

FACULTAD DE CIENCIAS

Campus Universitario de Puerto Real
 11510-PUERTO REAL
 Teléfono: 956 016303
 Fax: 956 016288

Itinerario curricular recomendado

Primer Curso		
Primer Semestre		ECTS
4 02 09 001	Cálculo Infinitesimal I	6
4 02 09 003	Geometría Lineal	6
4 02 09 005	Estructuras Básicas del Álgebra	6
4 02 09 007	Informática I	6
4 02 09 018	Matemática Discreta	6
Segundo semestre		
4 02 09 002	Cálculo Infinitesimal II	6
4 02 09 004	Álgebra Lineal	6
4 02 09 006	Introducción a la Probabilidad y a la Estadística	6
4 02 09 008	Informática II	6
4 02 09 009	Física I	6

Segundo Curso		
Tercer Semestre		ECTS
4 02 09 011	Análisis de Funciones de Varias Variables	6
4 02 09 017	Estructuras Algebraicas	6
4 02 09 019	Geometría Afín	6
4 02 09 020	Topología	6
4 02 09 025	Métodos Numéricos I	6
Cuarto semestre		
4 02 09 010	Física II	6
4 02 09 012	Integración	6
4 02 09 015	Ecuaciones Diferenciales I	6
4 02 09 023	Teoría de la Probabilidad	6
4 02 09 026	Métodos Numéricos II	6

Tercer Curso		
Quinto Semestre		ECTS
4 02 09 013	Análisis Vectorial	6
4 02 09 014	Variable Compleja	6
4 02 09 024	Inferencia Estadística	6
4 02 09 027	Programación Matemática	6
	Asignatura Optativa	6
Sexto semestre		
4 02 09 016	Ecuaciones Diferenciales II	6
4 02 09 021	Geometría Diferencial	6
4 02 09 022	Topología Geométrica	6
4 02 09 028	Modelización Matemática	6
	Asignatura Optativa	6

Cuarto Curso		
Séptimo Semestre		ECTS
4 02 09 029	Trabajo de Fin de Grado	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
Octavo semestre		
4 02 09 029	Trabajo de Fin de Grado	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6
	Asignatura Optativa	6

Distribución general de créditos

Formación Básica	60
Formación Obligatoria	108
Formación Optativa	60
Trabajo Fin de Grado	12
Total	240

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		
4 02 09 032	Teoría de Galois	(5º o 7º semestre)
4 02 09 033	Geometría de Variedades	(5º o 7º semestre)
Módulo Optativo: Análisis Matemático		
4 02 09 030	Variable Compleja y Análisis de Fourier	(6º o 8º semestre)
4 02 09 031	Análisis Funcional	(6º o 8º semestre)
Módulo Optativo: Ecuaciones en Derivadas Parciales		
4 02 09 034	Ecuaciones en Derivadas Parciales	(5º o 7º semestre)
4 02 09 035	Cálculo Numérico	(6º o 8º semestre)

B) Perfil de Ingeniería Matemática

Módulo Optativo A: Gestión y Transmisión de la Información		
4 02 09 038	Fundamentos Matemáticos de los Sistemas de Datos	(5º o 7º semestre)
4 02 09 039	Códigos y Criptografía	(6º o 8º semestre)
Módulo Optativo B: Matemáticas para las Finanzas		
4 02 09 036	Matemáticas de las Operaciones Financieras	(5º o 7º semestre)
4 02 09 037	Matemáticas del Análisis de Riesgos Financieros	(6º o 8º semestre)

Módulo Optativo C: Análisis de Datos		
4 02 09 040	Procesos Estocásticos y Series Temporales	(5º o 7º semestre)
4 02 09 041	Modelos del Análisis Multivariante	(6º o 8º semestre)
Módulo Optativo D: Optimización Avanzada		
4 02 09 042	Modelos de la Investigación Operativa	(5º o 7º semestre)
4 02 09 043	Programación No Lineal y Computación Científica	(6º o 8º semestre)
Módulo Optativo E: Matemáticas Geoespaciales		
4 02 09 044	Astronomía y Geodesia	(5º o 7º semestre)
4 02 09 045	Satélites Artificiales y Geomática	(6º o 8º semestre)

Prácticas externas curriculares (optativas)

Adicionalmente se ofertan prácticas externas curriculares, teniendo el alumno que haber superado al menos 90 créditos de los dos primeros cursos del grado, antes de matricularse:

4 02 09 046	Prácticas Externas I (Op)	6 ECTS
4 02 09 047	Prácticas Externas II (Op)	12 ECTS

• Reconocimientos generales—Prácticas Empresa (máx. limitado para cada perfil)

El alumno podrá solicitar reconocimiento hasta 6 ECTS de talleres; hasta 12 ECTS por Prácticas en empresa (extracurriculares y/o curriculares optativas); hasta 12 ECTS de movilidad no reconocida por asignaturas concretas; Limitado por cada perfil para las asignaturas optativas no reconocidas por asignaturas concretas; hasta 6 ECTS por actividades contempladas en el R.D. 861/2010 (actividades universitarias deportivas, culturales, de representación, solidarias y alumno colaborador).

• Trabajo Fin de Grado

El trabajo se desarrollará asociado a cualquiera de las materias del Grado, diseñado bien como estudio de profundización en algún tema concreto de las matemáticas, bien como proyecto de aplicación de las matemáticas a estudios o problemas de otros ámbitos científicos, técnicos o sociales. Podrá realizarse en un departamento universitario o en un organismo externo o empresa del sector. 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. Para matricularse en esta materia, el alumno deberá haber superado previamente al menos 162 créditos ECTS de la titulación y la defensa oral sólo podrá realizarse una vez que el alumno haya superado el resto de las materias.

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.

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.