



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

---

Máster Universitario en  
Ciencia de Datos e  
Ingeniería de  
Computadores

## Información académica

El máster propuesto incluye dos especialidades que se corresponden en cierta medida a los másteres actuales de Soft Computing y Sistemas Inteligentes y el de Ingeniería de Computadores y Redes. El estudiante podrá elegir una especialidad de entre las dos ofertadas, o bien realizar una configuración multidisciplinar en su perfil de optatividad. En concreto, las especialidades que se proponen son:

- Especialidad en Ingeniería de Computadores y Redes.
- Especialidad en Ciencia de Datos y Tecnologías Inteligentes.

Las perspectivas en la ingeniería de los computadores y las redes están determinadas tanto por las posibilidades que ofrecen las mejoras tecnológicas, como por los condicionantes que establecen las aplicaciones dominantes en el mercado: se trata de disponer de computadores que aprovechen la tecnología de forma óptima ejecutando eficientemente las aplicaciones (fundamentalmente las más demandadas), y ajustándose a las restricciones y entornos específicos que impone el mercado. La incidencia de un cada vez mayor número de datos disponible y la necesidad de obtener información a partir de dichos datos en un tiempo razonable supone una demanda cada vez mayor de plataformas de cómputo de altas prestaciones (HPC, High performance Computing) y de procesadores integrados para aplicaciones específicas, justificando la propuesta de ambas especialidades de forma conjunta.

## Plan de Implantación

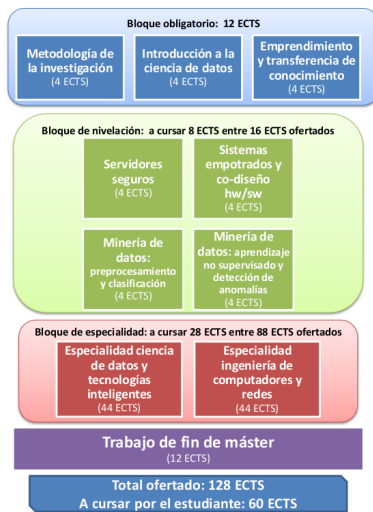
### Información general

El máster empezó a impartirse en el curso 2014-2015, como resultado de la fusión de los másteres:

- Máster en Soft Computing y Sistemas Inteligentes
- Máster en Ingeniería de Computadores y Redes

<http://masteres.ugr.es/datcom/>

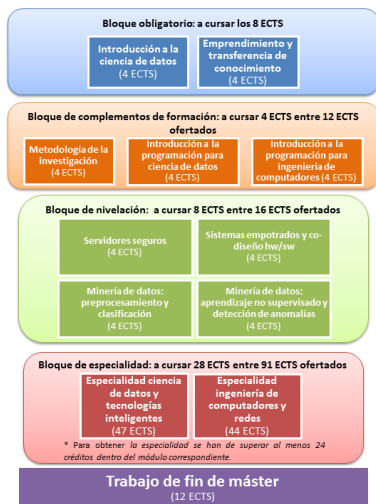
El nuevo título, máster en Ciencia de datos e Ingeniería de computadores recoge todas los aspectos esenciales del tratamiento masivo de datos: técnicas de análisis y plataformas de cálculo adecuadas. La estructura del plan de estudios se muestra en el siguiente gráfico:



En el curso 2017/2018 se produce una pequeña modificación en su estructura con objeto de:

- introducir asignaturas de introducción a la programación para estudiantes que carezcan de conocimientos sobre programación (Introducción a la programación para ciencia de datos e Introducción a la programación para ingeniería de computadores)
- aumento de la carga docente en Big Data (división de esta asignatura, de 6 créditos) en dos nuevas asignaturas de 4 créditos cada una (Big Data I y Big Data II)
- reorganización de los contenidos de la asignatura **Modelos de ciencia de datos no numéricos. Aplicaciones en redes sociales, web y gestión de procesos** (6 créditos) en dos nuevas asignaturas: **Minería de medios sociales** y **Gestión de procesos (Minería de procesos)**.

El plan de estudios queda organizado ahora de la siguiente forma:



## Plan de adaptación y reconocimiento de créditos

Se dispone de un plan de adaptación de estudios para alumnos que hayan superado parte de los antiguos másteres (Soft Computing y Sistemas Inteligentes y Ingeniería de Computadores y Redes). Cada petición de convalidación se analizará de forma individual por parte de la comisión académica del máster. El reconocimiento de créditos se hará por módulos, de acuerdo a la siguiente tabla de equivalencias:

### Máster en Ingeniería de Computadores y Redes

MÓDULO CON ECTS SUPERADOS	MÓDULO EN QUE SE RECONOCEN LOS ECTS
Sistemas de control distribuido	Sistemas de aplicación específica
Seguridad, fiabilidad y comunicación en servidores	Computación de altas prestaciones, módulo de Nivelación de conocimientos
Computación de altas prestaciones	Computación de altas prestaciones
Sistemas integrados	Sistemas de aplicación específica
Ingeniería de los sistemas bioinspirados y aplicaciones	Sistemas de aplicación específica

### Máster en Soft Computing y Sistemas inteligentes

MÓDULO CON ECTS SUPERADOS	MÓDULO EN QUE SE RECONOCEN LOS ECTS
---------------------------	-------------------------------------

Aplicaciones y entornos de trabajo colaborativo	Aplicaciones de ciencia de datos y tecnologías inteligentes
Fundamentos y aplicaciones de bioinformática	Aplicaciones de ciencia de datos y tecnologías inteligentes
Ingeniería de conocimiento y web semántica	Modelos avanzados de ciencia de datos
Minería de datos	Módulo obligatorio, módulo de nivelación de conocimientos
Seminario en nuevas tendencias en soft computing y sistemas inteligentes	Aplicaciones de ciencia de datos y tecnologías inteligentes
Soft computing: fundamentos	Tecnologías inteligentes e inteligencia computacional
Soft computing: hibridación y aplicaciones	Tecnologías inteligentes e inteligencia computacional
Tecnologías web y procesamiento de información	Modelos avanzados de ciencia de datos
Tratamiento de la información en bases de datos para sistemas inteligentes	Modelos avanzados de ciencia de datos

\* En cualquier caso, todo procedimiento de adaptación se registrará por lo establecido en el Reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la **Universidad de Granada**. En ningún caso podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos fin de máster.