



UNIVERSIDAD DE ALMERIA
GUÍA DOCENTE CURSO: 2010-11

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Estadística y Métodos Numéricos Aplicados al Diseño en Ingeniería.(UAL)		
Código de asignatura:	70551101	Plan:	Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura
Año académico:	2010-11	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	4	Horas Presenciales del estudiante:
			30
			Horas No Presenciales del estudiante:
			70
			Total Horas:
			100
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Semipresencial (b-learning)	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Cáceres González, José		
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	60		
Teléfono	+34 950 015526	E-mail (institucional)	jcaceres@ual.es
Recursos Web personales	Web de Cáceres González, José		
Nombre	Martínez López, Ignacio Jesús		
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	32		
Teléfono	+34 950 015518	E-mail (institucional)	ijmartin@ual.es
Recursos Web personales	Web de Martínez López, Ignacio Jesús		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por	Universidad De Almería		Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==	PÁGINA	1/7
Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==				

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Sesiones de contenido teórico	10,0
	• Sesiones de contenido práctico	0,0
	• Sesiones de grupo de trabajo	20,0
	• Prácticas externas	0,0
	• Tutorías colectivas	0,0
	• Tutorías individuales	0,0
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>	30,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	70
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>	70
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE		100,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

PÁGINA

2/7



Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Esta asignatura, encuadrada en el módulo básico del Título, pretende proporcionar al estudiante los conocimientos estadísticos y del análisis numérico que necesita para desarrollar tanto un proyecto profesional como un proyecto científico en el ámbito del Diseño Industrial, Agronómico y Arquitectónico.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Debido al carácter instrumental de la asignatura, los contenidos se aplican a todas aquellas materias que precisen del análisis de la información obtenida experimentalmente.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Matemáticas y Estadística a nivel de grado en Ingeniería.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas
- Habilidad en el uso de las TIC
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Habilidad para el aprendizaje

Competencias Específicas desarrolladas

- Capacidad para analizar la información de datos experimentales mediante técnicas estadísticas.
- Capacidad para la resolución de problemas mediante software estadístico.
- Capacidad para manipular errores y detectar la necesidad de un método numérico.
- Capacidad para elegir la herramienta numérica más útil en la resolución de un problema.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El estudiante deberá ser capaz de:

- Realizar análisis y gráficos estadísticos y reconocer los principales modelos de probabilidad.
- Construir intervalos de confianza y tomar decisiones mediante contrastes de hipótesis.
- Resolver situaciones de comparación múltiple de medias en poblaciones normales.
- Resolver diseños estadísticos de experimentos.
- Analizar y obtener relaciones entre variables.
- Reconocer y estimar el error cometido en una secuencia de cálculos.
- Aproximar la solución de una ecuación utilizando el método numérico más adecuado en cada caso.
- Utilizar los diferentes métodos numéricos en la solución de un sistema de ecuaciones.
- Ajustar curvas a un conjunto de datos utilizando diferentes criterios.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

PÁGINA

3/7



Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	Tratamiento de Datos		
Contenido/Tema			
	Análisis de datos.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software estadístico en el aula de informática.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Análisis de errores.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software específico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Bloque			
	Inferencia Estadística		
Contenido/Tema			
	Contrastes de hipótesis.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software estadístico en el aula de informática.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Análisis de la varianza.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software estadístico en el aula de informática.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Bloque			
	Cálculo de Soluciones		
Contenido/Tema			
	Resolución numérica de ecuaciones.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software específico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Resolución numérica de sistemas de ecuaciones.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software específico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

PÁGINA

4/7



Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

Bloque	Ajuste de Curvas		
Contenido/Tema			
	Análisis de regresión.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software estadístico en el aula de informática.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Interpolación.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software específico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Bloque			
	Diseño de Experimentos		
Contenido/Tema			
	Diseño estadístico de experimentos.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software estadístico en el aula de informática.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Bloque			
	Integración Numérica		
Contenido/Tema			
	Integración numérica.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de grupo de trabajo	Problemas	Se resolverán problemas utilizando software específico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/7
			
Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

Durante el desarrollo de la asignatura se propondrán una serie de actividades de obligada entrega por parte del estudiante, para que acredite que es capaz de utilizar de manera práctica los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	<i>Actividad</i>	<i>(Nº horas)</i>	<i>Porcentaje</i>
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Sesiones de contenido teórico	(10)	10 %
	• Sesiones de contenido práctico	(0)	0 %
	• Sesiones de grupo de trabajo	(20)	40 %
	• Prácticas externas	(0)	0 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(70)	50 %

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

PÁGINA

6/7



Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada (existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL)

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/x?SEARCH=70551101>

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	7/7
			
Y9O7ND0/fHgnFlpL6zIYDg==			