

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**17755** *Resolución de 26 de noviembre 2018, de la Universidad de Granada, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de (publicado en el BOE de 18 de octubre de 2014 por resolución de la Secretaría General de Universidades de 2 de octubre de 2014),

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada, que quedará estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Granada, 26 de noviembre de 2018.–La Rectora, María Pilar Aranda Ramírez.

**ANEXO**

**Cuadro 1: Resumen de materias y distribución de créditos ECTS del Máster Universitario en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores**

Tipo de Materia	Créditos ECTS
Obligatorias .....	8
Optativas .....	40
Prácticas externas .....	–
Trabajo Fin de Máster .....	12
Total .....	60

**Cuadro 2: Módulos y Materias del Máster Universitario en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores**

Módulo	Materia	ECTS	Carácter
Módulo introductorio.	Metodología de la investigación.	4	Optativo.
	Introducción a la ciencia de datos.	4	Obligatorio.
	Emprendimiento y transferencia del conocimiento.	4	Obligatorio.
	Introducción a la programación para Ciencia de datos.	4	Optativo.
	Introducción a la programación para Ingeniería de computadores.	4	Optativo.
Módulo de nivelación de conocimientos.	Servidores seguros.	4	Optativo.
	Sistemas empujados y codiseño hw/sw.	4	Optativo.
	Minería de datos: preprocesamiento y clasificación.	4	Optativo.
	Minería de datos: aprendizaje no supervisado y detección de anomalías.	4	Optativo.

Módulo	Materia	ECTS	Carácter
Módulo de computación de altas prestaciones. <sup>1</sup>	Computación de altas prestaciones para clasificación y optimización.	4	Optativo.
	Biología computacional con Big Data-Omics e ingeniería biomédica.	4	Optativo.
	Ingeniería de servidores web.	4	Optativo.
	Modelado de sistemas y predicción de series temporales.	4	Optativo.
	Procesamiento de la señal de altas prestaciones en biomedicina.	4	Optativo.
Módulo de sistemas de aplicación específica. <sup>1</sup>	Internet de las cosas.	4	Optativo.
	Arquitecturas de altas prestaciones para visión.	4	Optativo.
	Mecatrónica y sistemas aeroespaciales.	4	Optativo.
	Neurociencia computacional y neuroingeniería.	4	Optativo.
	Sistemas de visión bioinspirados.	4	Optativo.
	Robótica móvil y neurobótica.	4	Optativo.
Módulo de modelos avanzados de ciencia de datos. <sup>2</sup>	Modelos gráficos probabilísticos.	4	Optativo.
	Extracción de características en imágenes.	3	Optativo.
	Series temporales y minería de flujos de datos.	3	Optativo.
	Sistemas de recuperación de información y de recomendación.	3	Optativo.
	Minería de datos: aspectos avanzados.	3	Optativo.
	Gestión de procesos.	3	Optativo.
	Minería de medios sociales.	4	Optativo.
Módulo de Big data y <i>cloud computing</i> <sup>2</sup>	Big data I.	4	Optativo.
	Big data II.	4	Optativo.
Módulo de Tecnologías inteligentes e inteligencia computacional. <sup>2</sup>	<i>Soft computing</i> : conjuntos y sistemas difusos.	4	Optativo.
	Técnicas de <i>softcomputing</i> para aprendizaje y optimización. Redes neuronales y metaheurísticas, programación evolutiva y bioinspirada.	3	Optativo.
	Visión por computador.	3	Optativo.
Módulo de aplicaciones de ciencia de datos y tecnologías inteligentes. <sup>2</sup>	Aplicaciones de ciencia de datos y tecnologías inteligentes.	6	Optativo.
Trabajo Fin de Máster.	Trabajo Fin de Máster.	12	Trabajo Fin de Máster.

<sup>1</sup> Módulos asociados a la Especialidad en Ingeniería de computadores y redes.

<sup>2</sup> Módulos asociados a la Especialidad en Ciencia de datos y tecnologías inteligentes.