



GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Análisis Multivariante		
Código de asignatura:	70702108	Plan:	Máster en Investigación en Medicina y Ciencias de la Salud
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer 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	Ortiz Rodríguez, Isabel María		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	360		
Teléfono	+34 950 015666	E-mail (institucional)	iortiz@ual.es
Recursos Web personales	Web de Ortiz Rodríguez, Isabel María		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/fCtDk1AIIGrsSutds24DOg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	fCtDk1AIIGrsSutds24DOg==	PÁGINA	1/7



[fCtDk1AIIGrsSutds24DOg==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/fCtDk1AIIGrsSutds24DOg==)

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	19,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	26,0	
	<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/fCtDklAIIGrsSutds24DOg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	2/7
			
fCtDklAIIGrsSutds24DOg==			

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Los contenidos que se plantean son necesarios para que el estudiante aprenda a utilizar los datos estadísticos para extraer información y realizar inferencias sobre las variables y casos estudiados, con el objetivo de comunicar información clínica, científica y sanitaria, y por último, tomar decisiones.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura está estrechamente relacionada con las asignaturas dentro del módulo de metodología de investigación.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Calculo matemático elemental. Es deseable conocer fundamentos en estadística.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No existen

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

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

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios
- Capacidad de comunicar y aptitud social

Competencias Específicas desarrolladas

CE02: Habilidad en el uso de las tecnologías de la información aplicadas a la investigación en el campo de ciencias de la salud.

CE04, CB06: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, en un contexto de investigación.

CE06: Conocer los conceptos avanzados de bioestadística y su aplicación a las Ciencias de la Salud.

CE07: Ser capaz de diseñar y realizar e interpretar estudios estadísticos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

CE08: Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica, traslacional y el ensayo clínico en el marco de las nuevas tecnologías.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El estudiante sabrá utilizar los datos estadísticos para la creación de tablas y gráficos, y conocerá la metodología de análisis de los mismos incardinados con las técnicas epidemiológicas correspondientes a cada tipo de estudio. Podrá realizar un análisis estadístico de los datos, interpretarlos y comunicar información clínica, científica y sanitaria. Como herramienta de ayuda para los objetivos y resultados anteriores podrá utilizar el software estadístico SPSS.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/fCtDklAIIGrsSutds24DOg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

fCtDklAIIGrsSutds24DOg==

PÁGINA

3/7



fCtDklAIIGrsSutds24DOg==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS**Bloque** I. Análisis básico de datos**Contenido/Tema**

1. Presentación y análisis descriptivo de datos.
 Conceptos básicos. Gráficos y tablas estadísticas. Estadísticos descriptivos. El paquete SPSS.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		6,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Contenido/Tema**

2. Métodos paramétricos de Inferencia.
 Modelos probabilísticos. Estimación puntual de parámetros.
 Intervalos de confianza y test de hipótesis para poblaciones normales y para proporciones.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Contenido/Tema**

3. Métodos no paramétricos.
 Test de bondad de ajuste. Pruebas de aleatoriedad e independencia. Pruebas de homogeneidad.
 Medidas de asociación y concordancia. Comparación de dos poblaciones.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Bloque** II. Técnicas estadísticas avanzadas.**Contenido/Tema**

4. Análisis de la varianza.
 Anova de una vía. Análisis de las diferencias entre medias.
 Alternativa no paramétrica.
 Anova Multifactorial. Anova para Medidas Repetidas.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Contenido/Tema**

5. Modelos de regresión lineal y logística.
 Análisis de los modelos lineales simple y múltiple.
 Regresión Logística.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
------------------------	---	---------------	---------------------

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/fCtDk1AIgrsSutds24DOg==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/7
			
fCtDk1AIgrsSutds24DOg==			

Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	<p>6. Análisis de supervivencia y regresión de Cox.</p> <p>Curvas de supervivencia.</p> <p>Modelos de regresión para el tiempo de supervivencia.</p> <p>Modelo de Cox.</p>		
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		3,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0
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/fCtDklAIIGrsSutds24DOg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/7
			
fCtDklAIIGrsSutds24DOg==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

Para la evaluación de la asignatura se tendrán en cuenta:

. Seguimiento continuo del proceso de aprendizaje (10% de la nota final): asistencia y participación activa. Competencias a evaluar: CB10, CE02, CE04, CE06-CE08.

. Realización de actividades y trabajos basados en el análisis estadístico de una base de datos confeccionada por el alumno (90% de la nota final). Competencias a evaluar: CB6-CB10, CE02, CE04, CE06-CE08.

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	(19)	10 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(26)	40 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	50 %

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.

Mecanismos de seguimiento

- 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/fCtDk1AIgrsSutds24DOg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/7



fCtDk1AIgrsSutds24DOg==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Bioestadística para las Ciencias de la Salud (*A. Martín Andrés, J. de D. Luna del Castillo*) - Bibliografía básica
- Cuaderno de prácticas de análisis de datos con SPSS (*M. C. Ximénez Gómez, J. Revuelta*) - Bibliografía básica
- Fundamentos de Estadística (*D. Peña*) - Bibliografía básica
- SPSS 17: Extracción del conocimiento a partir del análisis de datos (*P. Valderrey*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Bioestadística Amigable (*M. Martínez-González y otros*) - Bibliografía complementaria
- Estadística para Biología y Ciencias de la Salud (*J. Susan Milton*) - Bibliografía complementaria
- Inferencia Estadística. Un enfoque clásico (*A. Martínez Alméjida, C. Rodríguez Torreblanca, R. Gutiérrez Jáimez*) - 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=ESTADISTICA APLICADA A LAS CIENCIAS DE LA SALUD. ANALISIS MULTIVARIANTE>

DIRECCIONES WEB

- <http://www.seh-lelha.org/stat1.htm>
SEH-LELHA. Bioestadística
- <http://e-stadistica.bio.ucm.es>
Aula virtual de Bioestadística. UCM
- http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html
Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Hospital universitario Ramón y Cajal
- <http://www.bioestadistica.uma.es/libro/>
Bioestadística: métodos y aplicaciones. F. Rius Díaz y otros. UMA

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/fCtDk1AIIgrsSutds24DOg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

fCtDk1AIIgrsSutds24DOg==

PÁGINA

7/7



fCtDk1AIIgrsSutds24DOg==