

[ **Grado en**

**Matemáticas** ]

# Itinerario Curricular

## PRIMER CURSO

Código	Asignatura	Créditos
<b>Semestre 1</b>		
40209001	Cálculo Infinitesimal I	6
40209003	Geometría Lineal	6
40209005	Estructuras Básicas del Álgebra	6
40209007	Informática I	6
40209018	Matemática Discreta	6
<b>Semestre 2</b>		
40209002	Cálculo Infinitesimal II	6
40209004	Álgebra Lineal	6
40209006	Introducción a la Probabilidad y a la Estadística	6
40209008	Informática II	6
40209009	Física I	6

## SEGUNDO CURSO

Código	Asignatura	Créditos
<b>Semestre 3</b>		
40209011	Análisis de Funciones de Varias Variables	6
40209017	Estructuras Algebraicas	6
40209019	Geometría Afín	6
40209020	Topología	6
40209025	Métodos Numéricos I	6
<b>Semestre 4</b>		
40209010	Física II	6
40209012	Integración	6
40209015	Ecuaciones Diferenciales I	6
40209023	Teoría de la Probabilidad	6
40209026	Métodos Numéricos II	6

## TERCER CURSO

Código	Asignatura	Créditos
<b>Semestre 5</b>		
40209013	Análisis Vectorial	6
40209014	Variable Compleja	6
40209024	Inferencia Estadística	6
40209027	Programación Matemática	6
	Asignatura Optativa	6
<b>Semestre 6</b>		
40209016	Ecuaciones Diferenciales II	6
40209021	Geometría Diferencial	6
40209022	Topología Geométrica	6
40209028	Modelización Matemática	6
	Asignatura Optativa	6

## CUARTO CURSO

Código	Asignatura	Créditos
<b>Semestre 7</b>		
40209029	Trabajo de Fin de Grado	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
<b>Semestre 8</b>		
40209029	Trabajo de Fin de Grado	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6

# Distribución de Créditos

	Créditos
Formación Básica	60
Formación Obligatoria	108
Formación Optativa	60
Trabajo Fin de Grado	12
<b>Total</b>	<b>240</b>

## Perfiles

Mediante la selección adecuada de los módulos optativos, el alumno puede elegir entre dos perfiles (aunque existe la posibilidad de cursar los dos):

- **Matemáticas Fundamentales**
- **Ingeniería Matemática**

Para que en el Suplemento Europeo al Título se refleje la obtención del perfil correspondiente, se deberán cursar al menos dos módulos de entre los que aparecen asociados a cada uno de los perfiles.

### **A) PERFIL DE MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES**

#### ***Módulo Optativo: Álgebra y Geometría***

40209032 Teoría de Galois (5º o 7º semestre)

40209033 Geometría de Variedades (5º o 7º semestre)

#### ***Módulo Optativo: Análisis Matemático***

40209030 Variable Compleja y Análisis de Fourier (6º o 8º semestre)

40209031 Análisis Funcional (6º o 8º semestre)

#### ***Módulo Optativo: Ecuaciones en Derivadas Parciales***

40209034 Ecuaciones en Derivadas Parciales (5º o 7º semestre)

40209035 Cálculo Numérico (6º o 8º semestre)

## **B) PERFIL DE INGENIERÍA MATEMÁTICA**

### ***Módulo Optativo A: Gestión y Transmisión de la Información***

40209038 Fundamentos Matemáticos de los Sistemas de Datos (5° o 7° semestre)

40209039 Códigos y Criptografía (6° o 8° semestre)

### ***Módulo Optativo B: Matemáticas para las Finanzas***

40209036 Matemáticas de las Operaciones Financieras (5° o 7° semestre)

40209037 Matemáticas del Análisis de Riesgos Financieros (6° o 8° semestre)

### ***Módulo Optativo C: Análisis de Datos***

40209040 Procesos Estocásticos y Series Temporales (5° o 7° semestre)

40209041 Modelos del Análisis Multivariante (6° o 8° semestre)

### ***Módulo Optativo D: Optimización Avanzada***

40209042 Modelos de la Investigación Operativa (5° o 7° semestre)

40209043 Programación No Lineal y Computación Científica (6° o 8° semestre)

### ***Módulo Optativo E: Matemáticas Geoespaciales***

40209044 Astronomía y Geodesia (5° o 7° semestre)

40209045 Satélites Artificiales y Geomática (6° o 8° semestre)

Adicionalmente se ofertan dos asignaturas de prácticas externas curriculares (incompatibles entre sí). Se exige, para poder cursar alguna de ellas haber superado al menos 90 créditos de los dos primeros cursos del grado, antes de matricularse.

### ***Módulo Optativo: Prácticas Externas***

40209046 Prácticas Externas I (6 ECTS)

40209047 Prácticas Externas II (12 ECTS)

#### **• Reconocimiento de créditos por participación en programas de movilidad**

El alumno podrá solicitar el reconocimiento de créditos optativos por la realización de estancias Erasmus o equiparables y de materias obligatorias cuando los contenidos se aproximen a los cursados y superados en la estancia. Hasta 12 créditos pueden ser reconocidos como optatividad general cuando sus contenidos no puedan ser asignados a asignaturas concretas.

- **Reconocimiento de créditos por realización de prácticas externas no curriculares extracurriculares**

El alumno podrá solicitar el reconocimiento de créditos optativos, hasta un máximo de 12 créditos, por la realización de prácticas externas en empresas con la limitación de que la suma de créditos de prácticas externas curriculares y extracurriculares no puede sobrepasar los 12 créditos.

- **Reconocimiento de hasta 6 créditos por actividades contempladas en el Artículo 12.8 del R.D. 1393/2007.**

El alumno podrá solicitar el reconocimiento de créditos optativos, hasta un máximo de 6 créditos, por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

- **Trabajo de Fin de Grado**

El Trabajo de Fin de Grado se concibe bien como un estudio de profundización en algún tema concreto de las matemáticas o bien como proyecto de aplicación de las matemáticas a estudios o problemas de otros ámbitos científicos, técnicos o sociales. Puede incluir hasta 6 créditos de prácticas externas, aunque son incompatibles a efectos de reconocimiento de créditos optativos independientes. Para matricularse en el TFG se exige haber superado al menos 162 ECTS y la defensa oral sólo puede realizarse una vez superadas todas las demás asignaturas.

- **Sistema de préstamo de portátiles**

Los alumnos matriculados en las Titulaciones de la Facultad de Ciencias pueden solicitar el préstamo de un ordenador portátil. Podrán hacer uso de este programa de préstamo, prioritariamente, los alumnos de nuevo ingreso matriculados en el primer curso de las titulaciones oficiales de Grado de la Facultad de Ciencias.

- **Programa de Orientación y Apoyo al Alumno (PROA)**

El Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA) de la Facultad de Ciencias es el instrumento a través del cual se canalizan las acciones y actividades de tutorización. Esta acción tutorial está basada en la participación activa del profesorado, de forma voluntaria, en calidad de tutores personales. Los tutores asumen las funciones de acogida, orientación y apoyo a la formación de los estudiantes y mantienen esta relación con el alumno durante toda la permanencia del mismo en la titulación.

- **Perfil de ingreso**

Es deseable que el alumno que desee cursar los estudios del Grado en Matemáticas tenga capacidad de abstracción y de razonamiento lógico y considere un reto estimulante abordar y resolver problemas. Son también valores importantes el interés por las matemáticas y por las ciencias en general, la tenacidad y la capacidad de esfuerzo y la curiosidad científica. Se considera recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas de Matemáticas de ambos cursos de Bachillerato.

**Facultad de Ciencias**  
Campus Universitario de Puerto Real  
11510 - Puerto Real (Cádiz)  
956016303

*ciencias@uca.es*  
<http://ciencias.uca.es>