

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

21692 *Resolución de 2 de octubre de 2024, de la Universidad de Málaga, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado o Graduada en Matemáticas.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario y en el artículo 27 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, una vez establecido el carácter oficial del título de Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Málaga, y llevada a cabo su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de octubre de 2010 (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 273, de 11 de noviembre de 2010), mediante resolución de esta Universidad fechada a 2 de mayo de 2012 se ordenó la publicación del plan de estudios conducente a la obtención de las referidas enseñanzas en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

Habiéndose tramitado modificaciones en el citado plan de estudios, y una vez obtenido el 26 de junio de 2024 el preceptivo informe favorable de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía,

Este Rectorado, en uso de las competencias que tiene atribuidas, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, resuelve ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta resolución.

Málaga, 2 de octubre de 2024.–El Rector, Juan Teodomiro López Navarrete.

ANEXO

Plan de Estudios de las enseñanzas conducente a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Málaga

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materias

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica (BA).	60
Obligatorias (OB).	138
Optativas (OP).	30
Prácticas Externas Obligatorias (PE).	0
Trabajo Fin de Grado (TFG).	12
Total.	240

Estructura de las enseñanzas por módulos y materias

Módulo de Matemáticas (36 créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Matemáticas (Álgebra Lineal y Geometría) (12 créditos).	Geometría I.	6	BA
	Geometría II.	6	BA
Matemáticas (Cálculo Diferencial e Integral) (12 créditos).	Análisis Matemático I.	6	BA
	Análisis Matemático II.	6	BA
Matemáticas (Estructuras Básicas del Álgebra) (6 créditos).	Álgebra I.	6	BA
Matemáticas (Introducción a la Probabilidad y a la Estadística) (6 créditos).	Fundamentos de Probabilidad y Estadística.	6	BA

Módulo de Física (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Física (12 créditos).	Física I.	6	BA
	Física II.	6	BA

Módulo de Informática (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Informática (12 créditos).	Informática I.	6	BA
	Informática II.	6	BA

Módulo de Álgebra Lineal, Geometría y Topología (24 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Ampliación de Álgebra Lineal y Geometría (6 créditos).	Geometría III.	6	OB
Geometría Diferencial de Curvas y Superficies (6 créditos).	Geometría IV.	6	OB
Topología (12 créditos).	Topología I.	6	OB
	Topología II.	6	OB

Módulo de Análisis Matemático (24 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Funciones de Varias Variables (12 créditos).	Análisis Matemático III.	6	OB
	Análisis Matemático IV.	6	OB
Teoría de la Medida e Integración (6 créditos).	Teoría de la Medida e Integración.	6	OB
Variable Compleja (6 créditos).	Variable Compleja.	6	OB

Módulo de Ecuaciones Diferenciales (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (12 créditos).	Ecuaciones Diferenciales I.	6	OB
	Ecuaciones Diferenciales II.	6	OB

Módulo de Estructuras Algebraicas y Matemática Discreta (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Estructuras Algebraicas (6 créditos).	Álgebra II.	6	OB
Matemática Discreta (6 créditos).	Matemática Discreta.	6	OB

Módulo de Métodos Numéricos (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Métodos Numéricos (12 créditos).	Análisis Numérico Matricial.	6	OB
	Métodos Numéricos.	6	OB

Módulo de Optimización y Modelización (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Modelización (6 créditos).	Modelización.	6	OB
Optimización (6 créditos).	Optimización.	6	OB

Módulo de Probabilidad y Estadística (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Probabilidad y Estadística (12 créditos).	Modelos Probabilísticos.	6	OB
	Inferencia Estadística.	6	OB

Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado (12 créditos).	Trabajo Fin de Grado.	12	TFG

Módulo de Álgebra, Geometría y Topología (42 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Álgebra Conmutativa (6 créditos).	Álgebra Conmutativa.	6	OP
Geometría Diferencial (6 créditos).	Geometría Diferencial.	6	OP
Geometría Diferencial Global de Superficies (6 créditos).	Geometría V.	6	OB
Geometría Algebraica (6 créditos).	Geometría Algebraica.	6	OP
Teoría de Módulos (6 créditos).	Teoría de Módulos.	6	OP
Teoría de Cuerpos (6 créditos).	Álgebra III.	6	OB
Topología Algebraica (6 créditos).	Topología Algebraica.	6	OP

Módulo de Ampliación de Análisis Matemático (18 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Ampliación de Análisis Matemático (6 créditos).	Ampliación de Análisis Matemático.	6	OP
Análisis Funcional (6 créditos).	Análisis Funcional.	6	OP
Análisis Real y Complejo (6 créditos).	Análisis Real y Complejo.	6	OP

Módulo de Ampliación de Probabilidad y Estadística e Investigación Operativa (30 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Ampliación de Probabilidad y Estadística (24 créditos).	Teoría de la Probabilidad.	6	OB
	Análisis de Datos e Inferencia.	6	OP
	Análisis de Datos Multivariantes.	6	OP
	Procesos Estocásticos y Series Temporales.	6	OP
Investigación Operativa (6 créditos).	Investigación Operativa.	6	OP

Módulo de Análisis Numérico (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Análisis Numérico (12 créditos).	Análisis Numérico.	6	OB
	Ampliación de Análisis Numérico.	6	OP

Módulo de Física Moderna (6 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Física Moderna (6 créditos).	Física Moderna.	6	OP

Módulo de Ecuaciones en Derivadas Parciales (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Análisis Numérico de Ecuaciones en Derivadas Parciales (6 créditos).	Análisis Numérico de Ecuaciones en Derivadas Parciales.	6	OP
Ecuaciones en Derivadas Parciales y Análisis de Fourier (6 créditos).	Ecuaciones en Derivadas Parciales y Análisis de Fourier.	6	OB

De entre todas las asignaturas de carácter optativo (OP) incluidas en los módulos anteriores, el estudiantado habrá de cursar y superar, al menos, 5 asignaturas (30 créditos).

Organización temporal del plan de estudios

Primer curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Geometría I.	1	BA	6
Informática I.	1	BA	6
Análisis Matemático I.	1	BA	6
Álgebra I.	1	BA	6
Matemática Discreta.	1	OB	6
Geometría II.	2	BA	6
Informática II.	2	BA	6
Análisis Matemático II.	2	BA	6
Fundamentos de Probabilidad y Estadística.	2	BA	6
Álgebra II.	2	OB	6

Segundo curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Física I.	1	BA	6
Análisis Matemático III.	1	OB	6
Topología I.	1	OB	6
Análisis Numérico Matricial.	1	OB	6
Álgebra III.	1	OB	6
Física II.	2	BA	6
Ecuaciones Diferenciales I.	2	OB	6
Geometría III.	2	OB	6
Métodos Numéricos.	2	OB	6
Análisis Matemático IV.	2	OB	6

Tercer curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Optimización.	1	OB	6
Variable Compleja.	1	OB	6
Modelos Probabilísticos.	1	OB	6
Teoría de la Medida e Integración.	1	OB	6
Geometría IV.	1	OB	6
Ecuaciones Diferenciales II.	2	OB	6
Topología II.	2	OB	6
Análisis Numérico.	2	OB	6
Geometría V.	2	OB	6
Inferencia Estadística.	2	OB	6

Cuarto curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Teoría de la Probabilidad.	1	OB	6
Ecuaciones en Derivadas Parciales y Análisis de Fourier.	1	OB	6
Optativa I (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa II (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa III (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Modelización.	2	OB	6
Optativa IV (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Optativa V (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Trabajo Fin de Grado.	2	TFG	1

*Relación de asignaturas optativas **

Asignaturas	ECTS
Álgebra Conmutativa.	6
Ampliación de Análisis Matemático.	6
Ampliación de Análisis Numérico.	6
Análisis de Datos e Inferencia.	6
Análisis de Datos Multivariantes.	6
Análisis Funcional.	6
Análisis Numérico de Ecuaciones en Derivadas Parciales.	6
Análisis Real y Complejo.	6
Física Moderna.	6
Geometría Algebraica.	6

Asignaturas	ECTS
Geometría Diferencial.	6
Investigación Operativa.	6
Procesos Estocásticos y Series Temporales.	6
Teoría de Módulos.	6
Topología Algebraica.	6

* Los estudiantes deben cursar y superar, al menos 30 créditos eligiendo asignaturas de la relación anterior.

Exigencia de nivel de conocimiento de idiomas para la expedición del título

Con carácter previo a la expedición del correspondiente título universitario oficial de Graduado/a, el estudiantado deberá acreditar el conocimiento de un segundo idioma, distinto del castellano y de las demás lenguas españolas cooficiales, en el nivel B1 correspondiente al «Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas». La citada acreditación deberá efectuarse de acuerdo con las previsiones del Convenio de Colaboración suscrito entre las Universidades de Andalucía para la acreditación de lenguas extranjeras, de fecha 2 de julio de 2011, y su posterior desarrollo.