



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Matemáticas II		
Código de asignatura:	49151102	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2015-16	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante: 45
			Horas No Presenciales del estudiante: 105
			Total Horas: 150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Del Águila Del Águila, Yolanda		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	300		
Teléfono	+34 950 015518	E-mail (institucional)	yaguila@ual.es
Recursos Web personales	Web de Del Águila Del Águila, Yolanda		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/6



3949-5169-5053P7957-584F

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)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	31,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	14,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	3949-5169-5053P7957-584F	PÁGINA	2/6
				
3949-5169-5053P7957-584F				

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

La asignatura Matemáticas II se centra en el conocimiento de las herramientas y conceptos básicos de Estadística que son necesarios en el análisis de datos experimentales. Comprende fundamentos básicos de Estadística Descriptiva, Probabilidad, Distribuciones de Probabilidad y técnicas de Inferencia Estadística.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura está relacionada con Matemáticas I y por su carácter instrumental con todas las de tipo experimental que precisen de técnicas de tratamiento y análisis de datos.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Conocimientos básicos de Matemáticas.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No hay ninguno.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Habilidad en el uso de las TIC

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos


Competencias Específicas desarrolladas

- Dominar los cálculos numéricos y el análisis de errores (CEB05).
- Emplear programas de cálculo, análisis y representación de datos (CEB06).
- Saber resolver cálculo de probabilidades (CEB07).

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer las herramientas básicas de Estadística para el análisis de datos. Clasificar datos estadísticos. Representar gráficamente datos. Obtener medidas descriptivas que sinteticen la información de los datos. Analizar el comportamiento conjunto de dos variables. Estudiar relaciones entre variables. Trabajar con probabilidades y variables aleatorias. Conocer distintos modelos de variables aleatorias discretas y continuas. Conocer los conceptos básicos de inferencia estadística. Construir intervalos de confianza y conocer distintos contrastes de hipótesis paramétricos y no paramétricos. Utilizar algún programa de cálculo, análisis y representación de datos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por	Universidad De Almería		Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	3949-5169-5053P7957-584F	PÁGINA	3/6
				
3949-5169-5053P7957-584F				

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	Estadística		
Contenido/Tema			
	Tema 1. Estadística descriptiva Variable estadística. Medidas descriptivas. Representaciones gráficas. Variable estadística bidimensional. Regresión y correlación.		
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>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		6,0
	Exposición de grupos de trabajo		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas	con ordenador	4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar los contenidos teóricos y prácticos. Resolución de ejercicios con ordenador.			
Contenido/Tema			
	Tema 2. Probabilidad Experimento aleatorio. Espacio muestral. Sucesos. Concepto de probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos. Teorema de la Probabilidad Total y Teorema de Bayes.		
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>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		6,0
	Exposición de grupos de trabajo		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar los contenidos teóricos y prácticos. Resolución de ejercicios.			
Contenido/Tema			
	Tema 3. Distribuciones de probabilidad Variable aleatoria. Variable aleatoria discreta y continua. Características de una variable aleatoria. Independencia de variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad discretas. Distribuciones de probabilidad continuas.		
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>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		8,0
	Exposición de grupos de trabajo		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas	En pizarra y con ordenador	4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar los contenidos teóricos y prácticos. Resolución de ejercicios.			
Contenido/Tema			
	Tema 4. Inferencia Estadística Planteamiento general de la Inferencia Estadística. Muestreo, estadísticos y estimadores. Distribuciones de estadísticos muestrales. Estimación puntual. Estimación por intervalos de confianza. Contrastes de hipótesis. Pruebas de normalidad. 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>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		7,0
	Exposición de grupos de trabajo		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas	En pizarra y con ordenador	4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar los contenidos teóricos y prácticos. Resolución de ejercicios.			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	3949-5169-5053P7957-584F	PÁGINA	4/6
				
3949-5169-5053P7957-584F				

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen teórico-práctico, un examen de prácticas de ordenador y la realización de un trabajo individual o en grupos reducidos con exposición y debate. En el examen teórico-práctico se valorará el grado de comprensión que el alumno ha adquirido de la materia, la claridad y explicación de los procedimientos seguidos en la resolución de problemas y la corrección de los resultados. El examen de prácticas con ordenador se realizará una única vez en el curso académico y durante las sesiones presenciales que tendrán lugar al final del cuatrimestre. En la realización y exposición del trabajo se valorará su grado de dificultad, la metodología estadística utilizada, la bibliografía consultada, la presentación de resultados y su exposición.

Valoración de las actividades de evaluación:

- Examen teórico-práctico: 70%
- Examen de prácticas con ordenador: 20%
- Trabajo individual o en grupos reducidos, exposición y debate: 10%

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(31)	70 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(14)	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	0 %

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Pruebas finales (escritas u orales).
- Otros: Examen de prácticas con ordenador.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- 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/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

3949-5169-5053P7957-584F

PÁGINA

5/6



3949-5169-5053P7957-584F

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Bioestadística (*Rius Díaz, Francisca; Baron Lopez, Francisco Javier*) - Bibliografía básica
- Estadística aplicada: una visión instrumental (*Gonzalez Manteiga, Maria Teresa; Perez de Vargas, Alberto*) - Bibliografía básica
- Estadística para biología y ciencias de la salud (*Milton, J. Susan*) - Bibliografía básica
- Introducción a la Estadística (*Ross, Sheldon M*) - Bibliografía básica
- Introducción a la Estadística y sus aplicaciones (*Cao Abad, Ricardo; et al.*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Bioestadística amigable (*Martinez Gonzalez, Miguel A; Sanchez Villegas, Almudena; Faulin Fajardo, Francisco Javier*) - Bibliografía complementaria
- Bioestadística básica (*Garcia Nogales, Agustin*) - Bibliografía complementaria
- Bioestadística para las Ciencias de la Salud (*Martin Andres, Antonio; Luna del Castillo, Juan de Dios*) - Bibliografía complementaria
- Estadística para Biología y Ciencias Ambientales (*Lara Porras, Ana María*) - Bibliografía complementaria
- Estadística para ingenieros (*Navidi, William*) - Bibliografía complementaria
- Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería (*Montgomery, Douglas C; Runger, George C*) - Bibliografía complementaria
- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (*Devore, Jay L; Wisniewski, Piotr Marian*) - Bibliografía complementaria
- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (*Mendenhall, William; Sincich, Terry*) - Bibliografía complementaria

Bibliografía 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/e?SEARCH=MATEMATICAS II>

DIRECCIONES WEB

- <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/bioestadistica.pdf>
Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Rius, F., Barón, F.J., Sánchez, E. y Parras L.
- http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_Practica_Bioestadistica.pdf
Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Díaz Portillo, Jacobo

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/3949-5169-5053P7957-584F>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/6
			
3949-5169-5053P7957-584F			