GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1684 - Inferencia Estadística

Doble Grado en Física y Matemáticas
Grado en Matemáticas

Curso Académico 2017-2018

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y 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.	%
Se hará un control que consistirá en resolver algunas cuestiones o problemas relativos a los dos primeros temas. Con apuntes	Examen escrito	No	Sí	40,00
Se hará un control que consistirá en resolver algunas cuestiones o problemas relativos a cualquier tema de la asignatura. Con apuntes	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Examen utilizando el ordenador	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	20,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Aquellos alumnos que tengan aprobado el primer control tienen la posibilidad de presentarse a la recuperación de dicho control, que se hará en junio , para subir nota. En caso de obtenerse una puntuación inferior se mantendría la obtenida en primer lugar.

Para aquellos alumnos que han aprobado la parte 1 y no se presentan a subir nota , la nota final de junio se obtiene sumando el 40% de la nota de la parte 1, el 40% de la nota de la parte 2 y el 20% de la nota de la parte 3.

Para aquellos alumnos que han suspendido la parte 1 , la nota final de junio se obtiene sumando el 40% de la nota de la recuperación de la parte 1, el 40% de la nota de la parte 2 y el 20% de la nota de la parte 3.

Para aquellos alumnos que habiendo aprobado la parte 1 han decidido presentarse a subir nota , la nota final de junio se obtiene sumando el 40% del máximo entre la nota de la parte 1 y la nota de la recuperación de la parte 1, el 40% de la nota de la parte 2 y el 20% de la nota de la parte 3.

La nota de septiembre se obtiene 100% de un examen, que incluye un 20% de resolución de problemas con ordenador.

Todas las notas a las que se alude están entendidas en escala de 0 a 10.

Observaciones para alumnos a tiempo parcial

En junio y septiembre habrá un examen que proporcionará el 100% de la nota a los alumnos matriculados a tiempo parcial.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

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.