

## ESTADÍSTICA GUÍA DOCENTE CURSO 2017-18

<b>Titulación:</b>	Grado en Matemáticas			<b>701G</b>
<b>Asignatura:</b>	Estadística			<b>821</b>
<b>Materia:</b>	Estadística			
<b>Módulo:</b>	Preparatorio de Matemáticas			
<b>Modalidad de enseñanza de la titulación:</b>	Presencial	<b>Carácter:</b>	Básica	
<b>Curso:</b>	2	<b>Créditos ECTS:</b>	6,00	<b>Duración:</b> Semestral
<b>Horas presenciales:</b>	60,00		<b>Horas estimadas de trabajo autónomo:</b>	90,00
<b>Idiomas en que se imparte la asignatura:</b>	Español			
<b>Idiomas del material de lectura o audiovisual:</b>	Español			

### DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN				<b>R111</b>
<b>Dirección:</b>	C/ Madre de Dios, 53		<b>Código postal:</b>	26006
<b>Localidad:</b>	Logroño	<b>Provincia:</b>	La Rioja	
<b>Teléfono:</b>	941299452	<b>Fax:</b>	941299460	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:dpto.dmc@unirioja.es">dpto.dmc@unirioja.es</a>

### PROFESORADO PREVISTO

<b>Profesor:</b>	Hernández Martín, Zenaida		<b>Responsable de la asignatura</b>
<b>Teléfono:</b>	941299444	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:zenaida.hernandez@unirioja.es">zenaida.hernandez@unirioja.es</a>
<b>Despacho:</b>	3249	<b>Edificio:</b>	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
			<b>Tutorías:</b> Consultar

### DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Estadística Descriptiva: Tablas y gráficos, medidas de tendencia central y no central, medidas de dispersión, medidas de forma.
- Teoría de la Probabilidad: Definición y propiedades de la probabilidad, probabilidad condicionada, variables aleatorias, modelos discretos de probabilidad, modelos continuos de probabilidad.
- Inferencia Estadística: Estimación de parámetros, intervalos de confianza, contrastes de hipótesis.

### REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

### CONTEXTO

Esta asignatura se imparte en el primer semestre del segundo curso.

Prepara a los estudiantes para el manejo de herramientas básicas de Probabilidad y Estadística.

Además, los futuros graduados en Matemáticas necesitan estos conocimientos para cursar las asignaturas: Probabilidad y Estadística, que se imparte en el segundo semestre y Modelos de Regresión en tercero.

NOTA: Esta asignatura es común a los grados en Matemáticas y en Ingeniería Informática.

### COMPETENCIAS

#### Competencias generales

CG1: Comprender el lenguaje matemático, enunciados y demostraciones, identificando razonamientos incorrectos, y utilizarlo en diversos problemas y aplicaciones.

CG2: Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaces de utilizar este objeto en diferentes contextos.

CG7: Saber abstraer las propiedades estructurales de objetos de la realidad observada y de otros ámbitos, distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, comprobando la aplicabilidad de las Matemáticas.

#### Competencias específicas

CE1: Resolver problemas de Matemáticas, mediante habilidades de cálculo básico y otras técnicas, planificando su resolución en función de las herramientas de que se disponga y de las restricciones de tiempo y recursos.

CE2: Utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización, u otras, para experimentar en Matemáticas y resolver problemas.

CE3: Proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales sencillas, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer las técnicas básicas de la estadística descriptiva unidimensional.
- Conocer los conceptos fundamentales de la teoría de la probabilidad.
- Conocer las distribuciones de probabilidad más importantes.
- Conocer las técnicas más importantes de la inferencia estadística.
- Conocer el manejo básico de un paquete estadístico.

### TEMARIO

Tema D.- Estadística Descriptiva  
 Tema P1.- Probabilidad  
 Tema P2.- Variables aleatorias  
 Tema P3.- Variables aleatorias más destacadas  
 Tema I1.- Muestreo y estimación  
 Tema I2.- Contrastes de hipótesis paramétricos  
 Tema I3.- Contrastes de hipótesis no paramétricos

### BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Probabilidad y estadística para ciencias e ingenierías <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Problemas de Estadística: Probabilidad e Inferencia <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Ejercicios resueltos de Inferencia Estadística y del Modelo Lineal simple <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Problemas resueltos de cálculo de probabilidades y estadística <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Probabilidad y estadística con aplicaciones para ingeniería y ciencias computacionales <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Probabilidad y Estadística. Teoría y Problemas <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Estadística para todos <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Estadística básica con R y R-Commander <a href="#">Absys Biba</a>
Básica	Estadística aplicada a las ciencias sociales mediante R y R-Commander <a href="#">Absys Biba</a>

#### Recursos en Internet

R (software libre)

<http://www.r-project.org>

Interfaz amigable para R: Interactúa\_R (software libre)

<http://www.unirioja.es/cu/zehernan>

Estadística Básica con R y R-Commander, 2ª Edición Revisada (Versión Marzo 2013)

<http://knuth.uca.es/repos/ebrcmdr/pdf/13marzo/ebrcmdr.pdf>

### METODOLOGÍA

#### Modalidades organizativas

Clases teóricas

Clases prácticas

Estudio y trabajo autónomo individual

#### Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

### ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	16,00
Clases prácticas en aula convencional	Grande	20,00
Clases prácticas con ordenador	Informática	20,00



Pruebas presenciales de evaluación	Grande	4,00
<b>Total de horas presenciales</b>		60,00
<b>Trabajo autónomo del estudiante</b>		<b>Horas</b>
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		40,00
Estudio autónomo individual o en grupo		40,00
Otras actividades		10,00
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		90,00
<b>Total de horas</b>		150,00

### EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	55%	
Portafolio		30%
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	15%	
<b>Total</b>		100%

### Comentarios

- En el apartado de "**Portafolio**" se han incluido las pruebas de **evaluación** on-line y otras tareas correspondientes a la parte de **evaluación continua** de la asignatura.
- En el apartado de "**Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas**" se ha incluido el **examen con ordenador**, utilizando el software explicado ese año en la asignatura.
- Para los **estudiantes a tiempo parcial** (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.
- El **material didáctico** (ejercicios prácticos, cuestiones, actividades ...etc) se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en esta asignatura.

### Criterios críticos para superar la asignatura

La calificación de la prueba escrita de resolución de problemas debe ser de, al menos, 4 sobre 10.