

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G894 - Estadística II

Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Relaciones Laborales
Obligatoria. Curso 2

Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas
Obligatoria. Curso 2

Grado en Administración y Dirección de Empresas
Obligatoria. Curso 2

Grado en Administración y Dirección de Empresas
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Relaciones Laborales Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas Grado en Administración y Dirección de Empresas Grado en Administración y Dirección de Empresas			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2 Obligatoria. Curso 2
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales				
Módulo / materia	MATERIA ESTADÍSTICA EMPRESARIAL MÓDULO FORMACIÓN EN MÉTODOS CUANTITATIVOS				
Código y denominación	G894 - Estadística II				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ECONOMIA				
Profesor responsable	JOSE MARIA SARABIA ALEGRIA				
E-mail	jose.sarabia@unican.es				
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 1. DESPACHO (E115)				
Otros profesores	VANESA JORDA GIL MERCEDES TEJERIA MARTINEZ				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda tener aprobada la asignatura Estadística I, Matemáticas Generales y Matemáticas para Economistas.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas

(Resolver) Capacidad para resolución de problemas. Se entiende por tal, la identificación, análisis y definición de los elementos significativos que constituyen un problema o aspecto a mejorar para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

(Utilizar software) Capacidad para utilizar herramientas informáticas. El estudiante deberá conseguir aptitudes de manejo de software necesario como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en cada materia y en la vida laboral cotidiana.

(Cooperar) Capacidad para trabajar en equipo. El alumno deberá saber integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas mucho más allá de los logros de carácter individual, pensando de forma global por el bien de la organización a la que pertenece.

(Motivar excelencia) Motivación por la calidad. Capacidad para desarrollar el trabajo y las tareas inherentes al mismo con el pensamiento orientado a hacer las cosas con la máxima calidad posible minimizando los errores, con el convencimiento de las grandes ventajas que ello reporta a las organizaciones.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprender y conocer los fundamentos teóricos y prácticos del cálculo de probabilidades.
- Saber identificar y manejar las principales distribuciones probabilísticas tanto discretas como continuas.
- Comprender los principales conceptos en torno a la estimación.
- Saber aplicar dichos conceptos a la resolución de problemas de estimación de parámetros mediante intervalos de confianza.
- Conocer los fundamentos de la contrastación de hipótesis estadística.
- Saber aplicar los procedimientos de estimación para la resolución de problemas mediante el uso de la herramienta informática.

4. OBJETIVOS

- Objetivos conceptuales:
 Conocer los principales conceptos en torno a la información estadística.
 Comprender y conocer los fundamentos teóricos y prácticos de la cálculo de probabilidades y de la inferencia estadística.
- Objetivos procedimentales:
 Manejar la herramienta informática en la resolución de problemas.
 Interpretar los resultados obtenidos tras la realización del análisis estadístico.
- Objetivos actitudinales:
 Avanzar en la consecución de la autonomía personal.
 Desarrollar la capacidad para el trabajo en equipo.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	15
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	3
- Evaluación (EV)	4,5
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	32
Trabajo autónomo (TA)	50,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Variables aleatorias: Conceptos y Aplicaciones. Variables aleatorias discretas y continuas: función de densidad y distribución y características. Variables bidimensionales: representación y características. Relación entre variables: covarianza, correlación e independencia.	9,00	4,00	0,00	3,00	0,00	1,00	1,50	8,00	12,50	0,00	0,00	4
2	Modelos de distribuciones. Distribuciones discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson, Geométrica y Binomial negativa. Distribuciones continuas: normal, exponencial, Pareto y lognormal. Teorema central del límite.	8,00	4,00	0,00	4,00	0,00	1,00	1,50	8,00	12,50	0,00	0,00	4
3	Inferencia estadística: Muestro y estimación puntual. Poblaciones y muestras. Principales tipos de muestreo: Muestreo aleatorio simple y de Monte Carlo. Distribuciones en el muestreo: Distribuciones de la media, varianza y proporción muestral. Estimación puntual: estimadores y propiedades.	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,50	1,00	8,00	12,50	0,00	0,00	3
4	Inferencia estadística: Estimación por intervalos y contraste de hipótesis. Concepto de intervalo de confianza. Intervalos de confianza para media, varianza y proporción. Principales conceptos relacionados con el contraste de hipótesis. Contraste de hipótesis para media, varianza y proporción.	9,00	3,00	0,00	4,00	0,00	0,50	0,50	8,00	13,00	0,00	0,00	4
TOTAL DE HORAS		30,00	15,00	0,00	15,00	0,00	3,00	4,50	32,00	50,50	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba programada 1 (contenido teórico-práctico)	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
Prueba programada 2 (contenido teórico-práctico)	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
Prueba de laboratorio (Programa R)	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Fecha reservada al final del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
Prácticas virtuales o en el aula	Otros	No	Sí	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				

La calificación de la asignatura en la convocatoria ordinaria será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada una de las pruebas y actividades descritas en el apartado “Métodos de evaluación”.

Si un alumno no obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con todos los contenidos de la asignatura tanto teóricos como prácticos. El examen de la convocatoria extraordinaria consta de dos partes:

- (1) Prueba teórica-práctica, cuya ponderación sobre la calificación final es de dos tercios.
- (2) Prueba con ordenador (RStudio), con una ponderación de un tercio sobre la calificación final.

La calificación global de la asignatura será la media de las calificaciones obtenidas en cada prueba ponderada por el peso asignado a las mismas.

Normas generales de comportamiento:

- (1) Salvo aprobación previa por parte del profesorado, no está permitido acceder al aula una vez que haya comenzado la clase ni salir antes de que haya terminado.
- (2) No se permite el uso de teléfonos móviles durante el desarrollo de la clase, salvo que sea explícitamente aprobado por el profesorado del aula.
- (3) Queda expresamente prohibido el uso de prácticas ilícitas para la realización de las prácticas de ordenador y otras pruebas de evaluación continua. Los alumnos que infrinjan esta norma se enfrentan a las consecuencias disciplinarias establecidas en el Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria, que establece que: “La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso '0' en la asignatura en la convocatoria correspondiente, invalidando con ello cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria.”

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial podrán someterse a un proceso de evaluación única en la fecha reservada al final del cuatrimestre. El examen consta de dos partes:

- (1) Prueba teórica-práctica, cuya ponderación sobre la calificación final es de dos tercios.
- (2) Prueba con ordenador (RStudio), con una ponderación de un tercio sobre la calificación final.

La calificación global de la asignatura será la media de las calificaciones obtenidas en cada prueba ponderada por el peso asignado a las mismas.

Si un alumno a tiempo parcial participa en alguna de las actividades de evaluación descritas anteriormente, estará renunciando automáticamente al proceso de evaluación única y será calificado según el método de evaluación continua.

Si un alumno a tiempo parcial no aprueba la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con todos los contenidos de la asignatura.

Los alumnos que durante el cuatrimestre se encuentren realizando estancias en otras universidades ligadas a programas de intercambio tendrán el mismo tratamiento que los alumnos a tiempo parcial.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Sarabia, J.M., Prieto, F., Jordá, V. (2016). Apuntes de Estadística II. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Cantabria.

Sarabia, J.M., Prieto, F., Jordá, V. (2018). Prácticas de Estadística con R. Ediciones Pirámide, Madrid.

Complementaria
Casas J.M. (2000). Estadística I. Probabilidad y Distribuciones. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.
Cuadras, C.M. (1983). Problemas de Probabilidades y Estadística. Tomo I. PPU, Barcelona.
Durá, J.M., López, J.M. (1988). Fundamentos de Estadística. Ariel, Madrid.
Newbold, P., Carlson, W.y Thorne, B. (2008). Estadística para administración y economía. Pearson-Prentice Hall.
Peña, D. (2001). Fundamentos de Estadística. Alianza Editorial, Madrid.
Sarabia, J.M. (2000). Curso Práctico de Estadística. Segunda Edición. Civitas, Madrid.
Dalgaard, P. (2008). Introductory statistics with R. Springer Science & Business Media.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Programa R				

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones