

ESTADÍSTICA GUÍA DOCENTE CURSO 2019-20

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

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

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

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Hernández Martín, Zenaida		Responsable de la asignatura	
Teléfono:	941299444	Correo electrónico:	zenaida.hernandez@unirioja.es	
Despacho:	3249	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	Tutorías: Consultar
Profesor:	Aranda Ayensa, Ángel			
Teléfono:	941299674	Correo electrónico:	angel.aranda@unirioja.es	
Despacho:	3231	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	Tutorías: 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 Absys Biba
Básica	Problemas de Estadística: Probabilidad e Inferencia Absys Biba
Básica	Ejercicios resueltos de Inferencia Estadística y del Modelo Lineal simple Absys Biba
Básica	Problemas resueltos de cálculo de probabilidades y estadística Absys Biba
Básica	Probabilidad y estadística con aplicaciones para ingeniería y ciencias computacionales Absys Biba
Básica	Probabilidad y Estadística. Teoría y Problemas Absys Biba
Básica	Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias Absys Biba
Básica	Estadística para todos Absys Biba
Básica	Estadística básica con R y R-Commander Absys Biba
Básica	Estadística aplicada a las ciencias sociales mediante R y R-Commander Absys Biba

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
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
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
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	65%	
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	15%	
Portafolio		20%
Total	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.
- Si no se alcanza el criterio crítico, la calificación final será, como máximo, la obtenida en el examen de problemas escrito.
- Debido a las **condiciones excepcionales causadas por la alerta sanitaria**:
 - Las pruebas finales de la **convocatoria extraordinaria**, examen de teoría y examen con ordenador (65+15=80% de la calificación de final) se realizarán de forma telemática.

Criterios críticos para superar la asignatura

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