

# Máster Universitario en Matemáticas y Aplicaciones

## Oferta Académica del Curso 2016/2017

**Esta oferta académica del Máster en Matemáticas y Aplicaciones supone una modificación del plan ofertado en el curso 2015-2016 tras la aprobación por la agencia de acreditación correspondiente.**

### Información del Máster

El máster se organiza en dos cursos, M1 y M2, el segundo con dos especialidades: **Iniciación a la Investigación y Aplicaciones de las Matemáticas**, respectivamente.

Para la consecución de cada especialidad el alumno deberá cursar un mínimo de 12 créditos en asignaturas de la especialidad, debiendo cursar una tercera bien en la misma especialidad o complementar los 18 créditos con una asignatura de la otra especialidad. En todo caso el Trabajo fin de Máster (18 créditos) se adecuará a la especialidad elegida.

#### **Módulo M1: complementos de formación (60 créditos)**

El nivel M1 constituye un **módulo de complementos de formación** que se determinan individualmente según la formación previa del estudiante. Los graduados en Matemáticas o en titulaciones internacionales equivalentes no deberán cursar este módulo. El resto de los estudiantes cursarán las materias que se determinen individualmente según su formación previa.

En el nivel M2, las dos especialidades del Máster en Matemáticas y Aplicaciones tienen en común un módulo en el primer semestre al que le sigue otro módulo de especialización en el segundo semestre a elegir según la especialidad deseada:

#### **Módulo M2.1: común a las dos especialidades (24 créditos)**

Diseñado para proporcionar una formación avanzada en varias áreas de las matemáticas. En este módulo, el estudiante deberá cursar 3 asignaturas de 8 créditos.

#### **Módulo M2.2-In: especialidad en Iniciación a la Investigación (18 créditos)**

Dirigido principalmente a aquellos alumnos que deseen realizar un doctorado en matemáticas fundamentales. En este módulo, el estudiante deberá cursar 3 asignaturas de 6 créditos.

Entre las 3 asignaturas a cursar en esta especialidad, el estudiante podrá elegir también un máximo de una asignatura del módulo de Aplicaciones de las Matemáticas (M2.1-AM).

#### **Módulo M2.2-AM: especialidad en Aplicaciones de las Matemáticas (18 créditos)**

Dirigido a los alumnos que deseen profundizar en el uso y la iniciación a la investigación de las matemáticas en la industria, la tecnología, las finanzas u otros campos de aplicación de las matemáticas. En este módulo, el estudiante deberá elegir 3 asignaturas de 6 créditos.

Entre las 3 asignaturas a cursar en esta especialidad, el estudiante podrá elegir también un máximo de una asignatura del módulo de Iniciación a la Investigación (M2.2-In).

### Plan de estudios

Código	Asignatura	Semestre	ECTS	Carácter	Módulo / Especialidad
30065	Ecuaciones en Derivadas Parciales en Ciencias e Ingeniería	1	8	Optativa	M2/Común
30066	Procesos Estocásticos	1	8	Optativa	M2/Común
30067	Fundamentos de Análisis Matemático	1	8	Optativa	M2/Común
30068	Métodos Numéricos	1	8	Optativa	M2/Común
30069	Curvas Algebraicas	1	8	Optativa	M2/Común
30070	Geometría Diferencial	1	8	Optativa	M2/Común
32928	Curso Avanzado de Álgebra	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32929	Curso Avanzado de Geometría	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32930	Curso Avanzado de Análisis	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32931	Curso Avanzado de Ecuaciones en Derivadas Parciales	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32932	Curso Avanzado de Estadística	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32933	Seminario Avanzado de Investigación	2	6	Optativa	M2/Iniciación a la investigación
32934	Criptografía	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas
32935	Modelización en Fluidos y Estructuras	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas
32936	Ondículas y Tratamiento de Señales	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas
32937	Gestión de Riesgos Financieros	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas
32938	Modelos Financieros en Tiempo Continuo	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas

32939	Seminario Avanzado de Aplicaciones	2	6	Optativa	M2/Aplicaciones de las matemáticas
32940	Trabajo Fin de Máster	Anual	18	Obligatoria	Común

**Según los acuerdos de la Comisión de Estudios de Posgrado de la UAM, aquellas asignaturas optativas que tengan menos de cinco estudiantes matriculados, podrán no impartirse. Se avisará a los estudiantes afectados para su reubicación y matrícula en otras asignaturas.**

**Las especialidades que no tengan un número mínimo de solicitudes antes de la finalización del primer plazo, podrán no impartirse. Se informará de ello antes del segundo plazo de admisiones.**