

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

359 - Probabilidad y Estadística

Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2025-2026

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Matemáticas y Computación			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN				
Código y denominación	359 - Probabilidad y Estadística				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION				
Profesor responsable	ALICIA NIETO REYES				
E-mail	alicia.nieto@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO (1036)				
Otros profesores					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer, comprender y saber aplicar técnicas avanzadas de Probabilidad y Estadística en problemas de la praxis profesional y la investigación en Matemáticas y Computación.

### 4. OBJETIVOS

Dotar a los alumnos que siguen los estudios de un corpus común de conocimientos, técnicas y herramientas habituales en la praxis profesional y en la investigación pertenecientes a la probabilidad y la estadística.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Probabilidad avanzada (desigualdad de Hoeffding, Jensen y Tchevichev, ley de los grandes números, divergencia de Kullback-Leibler)
2	Estimación con ruido y profundidad estadística
3	Test de hipótesis no paramétricos (métodos de permutación y bootstrap)
4	Combinación de test de hipótesis (FDR y FDR con dependencia)
5	Análisis secuencial
6	Procesos estocásticos (bondad de ajuste, modelos de Markov y modelos de Markov ocultos)
7	Método de Monte Carlo

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación Continua	Trabajo	Sí	Sí	100,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				
Cada alumno realizará un trabajo relacionado con los temas expuestos en clase, pudiéndose ser este un trabajo de índole bibliográfica o investigadora.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
La evaluación de los alumnos a tiempo parcial seguirá las mismas normas que la evaluación de los alumnos a tiempo completo.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Probability and Statistics (4th Edition) 2011. Morris H. DeGroot , Mark J. Schervish

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.