

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G1684 - Inferencia Estadística

Doble Grado en Física y Matemáticas

Grado en Matemáticas

Grado en Matemáticas

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Matemáticas Grado en Matemáticas			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 4 Obligatoria. Curso 3
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA MODULO OBLIGATORIAS				
Código y denominación	G1684 - Inferencia Estadística				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
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					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer las propiedades básicas de los estimadores y manejar los métodos usuales para su construcción (máximo verosímil, de Bayes, mínimos cuadrados,...) incluyendo la estimación por intervalos
- Plantear y resolver problemas de contraste de hipótesis en una y varias poblaciones
- Construir y analizar modelos lineales.
- Utilizar software de análisis estadístico

#### 4. OBJETIVOS

Objetivos concretos: Conocimientos

- Desarrollar la intuición sobre fenómenos aleatorios y su tratamiento.
- Comprensión de los conceptos de la Estadística Matemática.
- Manejar y comprender los distintos métodos y enfoques de la inferencia estadística, reconociendo su aplicabilidad a problemas reales.

Objetivos concretos: Habilidades

- Sintetizar y analizar descriptivamente conjuntos de datos.
- Construcción y manejo de diferentes métodos de estimación
- Comprobación de la veracidad de ciertas hipótesis a través de los tests de hipótesis y tests de ajuste.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	MUESTREO ALEATORIO SIMPLE. ESTADÍSTICOS. Muestreo aleatorio simple. La función de distribución muestral. Estadísticos. Momentos muestrales y sus distribuciones. Las distribuciones t, F y Chi cuadrado
2	TEORÍA DE ESTIMACIÓN PUNTUAL Estimadores. Propiedades de los estimadores. Estimadores insesgados. Método de los momentos. Estimador máximo verosímil. Estimadores de Bayes
3	ESTIMACIÓN POR INTERVALOS. Introducción. Intervalos de confianza de menor longitud. Relación con los test de hipótesis. Intervalos de confianza bayesianos.
4	EL MODELO LINEAL: REGRESIÓN. Regresión lineal simple. El método de los mínimos cuadrados. Regresión lineal múltiple. Análisis de Correlación.
5	EL MODELO LINEAL: ANÁLISIS DE LA VARIANZA. El modelo lineal general. Análisis de la varianza de una vía. Análisis de la varianza de varias vías. Otros diseños
6	Examen final
7	Tutorías

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen parcial	Examen escrito	No	Sí	50,00
Examen global	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Aquellos alumnos que tengan aprobada el examen parcial tienen la posibilidad de presentarse, para subir nota, a la recuperación que se hará en la misma fecha que el examen global. En caso de obtener una nota inferior se mantendría la primera.</p> <p>La calificación final de la convocatoria ordinaria se obtiene por el siguiente procedimiento: suma ponderada de la nota máxima entre el parcial y su recuperación y la nota del global.</p> <p>La calificación de la convocatoria extraordinaria sigue el mismo criterio que la ordinaria.</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
Si bien, hay unos apuntes de la asignatura que contienen un alto porcentaje de los contenidos, dichos apuntes no se seguirán fielmente, proporcionando en clase nuevos materiales.
CUESTA ALBERTOS, J.A. , TUERO A. Inferencia estadística (Apuntes).
LINDGREN, B.W (1993). Statistical Theory. Chapman and Hall: New York.
ROHATGI, V.K. (1976). An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. Wiley, Nueva Cork

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.