GUIA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G48 - Estadística Básica

Doble Grado en Física y Matemáticas
Grado en Matemáticas

Curso Académico 2026 - 2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Matemáticas			Tipología y curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA AFIN BÁSICA MÓDULO BÁSICO				
Código y denominación	G48 - Estadística Básica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Ámbito de conocimiento	Matemáticas y estadística				
Web					
Idioma de impartición	Español	English Friendly	No	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	ARACELI TUERO DIAZ

4. OBJETIVOS
Desarrollar la intuición sobre fenómenos aleatorios y su tratamiento.
Comprender y manejar los principios básicos del Cálculo de Probabilidades.
Comprensión de los conceptos básicos de la Estadística Matemática.
Manejar y comprender los distintos métodos y enfoques de la inferencia estadística, reconociendo su aplicabilidad a problemas reales.
Sintetizar y analizar descriptivamente conjuntos de datos.
Calcular probabilidades en espacios discretos.
Reconocer situaciones reales en las que aparecen las distribuciones probabilísticas más usuales.

Utilizar el concepto de independencia y aplicar en casos sencillos el teorema central del límite.
Comprobar la veracidad de ciertas hipótesis a través dede los test de hipótesis y los test de ajuste.

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

	CONTENIDOS
1	BLOQUE TEMÁTICO 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. REPRESENTACIONES GRÁFICAS Introducción. Población y muestra. Estadística descriptiva e inferencia estadística. Clases de datos Tipos de variables. Medidas de centralización y dispersión. Representaciones gráficas.
2	BLOQUE TEMÁTICO 2: COMBINATORIA El orden interviene. El orden no interviene:
3	BLOQUE TEMÁTICO 3: ESPACIOS PROBABILÍSTICOS DISCRETOS Espacios probabilísticos discretos. Independencia, pruebas de Bernoulli. Probabilidad condicional. Teorema de Bayes.
4	BLOQUE TEMÁTICO 4: VARIABLES ALEATORIAS Variables aleatorias. Medidas de centralización y dispersión. Regresión lineal y correlación.
5	BLOQUE TEMÁTICO 5: TEOREMAS LÍMITE La Ley de los Grandes Números. Las distribuciones de Poisson y Normal como límites de binomiales.
6	BLOQUE TEMÁTICO 6: TESTS DE HIPÓTESIS Introducción. Contrastes sobre la normal: Contrastes sobre la media de una normal, comparación de dos medias en el caso de muestras independientes y apareadas. Contrastes entre proporciones
7	BLOQUE TEMÁTICO 7: TESTS DE AJUSTE. TABLAS DE CONTINGENCIA Distribucion $?^2$. Contrastes sobre los parámetros de la multinomial. Tests de ajuste. Tablas de contingencia.
8	Exámenes finales.
9	Tutorías

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Parcial. Examen relativo a los tres primeros temas.	Examen escrito	No	Sí	50,00
Examen final. Examen relativo a los cuatro últimos temas.	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00

Observaciones

La calificación final de la convocatoria ordinaria se obtiene sumando:
a) el 50% del máximo entre las notas del examen parcial y la parte 2 del final (examen de temas 1, 2 y 3)
b) el 50% de la nota de la parte 1 en el final (examen de temas 4, 5, 6 y 7)

La calificación de la convocatoria extraordinaria sigue el mismo criterio que la ordinaria.

Todas las notas a las que se alude se refieren a una escala de 0 a 10.

Los exámenes consistirán en preguntas teóricas y/o prácticas relativas a los contenidos vistos en clase. No se permitirá el uso de ningún material salvo el autorizado expresamente por la profesora.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Para los alumnos a tiempo parcial se aplican los mismos criterios que para el resto de alumnos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

CUESTA ALBERTOS y TUERO DIAZ (2006) Apuntes de estadística básica.
GORDON, H. (1997). Discrete Probability. Springer. Nueva York.
HUNTSBERGER, D.V. y BILLINGSLEY, P. (1983). Elementos de estadística inferencial. Continental, México

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.