Dirigido a

Graduados en Matemáticas, Estadística o titulaciones afines con interés de recibir una formación avanzada en Matemáticas y Computación, que les permita la incorporación a un grupo de investigación de calidad contrastada para la realización de una tesis doctoral.

Unidades participantes

Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación

Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación

Con la colaboración de profesores visitantes de universidades españolas y extranjeras

Profesorado y especialidades

Colaboran unos 90 profesores e investigadores, ofreciendo formación básica y de especialización a través de cursos o proyectos de investigación en las áreas:

- Álgebra
- Análisis Matemático
- Computación e Inteligencia Artificial
- Estadística Matemática
- Geometría y Topología
- Lenguajes y Sistemas Informáticos
- Matemática Aplicada

Información general

Duración
120 créditos ECTS; divididos en un nivel de formación general y otro de conocimientos específicos de 60 créditos ECTS cada uno.

Los alumnos con formación adecuada (en general, aquellos que hayan cursado un mínimo de 240 créditos ECTS de contenido matemático) estarán exentos de los cursos del primer nivel. La Comisión de Admisiones determinará el número de créditos del nivel de formación a cursar por el resto de alumnos admitidos.

Admisión
De acuerdo con el calendario oficial UC:

Preinscripción: 7-11 Julio y 16-19 Septiembre.2007
Matrícula: 18-24 Julio, 26 Septiembre-3 Octubre

Importe de la Matrícula: 20 euros/ECTS.
(Precio orientativo pendiente de aprobación.)

Facultad de Ciencias
Avda. de los Castros s/n. 39005 Santander
Tel: 942 20 14 00
http://www.fciencias.unican.es
e-mail: ciencias@gestion.unican.es

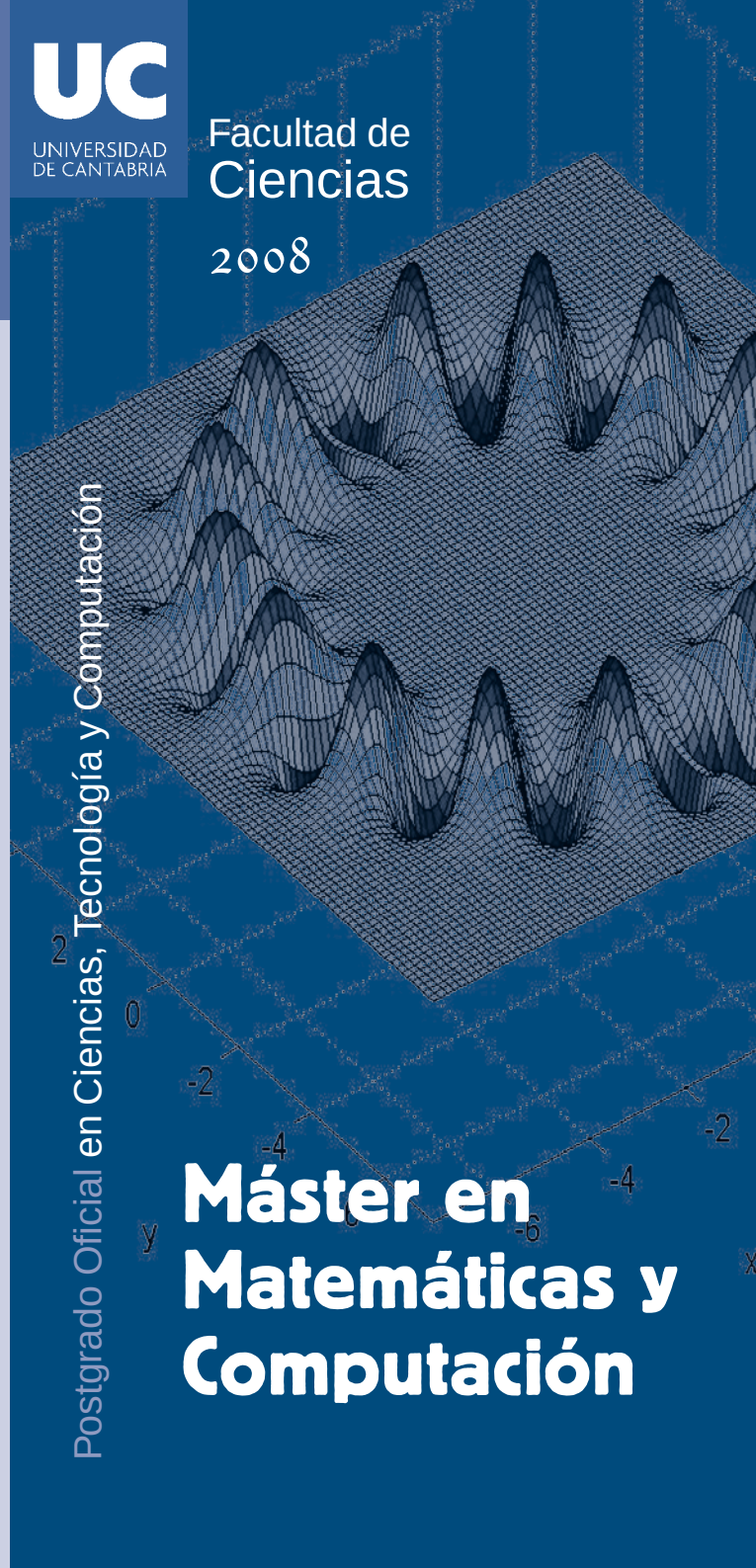
Coordinación
Juan Antonio Cuesta
Tel.: 942 201428
E-mail: cuestaj@unican.es

Calendario y horario
Octubre 2007-Junio 2008.
Preferentemente horario de tarde.

UC
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Facultad de Ciencias

2008



Postgrado Oficial en Ciencias, Tecnología y Computación

Máster en Matemáticas y Computación

Máster en Matemática y Computación

Objetivos

El master se dirige a graduados que deseen ampliar su formación matemática y quieran iniciar una actividad profesional relacionada con las matemáticas, tanto en la Universidad como en el mundo empresarial o industrial, en alguna de las áreas:

- Métodos Numéricos. Optimización y control.
- Computación y sistemas inteligentes.
- Álgebra y Geometría computacionales.

El objetivo fundamental es proporcionar una formación básica suficientemente sólida como para que los alumnos que lo superen se puedan plantear con ciertas garantías de éxito la realización de una Tesis Doctoral en alguna de las líneas de investigación en Matemáticas que se desarrollan en esta Universidad.

La formación se llevará a cabo:

- A través de cursos que combinan aspectos teóricos y prácticos en cada uno de los temas, impartidos por profesorado con amplia experiencia docente e investigadora y utilizando los medios informáticos más actuales.
- Compartiendo experiencias con alumnos procedentes de diversas universidades nacionales y extranjeras.
- Con la integración en grupos de investigación que desarrollan proyectos de investigación nacionales e internacionales.
- Con estancias en centros de investigación de reconocido prestigio mundial en cada uno de los campos.

Programa 2008-2009

Los titulados con formación adecuada deberán cursar únicamente 60 créditos. De ellos 20 se dedicarán a la realización de un proyecto de investigación que constituirá la Tesis de Master. Los restantes créditos deberán elegirse entre los cursos ofrecidos en el nivel de conocimientos específicos

Los alumnos que deseen obtener una especialización deberán cursar un mínimo de 20 créditos en los cursos que incluye la especialización de que se trate y, además, deberán realizar el trabajo de fin de master en alguna de las líneas incluidas en dicha especialización.

En el curso 2008-2009 se impartirán las siguientes asignaturas:

Formación general (cursos de 15 créditos)

- Álgebra
- Algorítmica y lenguajes de programación
- Análisis Matemático
- Estadística Matemática y Probabilidad
- Geometría y Topología
- Métodos Numéricos y Optimización

Conocimientos específicos (cursos de 5 créditos):

Especialización en Fundamentos Matemáticos de la Computación

- Álgebra y Algoritmos.
- Complejidad Computacional
- Protocolos, algoritmos probabilísticos y su complejidad
- Estructura de Datos y Algoritmos Usando Programación Orientada a Objetos

Especialización en Minería de Datos y Sistemas Inteligentes

- Introducción a la Minería de Datos
- Redes Neuronales y Algoritmos Evolutivos
- Aprendizaje Estadístico y Técnicas de Núcleos y Vectores Soporte
- Métodos y Algoritmos para la Decisión

Especialización en Modelado y Procesado Geométrico y Gráficos por Computador

- Diseño Geométrico Asistido por Computador (CAGD)
- Procesado Geométrico
- Gráficos por Computador y Sistemas de Información Geográfica
- Inteligencia Artificial en Gráficos por Computador

Especialización en Matemáticas y sus Aplicaciones

- Curso avanzado de Análisis Funcional
- Elementos de Estereología y Geometría Estocástica
- Curso avanzado de Geometría y Topología
- Desarrollos Asintóticos
- Métodos Numéricos de Evaluación de Funciones
- Optimización y Control de Sistemas