

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**TÉCNICAS CUANTITATIVAS III**

Aprobada en Consejo de Departamento el día 01/07/2013

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos cuantitativos	Estadística	3º	6º	6	Obligatoria
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<b>Grupo A</b> Hermoso Gutiérrez, José Alberto  <b>Grupo B</b> López Martín, Mª del Mar			Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus de Cartuja s/n. 18011 Granada. Teléfono 958 240 619 Fax 958 240 620 <b>Prof.</b> Hermoso Gutiérrez: <a href="mailto:jhermoso@ugr.es">jhermoso@ugr.es</a> Despacho C-208 Tfno. 958249914 <b>Profª. López Martín:</b> <a href="mailto:mariadelmarlopez@ugr.es">mariadelmarlopez@ugr.es</a> Despacho B-212. Tfno. 958 246 688		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			<b>Prof. Hermoso Gutiérrez:</b> Martes de 8:30 - 10:30 y de 12:30 - 14:30, jueves de 8:30 - 10:30 <b>Profª. López Martín:</b> Martes de 17:30-19:30, miércoles 13:00-14:00, 17:30 - 19:30		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Marketing e Investigación de Mercados			Economía Administración y Dirección de Empresas.		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Fundamentos de Estadística Descriptiva, Probabilidad e Inferencia (especialmente la parte de estimación en poblaciones normales y binomiales).					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					


**ugr** | Universidad  
de Granada

Página 1

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ    Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05    Página: 1 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

1. Técnicas Cuantitativas de análisis aplicadas al Marketing y a la Investigación de Mercados.
2. Técnicas de Muestreo aplicadas al Marketing y a la Investigación de Mercados.
3. Teoría de la Decisión aplicada al Marketing y a la Investigación de Mercados.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Capacidad para el análisis crítico y la síntesis.  
 Capacidad de organización y planificación.  
 Habilidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana.  
 Habilidades de utilización de herramientas informáticas aplicables al ámbito del Marketing e Investigación de Mercados.  
 Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).  
 Capacidad para la resolución de problemas.  
 Capacidad para la toma de decisiones.  
 Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.  
 Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.  
 Habilidad para trabajar de forma autónoma.  
 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.  
 Creatividad o habilidad para generar nuevas ideas.  
 Capacidad de aprendizaje autónomo.  
 Capacidad para aplicar los conocimientos de Marketing e Investigación de Mercados a la práctica.  
 Habilidades de investigación en el ámbito del Marketing y de la Investigación de Mercados.

#### Específicas:

Conocer y ser capaz de aplicar las herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el diagnóstico y análisis empresarial.  
 Capacidad para cuantificar relaciones de comportamiento entre variables.  
 Conocer e identificar los diseños muestrales más conocidos y usados, y aplicarlos en el ámbito del Marketing e Investigación de Mercados.

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Completar los conocimientos previos de estadística con el estudio de nuevas técnicas de análisis estadístico multivariante, muestreo y teoría de la decisión.

Objetivo fundamental será la comprensión de los conceptos, la capacidad de elección del método en la resolución de los problemas prácticos que se planteen y la utilización del programa estadístico SPSS y de la hoja de cálculo Excel.

Concretamente podrá con el paquete estadístico SPSS formar grupos homogéneos de elementos atendiendo a múltiples variables e interpretar cada uno de los resultados que ofrece el programa.  
 Conocerá el problema de sintetizar la información sobre un conjunto de elementos reduciendo el número de variables que contienen dicha información mediante el análisis de Componentes Principales y su resolución con la ayuda del programa SPSS.

El alumno será capaz de diseñar la obtención de muestras bajo distintos supuestos y diferentes niveles de error de estimación. Con la ayuda de la hoja de cálculo sabrá analizar los datos obtenidos en las muestras, estimando la media, proporción y total poblacionales así como los errores de estimación asociados.  
 Podrá con el paquete estadístico SPSS formar grupos homogéneos de elementos atendiendo a múltiples variables e interpretar cada uno de los resultados que ofrece el programa.



ugr | Universidad  
de Granada

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05      Página: 2 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Conocerá el problema de sintetizar la información sobre un conjunto de elementos reduciendo el número de variables que contienen dicha información mediante el análisis de Componentes Principales y su resolución con la ayuda del programa SPSS.

Conocerá la problemática de la toma de decisiones y los modelos estadísticos que nos ayudan a resolverlo.

### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

#### TEMARIO TEÓRICO:

##### Tema 1. Muestreo Aleatorio Simple.

Números aleatorios.

Muestreo Aleatorio Simple en poblaciones infinitas.

Estimadores. Propiedades. Determinación de la muestra.

Muestreo Aleatorio Simple en poblaciones finitas.

Estimadores. Propiedades. Determinación de la muestra.

##### Tema 2. Muestreo Aleatorio Estratificado.

Selección de una muestra aleatoria estratificada.

Estimadores. Propiedades.

Determinación de la muestra. Asignación de la muestra.

Asignación óptima.

Asignación de Neyman.

Asignación proporcional.

Estratificación después de seleccionar la muestra.

##### Tema 3. Muestreo con información auxiliar

Estimación de razón.

Estimación de regresión.

Estimación de diferencia.

##### Tema 4. Muestreo sistemático.

Usos. Ventajas.

Comparación con el muestreo aleatorio simple.

Determinación de la muestra.

##### Tema 5. Muestreo por conglomerados.

Necesidad y ventajas.

Estimadores. Propiedades.

Determinación de la muestra.

##### Tema 6. El problema de la decisión en ambiente de incertidumbre.

Criterios de Wald, Hurwics, Savaga y Laplace.

Axiomática de Milnor.

##### Tema 7. El problema de la decisión en ambiente de riesgo.

El criterio del valor monetario esperado.

El criterio de la pérdida de oportunidad esperada.



**ugr** | Universidad  
de Granada

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05      Página: 3 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

El valor esperado de la información perfecta.  
Inconvenientes del criterio del valor monetario esperado.

**Tema 8. Las creencias del decisor.**

Creencias del decisor. Axiomas.  
El teorema de Bayes y la modificación de las creencias.  
Introducción a la inferencia bayesiana.

**Tema 9. Introducción a las técnicas de clasificación.**

Medidas de similaridad: Variables métricas. Variables binarias. Datos tipificados.  
Análisis Cluster Jerárquico.  
Análisis Cluster no Jerárquico.  
Determinación del número de cluster en la solución.

**Tema 10. Introducción a las técnicas factoriales.**

Componentes Principales.  
Análisis Factorial.

**TEMARIO PRÁCTICO:**

- Introducción a la Hoja de Cálculo Excel
- Resolución de problemas de muestreo y decisión con la hoja de cálculo.
- Introducción al SPSS
- Procedimientos para Clasificar:
  - Procedimiento Conglomerado de K medias.
  - Procedimiento Conglomerados Jerárquicos.
- Procedimientos de Reducción de Datos:
  - Procedimiento de Análisis Factorial (Análisis de Componentes Principales).

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- Luque, T. (2012). Técnicas de Análisis de Datos en Investigación de Mercados. Ed. Pirámide.
- Pardo, A. Ruiz, M.A. (2009). Gestión de datos con SPSS. Ed. Síntesis.
- Uriel, E., Aldás, J. (2005). Análisis Multivariante Aplicado. International Thomson Editores.
- Scheaffer, Mendehall y Ott (2006). Elementos de Muestreo. International Thomson Editores.
- Lohr, S.L. (1999). Muestreo: Diseño y Análisis. International Thomson Editores.
- Valdés, T. y Pardo, L. (1987). Decisiones estratégicas. Ed. Díaz de Santos S.A.



**ugr** | Universidad  
de Granada

Página 4

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05      Página: 4 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Sharma, S. (1996). Applied Multivariate Techniques. John Wiley & Son
- Fuller, W.A. (2009). Sampling Statistics. Wiley
- French, S. (1998). Decision Theory: An Introduction to the Mathematics of Rationality. Ed. Ellis Horwood Limited.

**ENLACES RECOMENDADOS**

Web del Dpto. de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa: <http://metodoscuantitativos.ugr.es/>  
 Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/>  
 Instituto de Estadística Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es>  
 Banco de España: <http://www.bde.es>  
 Bolsa de Madrid: <http://www.bolsamadrid.es>  
 Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

**METODOLOGÍA DOCENTE****PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1	1	2	1		1			6	6		
Semana 2	1	2	1		1			6	6		
Semana 3	2	2	1		1			6	6		
Semana 4	2	2	1		1			6	6		
Semana 5	2	2	1			1		6	6		
Semana 6	3	2	1		1			6	6		
Semana 7	4	2	1		1			6	6		
Semana 8	4	2	1		1			6	6		



ugr | Universidad  
de Granada

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05      Página: 5 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

<b>Semana 9</b>	5	2	1		1			6	6		
<b>Semana 10</b>	6	2	1		1			6	6		
<b>Semana 11</b>	7	2	1			1		6	6		
<b>Semana 12</b>	8	2	1		1			6	6		
<b>Semana 13</b>	9	2	1		1			6	6		
<b>Semana 14</b>	10	2	1		1			6	6		
<b>Semana 15</b>	repaso	2	1			1		6	6		
<b>Total horas</b>		30	15		12	3		90	90		

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un sistema de evaluación diversificado que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado al cursar la asignatura.

Pruebas escritas: resolución de problemas y/o supuestos.

Trabajos individuales y/o en grupo, sobre contenidos de la asignatura.

Pruebas con ordenador: resolución de tareas y problemas relativos a la asignatura.

Asistencia y participación activa del alumno en clase.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación según los siguientes porcentajes:

- 50% pruebas escritas,
- 20% pruebas con ordenador y
- 30% trabajos individuales y/o en grupo, asistencia y participación activa.

Para superar la asignatura será necesario que en las pruebas escritas y con ordenador se obtenga una puntuación media mínima de cinco puntos, en la escala de cero a diez.

En la convocatoria ordinaria la fecha para la prueba de evaluación, escrita y con ordenador, será la misma para los alumnos que hayan seguido la evaluación continua como para los que hayan optado por evaluación única final. Habrá una prueba de evaluación común, escrita y con ordenador, valorada en un 70% (50% y 20% respectivamente) y una prueba complementaria, valorada en un 30%, sólo para alumnos de evaluación única.

En las convocatorias extraordinaria y especial la prueba de evaluación será la misma para todos los alumnos, y valorada en el 100% de la calificación.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL



ugr | Universidad  
de Granada

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05      Página: 6 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.



*ugr* | Universidad  
de Granada

Página 7

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ    Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:42:05    Página: 7 / 7



FPB2SMjxi5Rg8+pYFOGZZn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.