

Máster en Matemáticas

Orientamat

Granada, 21 de marzo de 2025



- ▶ Conjunto con las Universidades de Almería, Cádiz, Granada, Jaén y Málaga
 - Uso de **docencia híbrida** en todas las Universidades
 - Posibilidad de **prácticas en empresas** y **Erasmus**
 - **Profesorado y equipos de investigación** de varias universidades
- ▶ Otras Becas y Ayudas
 - General del Ministerio (60 ECTS)
 - Ayudas de movilidad (compatibles con la beca del Ministerio)
 - Junta de Andalucía (99 % de subvención)
 - Prácticas en Departamentos e Institutos de Investigación

Perfil del egresado

El Máster en Matemáticas proporciona conocimientos avanzados, con tres orientaciones:

- ▶ Iniciación a la investigación en Matemáticas
- ▶ Especialización académica en el uso de software matemático orientado a la docencia en Matemáticas
- ▶ Especialización académica en las aplicaciones de las Matemáticas al mundo de la empresa y tratamiento de datos

Acceso directo al Doctorado Interuniversitario en Matemáticas con **menção hacia la excelencia MEE2011-0243**

Plazas disponibles

Máximo 60 entre las cinco Universidades

Requisitos

- ▶ Grado, licenciatura o ingeniería con alto contenido matemático
- ▶ Formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles

Criterios de admisión

- ▶ Nota media del expediente Académico
- ▶ Formación inicial del solicitante y su adecuación al máster
- ▶ Experiencia profesional previa
- ▶ Motivación

- ▶ 60 ECTS, un curso académico
- ▶ Mínimo 30 ECTS por curso académico (a tiempo parcial)

Asignaturas optativas que se agrupan en cuatro módulos:

- ▶ I: Matemáticas y Realidad
- ▶ IIa: Técnicas Avanzadas
- ▶ IIb(1): Matemáticas y Nuevas Tecnologías
- ▶ IIb(2): Aplicaciones de las Matemáticas
- ▶ El quinto módulo (20 ECTS) es el Prácticum y Trabajo Fin de Máster que es obligatorio

Investigación 72 ECTS – **Docencia** 44 ECTS – **Aplicaciones** 40 ECTS

Total 156 ECTS ofertados

Contenidos I

I Matemáticas y realidad

Formas y Curvatura

Modelos matemáticos y algoritmos

Ila Técnicas avanzadas

Álgebra Avanzada

Análisis Funcional Avanzado

Análisis Matemático Avanzado

Geometría Diferencial Avanzada

Geometría Topología y Física

Modelos Matemáticas de la Física

Teoría de Representación

Contenidos II

IIb(1) Matemáticas y nuevas tecnologías

Actualización Científica

Aprendizaje y Enseñanza de las matemáticas (MAES)

Complementos de Formación en Matemáticas (MAES)

Evolución del Pensamiento Matemático

Matemáticas Dinámicas

Software en Matemáticas

IIb(2) Aplicaciones de las Matemáticas

Matemáticas Aplicadas a la Informática

Matemáticas aplicadas a Ciencia y Empresa

Ecuaciones en Derivadas Parciales y Métodos Numéricos

Modelización y Procesos Estocásticos

III Practicum y TFM

Practicum

Prácticas en empresas o Trabajo de Investigación

TFM

Trabajo Fin de Máster

Esquema

Hoja1

Módulo	Primer cuatrimestre	UGR	UMA	UCA	UAL	Segundo cuatrimestre	UGR	UMA	UCA	UAL
I	Modelos matemáticos y algoritmos	4		4		Formas y curvatura	6	2		
II(a)	Análisis funcional avanzado	4			4	Álgebra avanzada	2	2		4
	Geometría diferencial avanzada	4	4			Análisis matemático avanzado	2	6		
	Modelos matemáticos de la Física	4	4			Geometría, Topología y Física	4	4		
	Teoría de la representación		4	4						
II(b)1	Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas						12			
	Complementos de formación en Matemáticas	6				Actualización científica (5 grupos)				
	Evolución del pensamiento matemático 1	4	2			Matemáticas dinámicas 1	4	2		
	Evolución del pensamiento matemático 2			6		Matemáticas dinámicas 2			4	2
	Software en Matemáticas (5 grupos)									
II(b)2	Matemáticas aplicadas a la Informática	6			2	Matemáticas aplicadas a Ciencia y Empresa 1			6	2
	Modelización y procesos estocásticos			4	4	Matemáticas aplicadas a Ciencia y Empresa 2	5		3	
						Ecuaciones en Derivadas Parciales y Métodos Numéricos		2	6	
						Teorías de aproximación	2		2	4

Doble titulación

90 ECTS (mínimo) en tres cuatrimestres

15 plazas en la UGR

Estructura:

- ▶ Módulo genérico de MAES (12 ECTS)
- ▶ Módulo específico de MAES:
18 ECTS (12 + 6 MAES) + 6 ECTS (módulo IIb(1) Máster Matemáticas)
- ▶ Libre elección: 8 ECTS del Máster en Matemáticas
- ▶ Prácticas en centros educativos: (10 ECTS) Comunes en los dos másteres.
- ▶ TFM secundaria (6 ECTS)
- ▶ Optativas Máster Matemáticas (20 ECTS, mínimo)
- ▶ TFM Matemáticas (10 ECTS)

Doble titulación (configuración)

Primer año

MAES (dos semestres)

Bloque genérico (12 ECTS)

Bloque específico (18 MAES+6 Máster Mat.)

Practicum (10 ECTS) + TFM (6 ECTS)

Total 60 ECTS

Segundo año

Máster Matemáticas (un semestre)

Materias optativas

Máster Matemáticas* (20 ECTS)

TFM (10 ECTS)

Total 30 ECTS

* aconsejable realizar parte de estos créditos en el primer como ampliación de estudios

Otra opción para el doble título

94 ECTS en dos años

Desde el máster de matemáticas

- ▶ Primer año: Máster en matemáticas (cogiendo los 18 ECTS comunes con el de secundaria)
- ▶ Segundo año: Máster de secundaria (34 ECTS) y pides reconocimiento de $26 \text{ ECTS} = 18 \text{ (comunes)} + 8 \text{ (libre elección)}$

Desde el máster de secundaria

- ▶ Primer año: Máster de secundaria (60 ECTS pero eliges 8 ECTS de libre elección en el máster de matemáticas)
- ▶ Segundo año: Máster en matemáticas (34 ECTS) y pides reconocimiento de $26 \text{ ECTS} = 18 \text{ (comunes)} + 8 \text{ (ya hechos)}$

Más información en <https://masteres.ugr.es/matematicas>