

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G48 - Estadística Básica

Doble Grado en Física y Matemáticas

Doble Grado en Física y Matemáticas

Grado en Matemáticas
 Matemáticas y estadística
 Grado en Matemáticas
 Matemáticas y estadística

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Matemáticas Grado en Matemáticas			Tipología v 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 Matemáticas y estadística				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION				
Profesor responsable	ARACELI TUERO DIAZ				
E-mail	araceli.tuero@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES (1052)				
Otros profesores					

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 de los test de hipótesis y los test de ajuste.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

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 Distribución χ^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.	%
Parte 1. Examen relativo a los tres primeros temas.	Examen escrito	No	Sí	40,00
Parte 2. Examen relativo a los cuatro últimos temas.	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Parte 3. Examen utilizando el ordenador	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	20,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Aquellos alumnos que tengan aprobada la primera parte 1 tienen la posibilidad de presentarse, para subir nota, a la recuperación que se hará en la misma fecha que el examen final . En caso de obtenerse una puntuación inferior se mantendría la primera.</p> <p>La calificación final de la convocatoria ordinaria se obtiene sumando:</p> <p>a) el 40% del máximo entre la nota de la parte 1 y la nota de la recuperación de la parte 1,</p> <p>b) el 40% de la nota de la parte 2 y</p> <p>c) el 20% de la nota de la parte 3.</p> <p>La calificación de la convocatoria extraordinaria sigue el mismo criterio que la ordinaria.</p> <p>Todas las notas a las que se alude se refieren a una escala de 0 a 10.</p>				
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
<p>CUESTA ALBERTOS y TUERO DIAZ (2006) Apuntes de estadística básica.</p> <p>GORDON, H. (1997). Discrete Probability. Springer. Nueva York.</p> <p>HUNTSBERGER, D.V. y BILLINGSLEY, P. (1983). Elementos de estadística inferencial. Continental, México</p>

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.