

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G970 - Análisis Multivariante de Datos

Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Economía  
Optativa. Curso 5

Grado en Economía  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2022-2023

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Economía		Tipología y Curso	Optativa. Curso 5 Optativa. Curso 4
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales			
Módulo / materia	MATERIA MÉTODOS ESTADÍSTICOS MÓDULO DE OPTATIVIDAD EN MÉTODOS CUANTITATIVOS			
Código y denominación	G970 - Análisis Multivariante de Datos			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. ECONOMIA			
Profesor responsable	FAUSTINO PRIETO MENDOZA			
E-mail	faustino.prieto@unican.es			
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 1. DESPACHO FAUSTINO PRIETO MENDOZA (E114)			
Otros profesores	BORJA LOPEZ NOVAL			

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda tener aprobadas las asignaturas Estadística I y Estadística II.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

#### Competencias Genéricas

(Resolver) Capacidad de análisis, síntesis y 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.

#### Competencias Específicas

(Utilizar software económico) Capacidad para el tratamiento de la información económica. El estudiante deberá ser capaz de obtener, gestionar y sintetizar datos e información económica relevante para poder comprender el entorno que le rodea.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber adaptar la realidad al lenguaje estadístico.

- Saber aplicar procedimientos estadísticos para la resolución de problemas de naturaleza económica.

### 4. OBJETIVOS

Objetivos conceptuales:

Comprender y conocer los fundamentos teóricos y prácticos del análisis multivariante.

Objetivos procedimentales:

Manejar la herramienta informática en la resolución de problemas de análisis multivariante.

Interpretar los resultados obtenidos en términos económicos tras la realización del análisis estadístico correspondiente.

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
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
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
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	3
- Evaluación (EV)	4,5
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>67,5</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	50,5
Trabajo autónomo (TA)	32
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>82,5</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Tema 1. Introducción al Análisis Multivariante. Tema 2. Exploración Inicial de los Datos.	6,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	13,00	8,00	0,00	0,00	2
2	Tema 3. Análisis de Componentes Principales. Tema 4. Análisis Factorial.	11,00	4,00	0,00	5,00	0,00	1,00	1,50	12,50	8,00	0,00	0,00	5
3	Tema 5. Análisis Factorial de Correspondencias. Tema 6. Análisis Clúster o Análisis de Grupos.	9,00	5,00	0,00	6,00	0,00	1,00	1,50	12,50	8,00	0,00	0,00	5
4	Tema 7. Análisis Discriminante. Tema 8. Otras técnicas de Análisis Multivariante	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,50	1,00	12,50	8,00	0,00	0,00	3
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>30,00</b>	<b>15,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,00</b>	<b>4,50</b>	<b>50,50</b>	<b>32,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
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.	%
Trabajo I	Trabajo	No	Sí	50,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria Extraordinaria			
Observaciones				
Trabajo II	Trabajo	No	Sí	50,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	Al final del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria Extraordinaria			
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>Ambos trabajos (I y II) se realizarán en grupos de 2 o 3 estudiantes, se enviarán al profesor por escrito con una antelación mínima de 2 días a la fecha que se indique para su evaluación, y finalmente, se presentarán oralmente ante el profesor en la fecha indicada.</p> <p>Si un alumno no aprueba la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con todos los contenidos de la asignatura, siendo su calificación la que, sobre 10 puntos, obtenga en el correspondiente examen escrito.</p> <p>Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna prueba de evaluación de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, ésta se realizará a distancia utilizando medios telemáticos.</p>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
<p>Los alumnos a tiempo parcial realizarán un único examen final sobre 10 puntos con todos los contenidos de la asignatura. Si un alumno a tiempo parcial no aprueba la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con toda la asignatura, siendo su calificación la que, sobre 10 puntos, obtenga en el correspondiente examen escrito.</p>				

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Mardia, K.V., Kent, J.T., Bibby, J.M. (1979). Multivariate Analysis. Academic Press, New York.
Peña, D. (2002). Análisis de Datos Multivariantes. McGraw Hill, Madrid.
Complementaria
Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998). Análisis Multivariante. Quinta Edición. Prentice Hall, Madrid.
Everitt, B. S. (2006). An R and S-PLUS® companion to multivariate analysis. Springer Science & Business Media.

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
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**