

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 364 - Redes Neuronales

#### Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Matemáticas y Computación			Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	INTELIGENCIA COMPUTACIONAL				
Código y denominación	364 - Redes Neuronales				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	<a href="https://personales.unican.es/crespoj/redes/Cursoredes.html">https://personales.unican.es/crespoj/redes/Cursoredes.html</a>				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION				
Profesor responsable	JOSE LUIS CRESPO FIDALGO				
E-mail	luis.crespo@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 4. DESPACHO JOSE LUIS CRESPO FIDALGO (S4042)				
Otros profesores					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento básico de las técnicas de modelización y aprendizaje con redes neuronales, y las conexiones con otro tipo de técnicas más estándar de la estadística, optimización, etc.
- Escoger los algoritmos más eficientes para la implementación de estos modelos.
- Aplicar estas técnicas en problemas reales y no sólo en ejemplos académicos.
- Decidir con criterio el tipo de red más apropiado en cada caso que se les pueda presentar en el futuro en problemas reales.

#### 4. OBJETIVOS

Ilustrar la aplicación de estas técnicas en problemas reales y no sólo en ejemplos académicos.  
Transmitir a los alumnos experiencia sobre la conveniencia y eficiencia de los distintos métodos en diversas aplicaciones .  
Describir los algoritmos para la implementación de modelos de redes neuronales.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	Concepto de red neuronal.
2	Perceptrón multicapa
3	Redes profundas
4	Otros modelos de redes
5	Consideraciones generales de aprendizaje automático

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Controles de trabajo con redes neuronales	Evaluación en laboratorio	No	Sí	75,00
Ejercicios de clase	Evaluación en laboratorio	No	Sí	25,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
En caso de que por medidas sobrevenidas de rango superior, fuese imposible la evaluación presencial, se plantearán adaptaciones.				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Quienes estén a tiempo parcial, podrán acogerse a un 100% de la puntuación mediante un único examen completo.				

#### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

##### BÁSICA

Aggarwal, Charu C  
Neural Networks and Deep Learning A Textbook  
Springer International Publishing AG  
ISBN: 3-319-94462-2, 978-3-319-94462-3

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.