

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación básica	Matemáticas	1º	1º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<p>Grupo A: Aurora Hermoso Carazo Grupo B: Juan Antonio Maldonado Jurado Patricia Román Román</p>			<p>Dpto. de Estadística. Facultad de Ciencias Avda. Fuentenueva s/n, 18071 Granada Tfno: 958 243267 ahermoso@ugr.es, jamaldo@ugr.es, proman@ugr.es</p>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			<p>Aurora Hermoso Carazo: <i>Primer semestre:</i> Lunes, de 10 a 11 h., de 13 a 14 h. Martes, de 12 a 14.30 h. Miércoles, de 13 a 14.30 h. <i>Segundo semestre:</i> Martes y jueves, de 10 a 13 h.</p> <p>Juan Antonio Maldonado Jurado: <i>Primer semestre:</i> Lunes, de 12 a 14 h. Miércoles, de 9 a 12 h. Viernes, de 10 a 11 h. <i>Segundo semestre:</i> Lunes, de 11 a 14 h. Miércoles, de 9 a 12 h.</p> <p>Patricia Román Román: <i>Primer semestre:</i> Martes, de 9 a 11 h. y de 13 a 14 h. Miércoles, de 10 a 13 h. <i>Segundo semestre:</i> Martes, de 11 a 14 h. Miércoles, de 10 a 13 h.</p>		



GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Matemáticas	Grado en Estadística
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Ninguno	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
<ul style="list-style-type: none"> • Espacios de probabilidad. • Variables aleatorias: características y modelos. • Estadística descriptiva y análisis de datos. 	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p>Competencias básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poseer los conocimientos básicos de Estadística y Probabilidad 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 Matemáticas. • Saber aplicar esos conocimientos básicos y matemáticos 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 las Matemáticas y de los ámbitos en que se aplican directamente. • Saber reunir e interpretar datos para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. • Poder transmitir información, ideas, problemas y sus soluciones, de forma escrita u oral, a un público tanto especializado como no especializado. • Utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos. <p>Competencias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y utilizar el lenguaje estadístico y probabilístico. Adquirir la capacidad de enunciar proposiciones en este campo, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos adquiridos. • Conocer demostraciones rigurosas de algunas propiedades de la probabilidad. • Utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico para experimentar y resolver problemas. 	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	
<ul style="list-style-type: none"> • Sintetizar y analizar descriptivamente conjuntos de datos. • Manejar los aspectos esenciales de algún paquete estadístico. • Calcular probabilidades en distintos espacios. • Manejar variables aleatorias y conocer su utilidad para la modelización de fenómenos reales. • Identificar situaciones reales en las que aparecen las distribuciones probabilísticas discretas más usuales. 	



TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Introducción a la Estadística. Estadística descriptiva unidimensional.
- Tema 2. Estadística descriptiva bidimensional. Regresión y correlación.
- Tema 3. Espacios de probabilidad: Definición axiomática y propiedades básicas de la probabilidad.
- Tema 4. Probabilidad condicionada: teoremas básicos. Independencia de sucesos.
- Tema 5. Variables aleatorias: distribuciones de probabilidad y características.
- Tema 6. Algunos modelos de distribuciones discretas.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- 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.
- Ross, S. (2006). A First Course in Probability. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Schay, G. (2007). Introduction to Probability with Statistical Applications. Birkhäuser, Boston.
- Spiegel, M.R., Schiller, J., Srinivasan, R.V. (2002). Probability and Statistics. McGraw-Hill, New York.

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.
- Martín Guzmán, M.P y Martín Pliego, F.J. (1989). Curso básico de Estadística Económica. AC. Madrid.
- Montero, J., Pardo, L., Morales, D., Quesada, V. (1988). Ejercicios y Problemas de Cálculo de Probabilidades. Díaz de Santos, Madrid.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teóricas.
- Clases de problemas.
- Prácticas en ordenador.
- Trabajos y seminarios.
- Tutorías académicas.



- Estudio y trabajo autónomo.
- Estudio y trabajo en grupo.

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:

- Un 30% de docencia presencial en el aula.
- Un 60% 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.)

- Pruebas escritas (exámenes de ensayo periódicos, resolución de problemas, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase) y pruebas orales (exposiciones de trabajos orales en clase, individuales o en grupo). Ponderadas para la calificación final entre el 70 y el 80%.
- Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios y tutorías: trabajos en grupos reducidos sobre supuestos prácticos propuestos (ponderadas entre el 20 y el 30%).

La **evaluación única final** contemplada en la *Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada* se basará en un examen escrito teórico-práctico sobre el temario que figura en esta guía docente.

INFORMACIÓN ADICIONAL

