga el Título cursado, aplicado al presente Título (4 años) supone un máximo de 8 años para alumnos a tiempo completo, y 10 años para alumnos a tiempo parcial.

-) en su Artículo 9 establece el NUMERO MÁXIMO DE CONVOCATORIAS en 6 por asignatura. A tales efectos no se computan las convocatorias donde el alumno figure como "No presentado".

Criterio 2. Justificación

Se justifica de manera adecuada:

a) el Interés Académico:

La licenciatura en Matemáticas es una de las Titulaciones que aparece en la Ley de creación de la Universidad de Almería (artículo 3, apartado a), epígrafe 1 de la ley 3/1993 de 1 de julio, BOJA 72 de 6 de julio de 1993). En la etapa como Colegio Universitario, desde 1972 (entonces dependiente de la Universidad de Granada), se podía cursar el primer ciclo de la Licenciatura. Posteriormente, se produjo el proceso de creación del Título de Grado en Matemáticas de la Universidad de Almería (Plan de 2010), a costa de la paulatina extinción de la Licenciatura. El Título aquí evaluado pretende sustituir al actualmente impartido con el mismo nombre (Grado en Matemáticas) en la Universidad de Almería (Plan 2010), Código

2501715-04008534. Básicamente se propone añadir una nueva optatividad al anterior Grado, tal y como fue recomendado en la renovación de su acreditación en 2016.

b) el Interés Científico:

Por una parte, la matemática es una ciencia básica y fundamental necesaria para la mayoría de las otras ciencias e ingenierías que necesitan de ella para poder desarrollarse plenamente. Así, la investigación es uno de los avales de esta Titulación, que cuenta con diferentes grupos de investigación en las distintas ramas de conocimiento, liderando proyectos nacionales e internacionales, así como creando empresas de base tecnológica.

Un dato relevante es que los profesores del grado son los investigadores principales de 39 proyectos de investigación nacionales e internacionales en el periodo de los últimos seis años, y han participado en otros 12 proyectos nacionales cuyo investigador principal pertenece a la Universidad de Almería. La cuantía de los 51 proyectos mencionados (dos internacionales, cuarenta y dos nacionales, siete andaluces) supera los 4.600.000 euros.

c) el Interés Profesional:

El Título de Graduado/a en Matemáticas está bien arraigado en la sociedad almeriense y atrae estudiantes de otras provincias andaluzas.

Los estudiantes egresados dan respuesta a las necesidades de matemáticos en empresas tecnológicas, banca, investigación y docencia universitaria, docencia no universitaria, análisis de riesgos, científicos de datos, etc. de la provincia de Almería, pero no sólo de ella.

Respecto al perfil docente orientado a la docencia no universitaria, el egresado en Matemáticas por la Universidad de Almería está plenamente capacitado para realizar el "Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas" exigido para la profesión de profesor en estas etapas educativas.

Se justifica adecuadamente la pertinencia de las tres menciones a través de tres objetivos: presentar un título atractivo a la sociedad, facilitar la inserción laboral de los egresados y dar al futuro empleador una información más detallada sobre la especialización obtenida.

Se detallan los referentes de todas las asignaturas que no pertenecen al tronco común procedente de las instrucciones de la Comisión Delegada del Consejo Andaluz de Universidades para la elaboración de los títulos universitarios en la Comunidad Autónoma de Andalucía, señalando en qué aspectos son convergentes con el título que se propone.

Se detallan de manera adecuada los procedimientos de consulta tanto internos como

externos.

Criterio 3. Competencias

No se han incluido competencias generales.

Todas las competencias específicas se corresponden con un nivel de estudios de grado (nivel 2 del MECES, decreto 1027/2011 del 15 de julio).

Tanto las competencias específicas como las transversales están bien definidas, identificando bien la acción que genera los resultados de aprendizaje, de forma que estos puedan visualizarse y ser evaluables.

La Competencia Transversal "UAL7 - Aprender en una lengua extranjera" se desarrolla únicamente en la Materia 1 del Módulo 14, es decir, "Trabajo Fin de Grado" de 12 créditos a cursar en el 8º cuatrimestre, segundo cuatrimestre de cuarto curso. No hay ninguna otra asignatura ni materia en el Plan de Estudios propuesto en la que se desarrolle dicha competencia. Esta competencia debería ser desarrollada a lo largo de toda la Titulación, trabajando dicha competencia en las distintas asignaturas y materias, mediante las correspondientes Actividades Formativas, Metodologías Docentes, Sistemas de Evaluación, etc.

Criterio 4. Acceso y admisión de estudiantes

Se establece claramente un programa de información previa mediante "Jornadas de Orientación Preuniversitaria" y "Jornadas Informativas de Acceso a la Universidad" organizadas anualmente por el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo y el Servicio de Gestión de Alumnos, destinados a los estudiantes de 2º Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior de los Institutos de Educación Secundaria de la provincia de Almería. Igualmente, estas jornadas están dirigidas a todo el personal de los Institutos de Educación Secundaria que estén interesados en ellas, especialmente a los miembros de los Departamentos de Orientación.

No se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales. El acceso a esta Titulación tiene un carácter abierto y acorde a las vías de acceso establecidas por normativa estatal y los procedimientos de admisión establecidos en el Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía.

No obstante, se recomienda que un estudiante que desea cursar estos estudios debe tener, en general,

-) Predisposición positiva ante las matemáticas en particular y hacia la ciencia y la tecnología

en general.

-) Espíritu crítico que le conduzca a descubrir conceptos nuevos y le permita generar diferentes aproximaciones a un problema, observando diferentes alternativas y no un enfoque único.

-) Una buena motivación ante los retos.

-) Una buena capacidad de trabajo. La disciplina y la planificación es fundamental.

Se establece como perfil de ingreso recomendado: "El perfil de ingreso del estudiante ideal para el grado en Matemáticas es aquel proveniente del bachillerato de ciencias con interés y gusto por las matemáticas, pero también por la física y la informática como medio de resolución de problemas tanto de la vida real como abstractos".

Se han previsto mecanismos de apoyo y orientación adecuados para los estudiantes una vez matriculados, y son adecuados. Además de los mecanismos de la Universidad de Almería (UAL), con carácter específico la Facultad de Ciencias Experimentales, concretamente el grado en Matemáticas, desarrolla un programa propio (Proyecto Mentor).

Se incluye la información sobre el Plan de Acción Tutorial de la UAL.

Criterio 5. Planificación de la Enseñanza

Se ha estructurado el plan de estudios con una estructura en ocho cuatrimestres, cada uno de ellos de 30 ECTS, de manera adecuada para la adquisición de las competencias.

La temporalidad de las asignaturas está bien definida: estructura en cuatrimestres, salvo algunas asignaturas anuales: Análisis matemático, Programación de computadores y Cálculo diferencial e integral.

Se han establecido tres menciones en el grado (no son obligatorias: se puede obtener el grado sin obtener ninguna de ellas), dependiendo de la optatividad que se siga, que pueden orientar al estudiante según el itinerario profesional que desee seguir una vez finalice sus estudios. Las tres menciones son:

* "Ingeniería Matemática", cursando para ello 30 créditos específicos de optatividad, 5 asignaturas.

* "Matemáticas Fundamentales", cursando para ello 30 créditos específicos de optatividad, 5 asignaturas.

* "Matemáticas y Finanzas", cursando para ello 30 créditos específicos de optatividad, 5 asignaturas.

* Titulación sin "mención", cursando para ello 30 créditos específicos de optatividad, 5 asignaturas.

En todos los casos, las tres menciones y la obtención del Grado sin mención, se requiere que el alumno supere un total de 30 créditos optativos, distribuidos en 5 asignaturas de 6 créditos.

Se ha incluido una actividad formativa que recoge el trabajo autónomo (no presencial) del alumnado.

No se tiene previsto un régimen específico de movilidad para este Título, pero se aporta la información general de la universidad. La Universidad de Almería cuenta con 283 convenios del programa Erasmus+ para el curso 2018-2019 (del que se incluyen un listado) con un total de 1238 plazas entrantes y 1194 plazas salientes, así como convenios de intercambio con 45 de las 83 Universidades Españolas (del que también se adjunta listado) con un total de 557 plazas para estudiantes entrantes y 559 para estudiantes salientes.

El modelo de coordinación de los grados queda definido con carácter general en la Normativa de Funcionamiento para el Desarrollo de la Función Coordinadora en los Títulos de Grado de la Universidad de Almería (se aporta el enlace). Esta normativa es adecuada.

En la materia 3 del módulo 15 ("Ampliación de mercados financieros"), de 6 ECTS, la suma de las actividades formativas detalladas en la Memoria son 45 horas en vez de 60 horas. La citada materia, como las restantes de su mención, tiene origen el Grado de Finanzas y Contabilidad ya verificado. Este grado, por haberse verificado con anterioridad, aún no contempla para todas sus asignaturas una presencialidad de 10 horas por ECTS, sino que se rige por el criterio anterior de la UAL (7,5 horas por ECTS o 45 horas por 6 ECTS). Se espera que sea una cuestión de tiempo, porque es la tendencia de la UAL, que el Grado de Finanzas y Contabilidad también se modifique y asuma 10 horas por ECTS.

Respecto al módulo de "Prácticas Externas", en la Memoria se señala la existencia de "Unas prácticas externas obligatorias de 6 créditos, siempre que haya disponibilidad suficiente de plazas en empresas de la provincia de Almería para efectuarlas. La experiencia de todos estos años pasados es que ha habido un número suficiente de plazas en empresas para prácticas". Más adelante se detalla que "Las prácticas externas (octavo cuatrimestre) son obligatorias y, en el caso de no disponer de plazas suficientes para su realización, el estudiante deberá cursar la asignatura "Economía matemática y técnicas de decisión", que sólo se ofertaría en dicho caso". Será objeto de especial seguimiento que se articulen los procedimientos para que, en caso de tener que cursar esta asignatura, contribuya en la

forma adecuada a adquirir las competencias del título de la misma forma que la realización de las prácticas externas.

Aspectos que serán de especial seguimiento en la implantación del Título:

Será objeto de especial seguimiento que se articulen los procedimientos para que, en caso de tener que cursar la asignatura "Economía matemática y técnicas de decisión", contribuya en la forma adecuada a adquirir las competencias del Título de la misma forma que la realización de las prácticas externas.

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 docente e investigadora, y se considera adecuado dado que, básicamente, es el mismo que actualmente imparte el Grado en Matemáticas que será sustituido por el presente Título, por lo que dicho personal es adecuado en relación al número de alumnos y créditos a impartir, para su impartición en castellano.

El castellano es el idioma de impartición, tal como se señala en la Memoria. Sin embargo, también se menciona la posibilidad de (en aplicación del actual Plan de Fomento del Plurilingüismo) ofertar al alumnado la oportunidad de cursar diversas asignaturas en lengua inglesa y/u otras que pudieran ofertarse. La Universidad ha aclarado que "No existe pretensión de ofertar el título en otro idioma".

Se ha especificado el personal de apoyo disponible que participa en el desarrollo del Título, informando de su experiencia profesional y vinculación con la universidad, y se considera adecuado.

La universidad hace referencia a sus mecanismos para garantizar los principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad en la contratación del profesorado (art. 45 de los estatutos de la UAL).

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. En particular, se cumplen los criterios de accesibilidad universal.

Para realizar y garantizar la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales, se cuenta con el Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

Relacionado con las Prácticas Externas, el número de plazas ofertadas en el Título es de 75 en todos y cada uno de los cursos, siendo igualmente 75 el número de plazas ofertadas para realizar dichas prácticas. Sin embargo, en el listado de Empresas con las que la Universidad indica que tiene firmados convenios relacionados con la Titulación, tan solo aparecen justificadas 39 plazas, si bien también se manifiesta que el presente curso únicamente se matricularon 23 alumnos. Se incorpora un cuadro descriptivo con una estimación del potencial de los diferentes centros que para alcanzar el hipotético total de plazas ofertadas de nuevo ingreso, para llegar a las 75 plazas. Esta estimación, que supone un incremento de las plazas disponibles en cada una de las instituciones, no está justificada. Tampoco se acompañan declaraciones de intenciones de otras empresas o instituciones que puedan suponer un incremento en la oferta de plazas. Este aspecto, por tanto, será objeto de especial seguimiento.

Aspectos que serán de especial seguimiento en la implantación del Título:

La disponibilidad de las plazas suficientes para la realización de las prácticas externas en las instituciones indicadas. La presentación de evidencias como los convenios o declaraciones de interés de estas u otras empresas o instituciones que puedan asumir el incremento en la oferta de plazas.

Criterio 8. Resultados previstos

Se ha realizado una estimación de indicadores relevantes que incluye las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento. Esta estimación se justifica por los datos históricos (desde el curso 2014-15) en esas cuatro tasas que ha facilitado el Servicio de Planificación, Evaluación y Calidad de la Universidad de Almería.

El procedimiento general de la UAL para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se recoge en el apartado 9 de la Memoria, correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad (SGC), que define una serie de procedimientos para la recogida y análisis de la información. Asimismo, especifica el modo en el que se utilizará dicha información para la revisión, control y mejora continua de la enseñanza en relación con el cumplimiento de los objetivos y estándares fijados para el aprendizaje.

Criterio 9. Sistema de Garantía de Calidad

Presentan un Sistema de Garantía de Calidad a nivel de Centro para la Facultad de Ciencias Experimentales. El Capítulo 2 del Manual de Calidad del SGC tiene por objeto presentar la estructura del SGC en la Universidad de Almería. Se exponen los órganos, las responsabilidades, la composición y las funciones. Se ha especificado la forma en que se articula la participación de los grupos de interés.

Los mecanismos para publicar información a todos los grupos de interés sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados se encuentran recogidos en el Manual de Calidad y desarrollados en el PC11 'Información pública' el cual está disponible en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuenta con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para evaluar y mejorar la calidad de la enseñanza se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC08 'Evaluación del aprendizaje' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuenta con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para evaluar y mejorar la calidad del profesorado se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC08 'Evaluación del aprendizaje' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para garantizar la calidad de las prácticas externas se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC07 'Gestión de las prácticas externas' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para garantizar la calidad de los programas de movilidad se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC06 'Gestión de movilidad entrante y saliente' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para analizar la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC14 'Recogida de necesidades, expectativas y satisfacción', PC12 'Gestión y revisión de la inserción laboral' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para analizar la satisfacción de los distintos colectivos implicados se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PC14 'Recogida de necesidades, expectativas y satisfacción' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la

evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

Los mecanismos para analizar la atención a las sugerencias y reclamaciones se encuentran recogidos en el capítulo 6 del Manual de Calidad y desarrollados en los PA02 'Quejas, sugerencias y reclamaciones' y PE02 'Medición, análisis y mejora' los cuales están disponibles en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuentan con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

En el Capítulo 5 del Manual de Calidad del SGIC se presentan los mecanismos que permiten a la Facultad de Ciencias Experimentales mantener y renovar su oferta formativa y garantizar la calidad de sus títulos. Se desarrolla en el PC10 'Suspensión / Extinción del título' el cual está disponible en el gestor documental Alfresco pero, en el momento de la evaluación, no cuenta con fechas de elaboración, revisión ni aprobación.

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

La documentación del SGIC que se encuentra disponible en el gestor documental debe presentar de evidencia de su aprobación por los órganos correspondientes de la Universidad, dado el SGIC será de aplicación al Título como garantía de la correcta implantación y validez de los resultados obtenidos.

Criterio 10. Calendario de implantación

El Título de Grado en Matemáticas sustituirá al actual del mismo nombre, y su implantación se llevará a cabo en un solo curso académico (2020-21). Esto es posible porque todas las asignaturas del actual grado se corresponden perfectamente con una asignatura del nuevo. Los alumnos de la actual versión de grado, en la medida que no ven perjudicados sus derechos, para poder obtener la correspondiente mención, se adaptarán necesariamente a la nueva edición del plan de estudios. La Universidad de Almería velará por los derechos y garantías durante todo el proceso de adaptación. En la medida que la nueva versión no altera contenidos o competencias y los cambios mayoritariamente sólo afectan a las tipologías de las materias/asignaturas, para mayor claridad, se establece la correspondiente tabla de adaptación automática.

Se especifica la extinción del actual Título de Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Almería (Facultad de Ciencias Experimentales).



En Córdoba, a 26/05/2020

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

Fdo.: Sebastián Chávez de Diego