

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 364 - Redes Neuronales

#### Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2025-2026

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 (1)		
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 (S4042)				
Otros profesores	ROBERTO SUAREZ MORENO				

### 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. Redes someras. Esquema básico de trabajo.
2	Análisis de redes.
3	Problemática asociada al aprendizaje
4	Redes profundas y convolutivas.
5	Redes con atención y otros tipos.

**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**

Documentación de la asignatura

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.