

6.1.1 Información detallada

El profesorado pertenece fundamentalmente a los Departamentos de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación, (www.unican.es/departamentos/macc) y de Matemáticas, Estadística y Computación (www.unican.es/departamentos/matesco), junto con algunos profesores de otros departamentos y un Profesor de Investigación del CSIC. Estos dos departamentos cuentan con un total de 21 Catedráticos de Universidad, 31 Titulares de Universidad, 17 Profesores Contratado Doctor, y unos 30 profesores de otras escalas (TEU, Ayudantes Doctor y Asociados, fundamentalmente).

En la tabla del apartado 6.1.1 hemos incluido sólo los profesores que han estado involucrados en el diseño del máster. Estos son los que, presumiblemente, lo impartirán en los primeros años (la organización docente de cada año puede, por supuesto, cambiar). Este elenco lo componen **45 profesores** que se desglosan por categorías como se detalla en la tabla. A grandes rasgos, hay un tercio de Catedráticos de Universidad (incluyendo en esta categoría un Profesor de Investigación del CSIC perteneciente al "Instituto de Física de Cantabria, un instituto mixto del CSIC y la UC), un tercio de Profesores Titulares de Universidad, y otro tercio que se reparte en las demás categorías, pero con una amplísima mayoría de Profesores Contratado Doctor. Se trata, por tanto, de un profesorado muy estable y con reconocida trayectoria investigadora, aunque incluye también un buen cupo de profesores jóvenes.

Todos estos profesores, excepto los dos asociados, tienen dedicación a tiempo completo en la UC (y el CSIC). Su dedicación media al título es del 15%.

En la Tabla siguiente se desglosan algunos datos estadísticos sobre estos 45 profesores:

	CU + PI- CSIC	TU	Contratado Doctor	Otros	TOTAL
Número de Profesores	15	15	11	4	45
Número de quiquienios de docencia	90	55	19	0	165
Número de sexenios de investigación	65	19	7	0	91
Número de Tesis doctorales dirigidas	97	11	3	13	134
Número de Trabajos Fin de Máster dirigidos	36	16	13	12	77
Años de experiencia docente e investigadora	462	310	93	58	923

En cuanto a áreas temáticas, los profesores se reparten entre las dos grandes ramas que dan forma al Máster: las Matemáticas (incluyendo Análisis, Ecuaciones Diferenciales, Geometría y Topología, Álgebra, Estadística) y la Computación (incluyendo Inteligencia Artificial, Diseño y Gráficos por Computador). Pero lo más significativo es la presencia de un buen número de investigadores que han dedicado su carrera a temas en la intersección de ambas ramas, tanto en la doble vertiente de Fundamentación Matemática de la Computación (algoritmos, complejidad computacional, criptografía, etc) como en la de Computación Matemática (cálculo numérico y simbólico, métodos efectivos en álgebra y geometría algebraica, simulación estadística, optimización, etc). Podríamos decir que más de la mitad de los 45 profesores encajan en este perfil intermedio, frente a unos 10 o 12 de “matemática pura” y unos 8 ó 10 de “computación pura”

Respecto de la impartición de parte de la docencia en inglés, hay que señalar que, como parte de su plan de Capacitación Lingüística en Inglés para sus alumnos, la Universidad de Cantabria ha puesto en marcha un sistema de acreditación de la capacidad lingüística de su profesorado (http://www.unican.es/Vicerrectorados/vinternacionales/docencia_ingles.htm). El profesorado que supera dicho proceso se considera acreditado para impartir asignaturas en inglés.

A fecha de hoy (Noviembre de 2012) hay 143 profesores acreditados en toda la Universidad, entre los que se encuentran 8 de los 45 que forman el profesorado de este máster. Cabe esperar que este número crezca muy rápidamente en el futuro inmediato puesto que estamos hablando de un sistema que se acaba de implantar, en Mayo de 2012.

Finalizamos esta sección con una breve descripción de las líneas de investigación asociadas a este máster:

Líneas de investigación:

- Algoritmos para la toma de decisiones. Programación multiobjetivo.
- Análisis de eficacia de algoritmos simbólico/numéricos
- Análisis estadístico de datos funcionales
- Análisis funcional p-ádico
- Análisis numérico y funciones especiales
- Animación del Comportamiento de Agentes Virtuales Sintéticos en Mundos Digitales 3D mediante Técnicas de Inteligencia
- Aplicación de programación paralela en GPUs a problemas de ingeniería.
- Aplicación de redes neuronales a procesamiento de imagen y visión artificial
- Aplicaciones informáticas para la gestión de información en la empresa
- Artificial y Soft Computing
- Calculo simbólico y educación matemática
- Combinatoria geométrica
- Computación grid e-ciencia
- Conexión y ciclos de Hamilton en grafos circulantes y de distancias. Emparejamientos perfectos en grafos bipartitos
- Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales.
- Criptología
- Desarrollos asintóticos, problemas de perturbaciones singulares, análisis espectral, homogeneización de medios fuertemente heterogéneos, sistemas vibratorios compuestos

- Decisión multicriterio y técnicas metaheurísticas aplicadas a la planificación óptima. Modelización matemática para la gestión sostenible de recursos naturales.
- Diseño Geométrico Asistido por Computador (CAGD): Ajuste de puntos a curvas y superficies en CAGD. Empleo de técnicas meta-heurísticas. Definición de trayectorias sobre superficies. Métodos numéricos aplicados a CAGD.
- Estadística aplicada
- Espacios de funciones continuas
- Estadística aplicada a la ingeniería
- Estadística industrial
- Estereología, microscopía cuantitativa
- Estimación robusta
- Fiabilidad y modelos matemáticos en ingeniería de tráfico
- Foliaciones holomorfas
- Foliaciones riemannianas
- Geometría diferencial compleja y otras estructuras geométricas
- Gráficos por Computador
- Homogeneización
- Interacción Persona-Computador
- Matemática algorítmica (cálculo simbólico, teoría computacional de números)
- Minería de datos: Redes bayesianas y neuronales
- Minería de datos y meteorología
- Modelización biomatemática
- Operadores lineales entre espacios de Banach
- Perturbaciones espectrales
- Problemas inversos asociados a ecuaciones diferenciales
- Programación matemática y análisis de sensibilidad
- Reconstrucción de Curvas y Superficies Mediante Inteligencia Artificial y Soft Computing
- Simulación continua y discreta de procesos industriales y de gestión
- Singularidades
- Sistemas inteligentes, aprendizaje automático, minería de datos
- Tecnologías web
- Visualización multimedia e interacción hombre máquina