

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación básica	Matemáticas	1º	1º	6	Obligatoria
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b> (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Juan José Serrano Pérez: Teoría y Problemas</li> <li>Francisco Javier Esquivel Sánchez: Problemas</li> </ul>			Dpto. de Estadística e Investigación Operativa, 1ª planta, Facultad de Ciencias. Despachos nº 22 y 25. Correo electrónico: jjserra@ugr.es y jesquivel@ugr.es		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></b>		
			<a href="http://www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf">www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf</a>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Estadística					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b> (si procede)					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estadística Descriptiva univariante: métodos gráficos y numéricos.</li> <li>Estadística Descriptiva multivariante: métodos gráficos y numéricos.</li> <li>Números índices.</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>					

<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/))

### **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 resumir e interpretar 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.
  - Introducción a la Estadística.
  - Distribución de frecuencias. Tablas estadísticas
  - Representaciones gráficas
  - Medidas de posición
  - Medidas de dispersión
  - Medidas de forma
- Tema 2. Estadística Descriptiva Bidimensional.
  - Distribuciones bidimensionales: Marginales y condicionadas.
  - Representaciones gráficas.
  - Independencia estadística.
  - Momentos bidimensionales.
  - Regresión y correlación.
  - Medidas de asociación.
- Tema 3. Números índices.
  - Introducción. Definición
  - Índices simples
  - Índices compuestos
  - Deflación de series



#### TEMARIO PRÁCTICO:

- Resolución de problemas relativos al Temario teórico.

#### Seminarios/Talleres

- Características de concentración
- Características de composición de poblaciones

#### 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:

- 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 de teoría.
- Clases de problemas.



- Trabajos y Seminarios.
- Tutorías académicas.
- Estudio y trabajo del alumnado autónomo y en grupo.

Las competencias a adquirir a través de las diferentes actividades formativas son las siguientes:

- Clases de teoría:
  - Competencias generales: G01, G03, G05.
  - Competencias específicas: E01, E03, E06, E07.
- Clases de problemas:
  - Competencias generales: G01, G02.
  - Competencias específicas: 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.
- Estudio y trabajo del alumnado autónomo y en grupo:
  - Competencias generales: G01, G02, G03, G05.
  - Competencias específicas: E01, E03, E06, E07.

Las 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/o 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:**

- Examen global teórico-práctico. Ponderación para la calificación final: 70%.
- Controles de seguimiento y producciones de los alumnos, individuales o en grupo. Ponderación para la calificación final: 25%.



- Participación activa de los alumnos en las actividades formativas. Ponderación para la calificación final: 5%.

**Convocatoria Extraordinaria:**

- Examen teórico-práctico. Ponderación para la calificación final: 100%.

**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 teórico-práctico. Ponderación para la calificación final: 100%.

**ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)**

**ATENCIÓN TUTORIAL**

**HORARIO**

(Según lo establecido en el POD)

**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL**

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

[www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf](http://www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf)

- Correo electrónico
- Foros en PRADO
- Videoconferencia (Google Meet)

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE**

- Siguiendo las recomendaciones del Rectorado para los estudiantes de primer curso, los alumnos recibirán dos horas de clase presenciales a la semana: una hora de problemas en los grupos reducidos y una hora de teoría en el grupo amplio. El resto de clases de teoría se impartirán preferentemente de manera síncrona por videoconferencia (Google meet)
- El profesorado de la asignatura pondrá a disposición del alumnado, a través de PRADO, apuntes de la asignatura, relaciones de problemas y cualquier otro material complementario que pueda facilitar el seguimiento de la asignatura.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)**

**Convocatoria Ordinaria**

- Examen global teórico-práctico. Será presencial salvo que ello no sea posible, en cuyo caso se realizará mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación final: 70%.
- Cuestionarios en PRADO EXAMEN y Tareas en PRADO. Ponderación para la calificación final: 25%.
- Participación activa de los alumnos en las actividades formativas. Ponderación para la calificación final: 5%.

**Convocatoria Extraordinaria**

- Examen teórico-práctico. Será presencial salvo que ello no sea posible, en cuyo caso se realizará mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación



final: 100%.	
<b>Evaluación Única Final</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen teórico-práctico. Será presencial salvo que ello no sea posible, en cuyo caso se realizará mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación final: 100%.</li> </ul>	
<b>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</b>	
<b>ATENCIÓN TUTORIAL</b>	
<b>HORARIO</b> (Según lo establecido en el POD)	<b>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL</b> (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<a href="http://www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf">www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Foros en PRADO</li> <li>Videoconferencia (Google Meet)</li> </ul>
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las clases se impartirán preferentemente de manera síncrona por videoconferencia (Google meet)</li> <li>El profesorado de la asignatura pondrá a disposición del alumnado, a través de PRADO, apuntes de la asignatura, relaciones de problemas y cualquier otro material complementario que pueda facilitar el seguimiento de la asignatura.</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN</b> (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
<b>Convocatoria Ordinaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen global teórico-práctico mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación final: 70%.</li> <li>Cuestionarios en PRADO EXAMEN y Tareas en PRADO. Ponderación para la calificación final: 25%.</li> <li>Participación activa de los alumnos en las actividades formativas. Ponderación para la calificación final: 5%.</li> </ul>	
<b>Convocatoria Extraordinaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen teórico-práctico mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación final: 100%.</li> </ul>	
<b>Evaluación Única Final</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen teórico-práctico mediante Cuestionario de Teoría y Cuestionario de Problemas en PRADO EXAMEN. Ponderación para la calificación final: 100%.</li> </ul>	
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b> (Si procede)	

