



## Master in Mathematics

### Description

The Interuniversity Master in Mathematics provides students with specialised and multidisciplinary high-level advanced mathematics training, and prepares them for mathematical formulation, analysis, resolution and, where appropriate, computer processing of problems in diverse fields of mathematics itself, or even in very diverse interdisciplinary fields such as: basic sciences, Social Sciences, Engineering, Finance, etc.

### Access profile

Priority access will be given to people with Higher degrees or degrees in Mathematics, Higher degrees or degrees in IT, Electronical Engineering, Telecommunications and Industrial and Civil Engineering, along with other similar fields of study. An Engineering qualification, Higher degree or degree is required. Special cases may consult the programme coordinator.

### Professional opportunities

Gives access to the Mathematics PhD. Specialization in the use of new technologies and in Mathematics applied to business and industry. Trains students to use software better in teaching and to get a job in the world of finance and computing and mathematics.

### Address and contact details

Facultad de Ciencias

Polígono Río San Pedro, 11510 Puerto Real

Tlf: (0034) 956 016 001

master:matematicas@uca.es

<http://posgrado.uca.es/master/matematicas>

<http://ciencias.uca.es>

## Objective

Train professionals in study and research of mathematics, in all of its aspects, theory or application.

## Direct access

Higher degree or degree in Mathematics, Sciences (Mathematics, Physics, etc.), Engineering, IT engineering and others.

## Orientation

All of the subjects in this block are elective courses. To complete this Master, students must choose a total of 40 credits from this block plus 20 credits from the application module.

I. Matemáticas y realidad		
Materias comunes		Créditos
Formas y curvatura		8
Modelos matemáticos y algoritmos		8

ORIENTACIÓN INVESTIGACIÓN		ORIENTACIÓN DOCENCIA		ORIENTACIÓN APLICACIONES	
IIa. Técnicas Avanzadas		IIb(1). Matemáticas y Nuevas Tecnologías		IIb(2). Aplicaciones de las Matemáticas	
Materias	Créd.	Materias	Créd.	Materias	Créd.
Álgebra avanzada	8	Actualización científica en Matemáticas	6	Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos	8
Análisis funcional avanzado	8	Evolución del pensamiento matemático	6	Matemáticas aplicadas a ciencia y empresa	8
Análisis matemático avanzado	8	Matemáticas dinámicas	6	Matemáticas aplicadas a la Informática	8
Geometría diferencial avanzada	8	Complementos para la formación en Matemáticas*	6	Modelización. Procesos estocásticos	8
Geometría, topología y física	8	Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas*	12	Teorías de aproximación	8
Modelos matemáticos de la física	8	Software en Matemáticas	8		
Teoría de la representación	8				

Materias	Créditos	Materias	Créditos
Trabajo fin de Máster y trabajo de investigación	20	Practicum	10
		Trabajo fin de Máster	10

\* Materias comunes con el Máster en Profesorado en Educación Secundaria (Especialidad Matemáticas). Los estudiantes que hayan cursado estas materias previamente obtendrán su reconocimiento para este Máster.

**Total Créditos:** 60 (cada crédito equivale a 25 horas de trabajo del alumno).