

## TÍTULO DOBLE DE MÁSTER MAES-MATEMÁTICAS

Propuesta de Título doble por el que los estudiantes de la Universidad de Granada podrán cursar en tres semestres un total de 90 ECTS conducentes a la obtención de dos títulos de Máster:

1. Máster Universitario de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MAES)
2. Máster Universitario en Matemáticas

De acuerdo a la siguiente distribución:

PRIMER AÑO (MÁSTER SECUNDARIA) 2 semestres	SEGUNDO AÑO (MÁSTER MATEMÁTICAS) 1er semestre	
GENÉRICO (12 ECTS)	MATERIAS ESPECÍFICAS DEL MÁSTER 20 ECTS	
ESPECÍFICO (18 ECTS MAES + 6 MATEMÁTICAS)	TFM 10 ECTS	
LIBRE DISPOSICIÓN (8 ECTS)		TOTAL: 30 ECTS
PRACTICUM-TFM (16 ECTS)		
TOTAL: 60 ECTS		

### MÁSTER SECUNDARIA

MÓDULOS	MATERIAS	ECTS	
Genérico	Proceso y contextos educativos	4	12
	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	4	
	Sociedad, familia y escuela	4	
Específico	Aprendizaje y enseñanza de las materias de la especialidad	12	24
	Innovación docente e investigación educativa	6	
	Complementos de formación disciplinar	6	
Prácticum	Prácticas docentes	10	16
	Trabajo Fin de Máster	6	
Libre disposición	Atención a la diversidad y multiculturalidad	4	8
	Atención a los estudiantes con necesidades especiales	4	
	Hacia una cultura de paz	4	
	Educación para la igualdad	4	
	Organización gestión de centros educativos	4	
	Materias de otros Másteres	-	

## MÁSTER MATEMÁTICAS

Módulo	Materia	ECTS	Carácter
I. Matemáticas y realidad	Formas y Curvatura	8	OPTATIVO
	Modelos Matemáticos y Algoritmos	8	OPTATIVO
IIa. Técnicas avanzadas	Álgebra Avanzada	8	OPTATIVO
	Análisis Funcional Avanzado	8	OPTATIVO
	Análisis Matemático Avanzado	8	OPTATIVO
	Geometría Diferencial Avanzada	8	OPTATIVO
	Geometría, Topología y Física	8	OPTATIVO
	Modelos Matemáticos de la Física	8	OPTATIVO
	Teoría de Representación	8	OPTATIVO
IIb(1). Matemáticas y Nuevas Tecnologías	Actualización Científica en Matemáticas	6	OPTATIVO
	Evolución del Pensamiento Matemático	6	OPTATIVO
	Matemáticas Dinámicas	6	OPTATIVO
	Complementos para la formación en matemáticas*	6	OPTATIVO
	Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*	12	OPTATIVO
	Software en Matemáticas	8	OPTATIVO
IIb(2). Aplicaciones de las Matemáticas	Ecuaciones en Derivadas Parciales y Métodos Numéricos	8	OPTATIVO
	Matemáticas Aplicadas a Ciencia y Empresa	8	OPTATIVO
	Matemáticas Aplicadas a la Informática	8	OPTATIVO
	Modelización. Procesos Estocásticos	8	OPTATIVO
	Teorías de Aproximación	8	OPTATIVO
Prácticum	Prácticum y Trabajo Fin de Máster	20	OBLIGATORIO
	Trabajo Fin de Máster para Título Doble	10	OBLIGATORIO

\*Asignaturas actualmente comunes con el MAES

## TÍTULO DOBLE

Los estudiantes tendrán que cursar:

### PRIMER CURSO

- 12 créditos del Módulo Genérico del MAES
- 24 créditos del Módulo específico del MAES\*
- 16 créditos del Prácticum del MAES
- 8 créditos de materias específicas del Máster en Matemáticas (Libre Disposición del MAES)\*\*

\*Actualmente, los estudiantes que cursan el itinerario con orientación a la docencia del Máster en Matemáticas comparten las asignaturas “Complementos de formación” y “Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas” con el MAES. Por tanto, en cualquiera de las posibilidades, los estudiantes siempre cursarán la asignatura “Innovación docente e investigación educativa” del MAES.

\*\* A escoger entre las asignaturas de los Módulos:

- I. Matemáticas y realidad
- Ila. Técnicas avanzadas
- IIb(2). Aplicaciones de las Matemáticas

### SEGUNDO CURSO

- Al menos, 20 créditos de materias específicas del Máster en Matemáticas \*
- Trabajo Fin de Máster, específico para esta titulación doble, de 10 ECTS

\* A escoger entre las asignaturas de los Módulos:

- I. Matemáticas y realidad
- Ila. Técnicas avanzadas
- IIb(1). Matemáticas y Nuevas Tecnologías
- IIb(2). Aplicaciones de las Matemáticas