

¿Y después qué?: Posgrado en Matemáticas

Departamento de Matemáticas
Universidad Autónoma de
Madrid

➤ <http://www.uam.es/departamentos/ciencias/matematicas/>

Programa actual de doctorado en Matemáticas:

- **Primer año: 20 créditos (5 cursos)**
- **Segundo año: 12 créditos a través de dos trabajos de iniciación a la investigación**

Defensa del DEA (diploma de estudios avanzados)

Realización de una tesis doctoral

Aumenta el interés de las empresas por licenciados con máster

LAS COMPAÑÍAS ESTÁN COPIANDO EL MODELO ANGLOSAJÓN Y BUSCAN GENTE VERSÁTIL CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA. EL 40% TIENE PERSONAL CON ESTUDIOS DE POSGRADO

ISABEL GARCÍA

Hacía ya dos años que había terminado la carrera de Derecho en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Y otro más desde que encontró su primer empleo como abogada en una empresa dedicada a comercializar productos para el aperitivo. Pero buscaba algo más: especializarse y

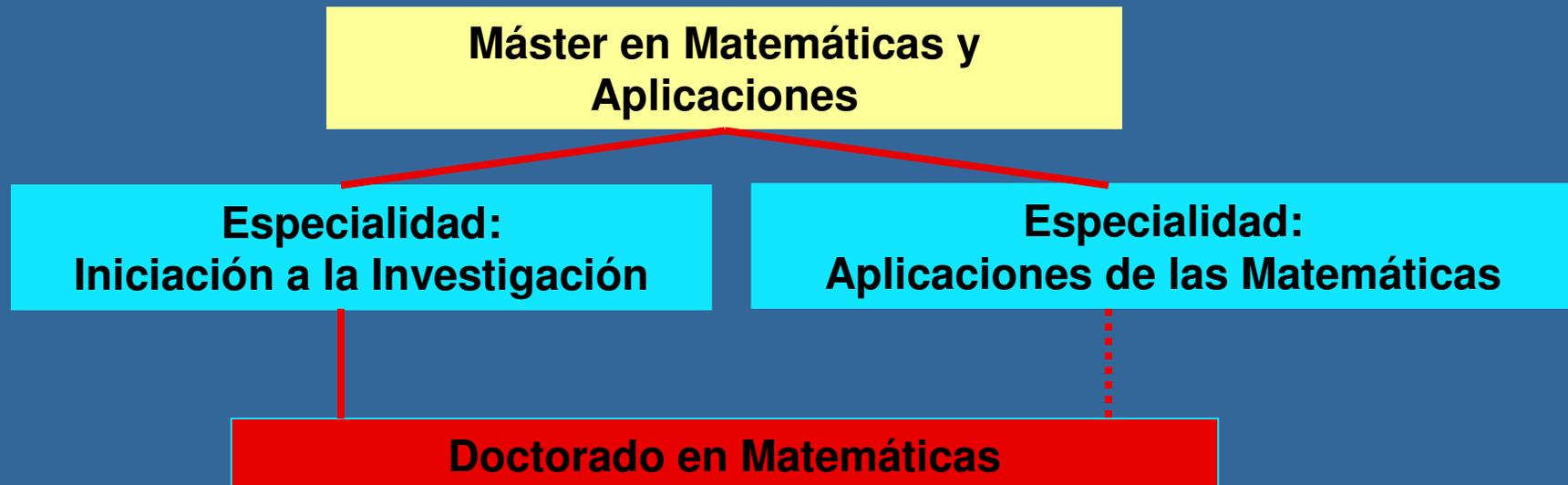
Gloria Batllori, directora del Programa de MBA (*Master of Business Administration*) de ESADE, explica el motivo: «El tramo de edad de los alumnos de un máster, superior a los 30 años, imposibilita a muchas mujeres, que deben elegir entre estudiar o trabajar. No pueden compatibilizar ambas cosas si, además, tienen que encargarse de una familia. Es algo en lo que todavía andamos atrasados».



Futuro programa de Posgrado en Matemáticas:

Consta de dos Títulos:

- **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
 - Especialidad en Iniciación a la Investigación
 - Especialidad de Aplicaciones de las Matemáticas
- **Doctorado en Matemáticas**



Características, antecedentes, justificación, indicios de calidad.

➤ Programa de Doctorado con mención de calidad

➤ (desde la creación de esta acreditación)

➤ Multidisciplinar:

- Álgebra
- Análisis Matemático
- Estadística e Investigación Operativa
- Geometría y Topología
- Matemática Aplicada

➤ Apoyo de 14 proyectos MEC del PN Matemáticas

➤ 4 proyectos de la Unión Europea

➤ Proyecto “Simumat” (IV PRICIT)

Características, antecedentes, justificación, indicios de calidad (II)

- **Colaboran TODOS los profesores doctores del departamento**
 - ◆ Incluye 7 Investigadores Ramón y Cajal
 - ◆ Profesores de CSIC
- **Entre los miembros del departamento:**
 - ◆ Premio Nacional de la Ciencia 2003
 - ◆ 2 de los 15 científicos españoles “highly cited”
 - ◆ Gestor del PNM
 - ◆ Miembros de la Comisión MEC y Adjuntos ANEP
 - ◆ Elaboración del PNM 2004-2007
 - ◆ Elaboración del libro blanco de matemáticas

OBJETIVOS:

- Proporcionar una formación tanto académica como profesional avanzada y rigurosa, que se adapte a las necesidades de la sociedad, en diversos ámbitos de las Ciencias Matemáticas.
 - ◆ Formar investigadores con capacidad para incorporarse a equipos de investigación competitivos, desarrollar su propia actividad investigadora, e impartir docencia superior.
 - ◆ Formar profesionales con un alto grado de conocimientos científicos y técnicos, capaces de contribuir a las aplicaciones de las matemáticas en la industria, otras ciencias, la tecnología y las finanzas, y con posibilidades de incorporarse a equipos de investigación multidisciplinarios en empresas de innovación tecnológica o financiera.

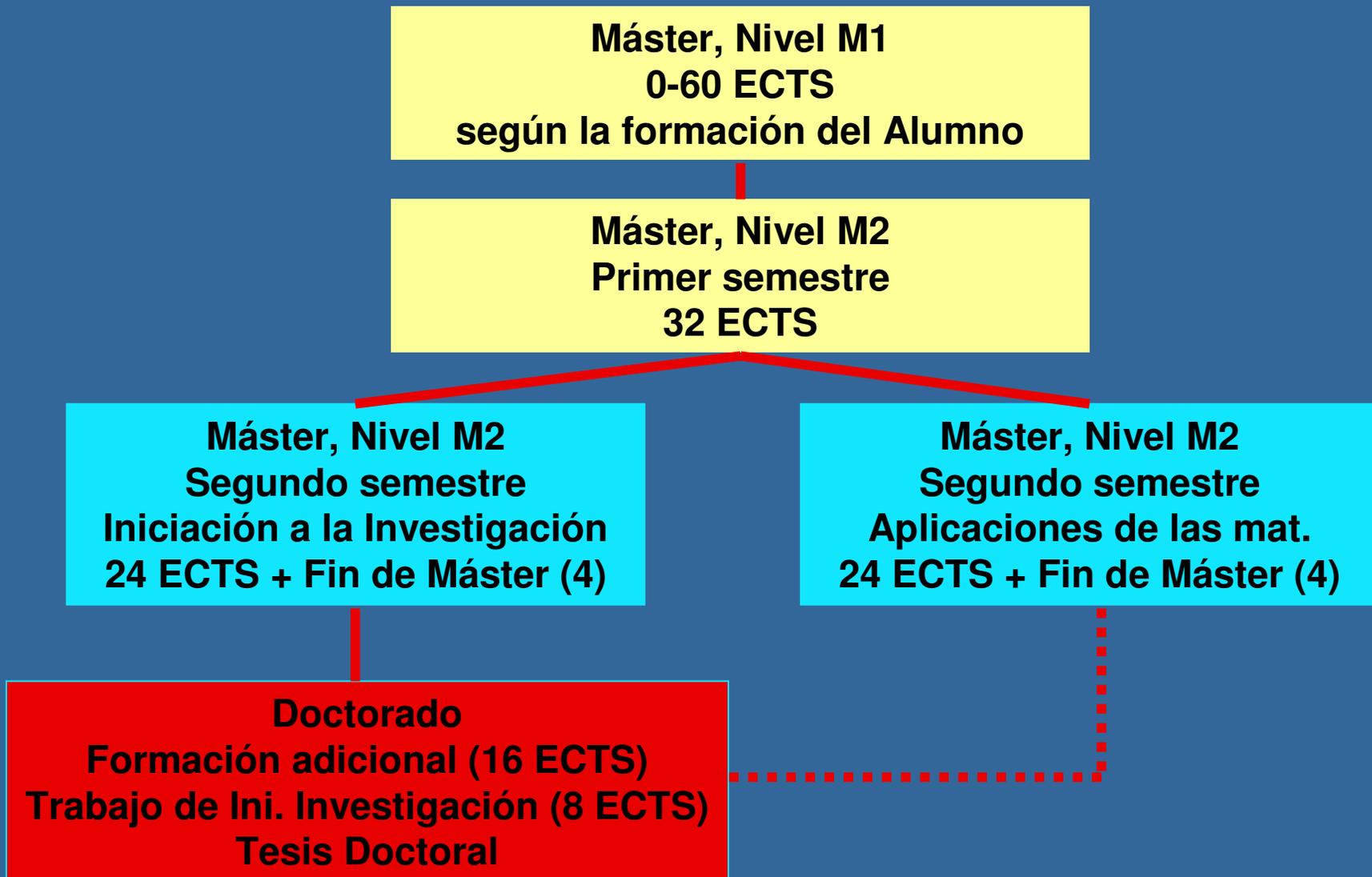
A quién va dirigido:

- Estudiantes españoles tras el grado: Matemáticas, Física, etc (240 créditos)
- Ingenieros Superiores, doble titulación Mat-Inf (300 créditos)
- Grado europeo (180 créditos en su mayoría)

- Proyectos de la Unión Europea
 - ◆ Captación de estudiantes pre y postdoctorales
 - ◆ Financiación desde 1994 (2º, 4º y 5º programas marco)

- Proyecto “Simumat”
 - ◆ (único en el área de matemáticas seleccionado en el programa IV PRICIT)

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE POSGRADO:



ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE MASTER (nivel M2)

**Máster, Nivel M2
Primer semestre
32 ECTS**

- EDP's en Ciencia e Ingeniería
- Procesos Estocásticos
- Fundamentos de Análisis Matemático
- Métodos Numéricos
- Curvas Algebraicas
- Geometría Diferencial

**Máster, Nivel M2
Segundo semestre
Iniciación a la Investigación
24 ECTS + Fin de Máster (4)**

- Curso Avanzado de Álgebra
- Curso Avanzado de Geometría
- Curso Avanzado de Análisis
- Curso Avanzado de EDP's
- Curso Avanzado de Estadística

**Máster, Nivel M2
Segundo semestre
Aplicaciones de las mat.
24 ECTS + Fin de Máster (4)**

- Criptografía
- Modelización en fluidos y estructuras
- Optimización y control
- Ondículas y tratamiento de señales
- Modelos financieros en tiempo continuo
- Gestión de riesgos financieros

➤ Trabajo Fin de Máster

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DISPONIBLES:

■ Recursos Humanos:

- ◆ 66 Profesores Doctores (14 CU, 35 TU, 7 R&C, 3AsD, 3 AyD, 1PCD)
- ◆ Personal de Administración: El adscrito al Departamento de Matemáticas, que en este momento consiste en 1 Administrativo y 2 Auxiliares administrativos.

■ Recursos Materiales:

- ◆ Aula de Docencia (C-XV 320), situada en el Módulo C-XV con capacidad para 40 alumnos, con conexión a Internet (y retroproyector, ordenador portátil, vídeoprojector)
- ◆ Laboratorio (docente) de Cálculo Numérico con 30 puestos de trabajo situado en la planta baja del Módulo C-XV

Por tanto, el Departamento de Matemáticas dispone en la actualidad de los recursos humanos y materiales necesarios para el buen desarrollo inicial de su programa de posgrado. No obstante, sería deseable contar en el futuro con un Laboratorio de Simulación Numérica propio o compartido.

Aspectos formales:

Se crea la COMISIÓN DE POSGRADO del Departamento encargada de la admisión de estudiantes y seguimiento del programa (en la actualidad ya existe la Comisión de Tercer Ciclo)

Se establecen puentes entre el actual programa a extinguir y el futuro programa de doctorado

RESUMEN:

- El programa de Posgrado en Matemáticas
 - ◆ Proviene de un Programa con Mención de Calidad
 - ◆ Es multidisciplinar
 - ◆ Cuenta con un n° de profesores investigadores suficientemente capacitados
 - ◆ Espera recoger las aspiraciones de futuros profesionales de las matemáticas ofreciéndoles un marco apropiado para su formación

¡Esperamos veros pronto!

FIN