



# UCA

Universidad  
de Cádiz

## Grado en Matemáticas

### FACULTAD DE CIENCIAS

Campus del Río San Pedro  
11510 Puerto Real, Cádiz  
Teléfono: 956 016 300  
<http://www.uca.es/ciencias>

### Itinerario curricular recomendado

#### Primer Curso

Primer Semestre	Segundo Semestre
Geometría Lineal	Álgebra Lineal
Cálculo Infinitesimal I	Cálculo Infinitesimal II
Matemática Discreta	Introducción a la Probabilidad y a la Estadística
Estructuras Básicas del Álgebra	Física I
Informática I	Informática II

#### Segundo Curso

Tercer Semestre	Cuarto Semestre
Análisis de Funciones de Varias Variables	Integración
Estructuras Algebraicas	Física II
Geometría Afín	Ecuaciones Diferenciales I
Topología	Teoría de la Probabilidad
Métodos Numéricos I	Métodos Numéricos II

#### Tercer Curso

Quinto Semestre	Sexto Semestre
Análisis Vectorial	Ecuaciones Diferenciales II
Variable Compleja	Geometría Diferencial
Inferencia Estadística	Topología Geométrica
Programación Matemática	Modelización Matemática
Módulo Optativo A (Asignatura I)	Módulo Optativo A (Asignatura II)

#### Cuarto Curso

Séptimo Semestre	Octavo Semestre
Módulo Optativo B (Asignatura I)	Módulo Optativo B (Asignatura II)
Módulo Optativo C (Asignatura I)	Módulo Optativo C (Asignatura II)
Módulo Optativo D (Asignatura I)	Módulo Optativo D (Asignatura II)
Módulo Optativo E (Asignatura I)	Módulo Optativo E (Asignatura II)
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado

## Estructura de los módulos optativos

### Perfil de Matemáticas Fundamentales

Módulo Optativo A/B: Álgebra y Geometría		
	A-I	Teoría de Galois
	B-I	Geometría de Variedades
Módulo Optativo A/B: Análisis Matemático		
	A-II	Variable Compleja y Análisis de Fourier
	B-II	Análisis Funcional
Módulo Optativo C: Ecuaciones en Derivadas Parciales		
	C-I	Ecuaciones en Derivadas Parciales
	C-II	Cálculo Numérico

### Perfil de Ingeniería Matemática

Módulo Optativo A: Gestión y Transmisión de la Información		
	I	Fundamentos Matemáticos de los Sistemas de Datos
	II	Códigos y Criptografía
Módulo Optativo B: Matemáticas para las Finanzas		
	I	Matemáticas de las Operaciones Financieras
	II	Matemáticas del Análisis de Riesgos Financieros
Módulo Optativo C: Análisis de Datos		
	I	Procesos Estocásticos y Series Temporales
	II	Modelos del Análisis Multivariante
Módulo Optativo D: Optimización Avanzada		
	I	Modelos de la Investigación Operativa
	II	Programación No Lineal y Computación Científica
Módulo Optativo E: Matemáticas Geoespaciales		
	I	Astronomía y Geodesia
	II	Satélites Artificiales y Geomática

## Características Especiales

### Distribución general de créditos

(Todas las asignaturas tienen 6 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.

- **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.

- **Reconocimiento de créditos por realización de prácticas externas**

El alumno podrá solicitar el reconocimiento de créditos optativos, hasta un máximo de 6 créditos, por la realización de prácticas externas en empresas.

- **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 Fin de Grado**

La realización del Trabajo Fin de Grado podrá incluir prácticas en empresas externas o un trabajo de introducción a la investigación. No obstante, la inclusión de un periodo de prácticas externas en el Trabajo Fin de Grado es incompatible con el reconocimiento de créditos optativos por la realización de dichas prácticas.

## Estructura de los módulos obligatorios

### Módulos de Formación Básica

<b>Matemáticas (36 créditos)</b>	
	Cálculo Infinitesimal I
	Cálculo Infinitesimal II
	Geometría Lineal
	Álgebra Lineal
	Estructuras Básicas del Álgebra
	Introducción a la Probabilidad y a la Estadística
<b>Informática (12 créditos)</b>	
	Informática I
	Informática II
<b>Física (12 créditos)</b>	
	Física I
	Física II

### Módulos de Carácter Obligatorio

<b>Análisis Matemático (24 créditos)</b>	
	Análisis de Funciones de Varias Variables
	Integración
	Análisis Vectorial
	Variable Compleja
<b>Ecuaciones Diferenciales (12 créditos)</b>	
	Ecuaciones Diferenciales I
	Ecuaciones Diferenciales II
<b>Estructuras Algebraicas y Matemática Discreta (12 créditos)</b>	
	Estructuras Algebraicas
	Matemática Discreta
<b>Álgebra Lineal, Geometría y Topología (24 créditos)</b>	
	Geometría Afín
	Geometría Diferencial
	Topología
	Topología Geométrica
<b>Probabilidad y Estadística (12 créditos)</b>	
	Teoría de la Probabilidad
	Inferencia Estadística
<b>Métodos Numéricos (12 créditos)</b>	
	Métodos Numéricos I
	Métodos Numéricos II
<b>Optimización y Modelización (12 créditos)</b>	
	Programación Matemática
	Modelización Matemática
<b>Trabajo Fin de Grado (12 créditos)</b>	