

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación básica	Matemáticas	1º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
Juan José Serrano Pérez Yolanda Román Montoya			Dpto. Estadística e Investigación Operativa. Facultad de Ciencias. Avda. Fuentenueva s/n 18071 Granada.		
			JUAN JOSÉ SERRANO PÉREZ <a href="mailto:jserra@ugr.es">jserra@ugr.es</a>		
			YOLANDA ROMÁN MONTOYA <a href="mailto:yroman@ugr.es">yroman@ugr.es</a>		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
			<a href="http://www.ugr.es/~estadis/Tutor201920.pdf">http://www.ugr.es/~estadis/Tutor201920.pdf</a>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Estadística					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística Descriptiva univariante: métodos gráficos y numéricos.</li> <li>• Estadística Descriptiva multivariante: métodos gráficos y numéricos.</li> </ul>					

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

- Números índice.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### **Competencias generales:**

G01. Poseer los conocimientos básicos de los distintos módulos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en libros de texto avanzados, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Estadística que se presenta.

G02. Saber aplicar los conocimientos básicos de cada módulo a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Estadística y ámbitos en que esta se aplica directamente.

G03. Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

G05. Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### **Competencias específicas:**

E01. Conocer los fundamentos básicos del razonamiento estadístico, en el diseño de estudios, en la recogida de información, en el análisis de datos y en la extracción de conclusiones.

E03. Conocer los fundamentos teóricos y saber aplicar modelos y técnicas estadísticas en estudios y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales.

E06. Comprender y utilizar básicamente el lenguaje matemático.

E07. Conocer los conceptos y herramientas matemáticas necesarias para el estudio de los aspectos teóricos y prácticos de la Probabilidad, la Estadística y la Investigación Operativa.

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

- Saber sintetizar y representar de la información contenida en un conjunto de datos.
- Representar gráfica y numéricamente conjuntos de datos univariantes y bivariantes.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

#### Tema 1. Estadística Descriptiva Unidimensional

- 1.1. Introducción a la Estadística.
- 1.2. Tablas estadísticas
- 1.3. Representaciones gráficas
- 1.4. Medidas de posición
- 1.5. Medidas de dispersión
- 1.6. Medidas de forma

#### Tema 2. Estadística Descriptiva Bidimensional

- 2.1. Distribuciones bidimensionales: Marginales y condicionadas
- 2.2. Independencia estadística
- 2.3. Momentos bidimensionales
- 2.4. Representaciones gráficas
- 2.5. Regresión y correlación
- 2.6. Medidas de asociación

#### Tema 3. Números índice

- 3.1. Definición



- 3.2. Índices simples
- 3.3. Índices complejos

#### TEMARIO PRÁCTICO:

##### Talleres/Seminarios:

- Características de concentración
- Características de composición de poblaciones

##### Prácticas en ordenador:

Práctica 1. Introducción a SPSS. El editor de datos.

Prácticas 2 y 3. Análisis unidimensional numérico y gráfico.

Prácticas 4 y 5. Análisis bidimensional. Regresión. Correlación. Asociación.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Abad, F. y Vargas, M. (1992). Estadística, Júcar
- Calot, G. (1988). Curso de Estadística Descriptiva. Paraninfo. Madrid.
- Casas Sánchez, J.M. y Santos Peña, J. (1995). Introducción a la Estadística para Economía y Administración de Empresas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- Hermoso Gutiérrez, J.A. y Hernández Bastida, A. (2000). Curso básico de Estadística Descriptiva y Probabilidad. Némesis.
- Milton, J.S., Arnold, J.C. (2004). Probabilidad y Estadística (con aplicaciones para Ingeniería y Ciencias Computacionales). McGraw-Hill Interamericana, México.
- Rosales Moreno, M.J. (2016). Estadística Básica. Introducción a la Programación Lineal. Fleming.
- Tomeo, V. y Uña. I. (2009). Estadística Descriptiva, Garceta
- Douglas A. Wolfe & Grand Schneider (2017). Intuitive Introductory Statistics. Springer.

##### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Y DE PROBLEMAS:

- Casa, E. (1994). 200 problemas de Estadística Descriptiva. Vicens-Vives. Madrid
- Cuadras, C.M. (1995). Problemas de Probabilidad y Estadística. Vol.1: Probabilidades. PPU, Barcelona.
- Mann, P.S. (2005). Introductory statistics: using technology, John Wiley & Sons (2005)
- Martín Guzmán, M.P. y Martín Pliego, F.J. (1989). Curso básico de Estadística Económica. AC. Madrid.

#### ENLACES RECOMENDADOS



- Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/>
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:  
<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/>
- Departamento de Estadística e Investigación Operativa (UGR): <http://www.ugr.es/~estadis/>

## METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas.

Clases de problemas.

Prácticas en ordenador.

Trabajos y Seminarios.

Tutorías académicas.

Estudio y trabajo autónomo.

Estudio y trabajo en grupo.

La relación de cada actividad formativa con las competencias a adquirir es la siguiente:

Clases de teóricas:

Competencias generales: G01, G03, G05.

Competencias específicas: E01, E03, E06, E07.

Clases de problemas:

Competencias generales: G01, G02.

Competencias específicas: E06, E07.

Prácticas en ordenador:

Competencias generales: G01, G03, G05.

Competencias específicas: E01, E06, E07.

Trabajos y Seminarios:

Competencias generales: G01, G02, G03, G05.

Competencias específicas: E06, E07.

Tutorías académicas:

Competencias generales: G01, G03, G05.

Competencias específicas: E01, E03, E04, E06, E07.

Trabajo del alumno:

Competencias generales: G01, G02, G03, G05.



Competencias específicas: E01, E03, E06, E07.

Las anteriores actividades formativas se desarrollarán desde una metodología participativa y aplicada centrada en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y grupal) según la siguiente distribución aproximada (atendiendo a las indicaciones generales de los módulos del grado):

Un 40% de docencia presencial en el aula.

Un 50% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos, y realización de trabajos y exposiciones.

Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación.

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

##### **Convocatoria ordinaria de Junio:**

- Se realizarán pruebas escritas sobre los contenidos de la asignatura en las que se plantearán cuestiones teóricas y prácticas. Ponderación para la calificación final: 70%.
- Se realizará una prueba en el ordenador sobre las prácticas. Ponderada para la calificación final el 10%.
- A lo largo del curso se propondrán trabajos a desarrollar por los alumnos individualmente o en grupo. Ponderación para la calificación final: 20%.

Aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada, podrán acogerse a la realización de una evaluación única final basada en una prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura que consistirá en un examen teórico-práctico. Para superar la asignatura será necesario que en esta prueba se obtenga una puntuación mínima de cinco puntos (en la escala de cero a diez).

##### **Convocatorias Extraordinarias:**

- Examen teórico-práctico en el que se valorará tanto la adquisición de conocimientos como la capacidad de aplicación de los mismos a situaciones prácticas para la resolución de problemas

#### DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Examen escrito teórico-práctico sobre el temario que figura en esta guía docente.

