



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO AVANZADO

**Código:** 310386

**Tipología:** OPTATIVA

**Créditos ECTS:** 6

**Grado:** 2309 - MASTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACION SOCIO SANITARIA

**Curso académico:** 2023-24

**Centro:** 302 - FACULTAD DE ENFERMERIA DE CUENCA

**Grupo(s):** 30

**Curso:** 1

**Duración:** C2

**Lengua principal de impartición:** Español

**Segunda lengua:**

**Uso docente de otras lenguas:**

**English Friendly:** N

**Página web:**

**Bilingüe:** N

Profesor: MIRIAM GARRIDO MIGUEL - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Benjamín Palencia/ 2.11	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	926054003	miriam.garrido@uclm.es	Miércoles de 11 a 12 horas y jueves de 11 a 14 horas.
Profesor: ESTELA JIMENEZ LOPEZ - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Melchor Cano/Despacho 3.13	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	4675	Estela.JimenezLopez@uclm.es	Martes y Jueves de 13 a 15 horas. Miércoles de 9 a 11 horas.
Profesor: VICENTE J. ANASTASIO MARTINEZ VIZCAINO - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Melchor Cano	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	4683	vicente.martinez@uclm.es	Martes y jueves de 10 a 13 horas.

### 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Se trata de una asignatura optativa destinada a complementar la asignatura introductoria al análisis de datos. Necesaria para alumnos procedentes de la rama de salud que necesitan del análisis multivariable.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E02	Conocer los paradigmas vigentes de aproximación a la realidad social y sanitaria.
E09	Ser capaz de analizar, utilizando los métodos apropiados, los resultados de un estudio, discutirlos a la luz de la evidencia científica y elaborar conclusiones fundamentadas en todo el proceso de investigación, señalando limitaciones y hallazgos más importantes de los datos.
E10	Comunicar estructuradamente y de acuerdo a las normas de publicación del área los resultados del análisis y discusión de los datos de un estudio.
E11	Presentar y discutir (de forma oral o de forma escrita) con rigor los resultados de una investigación o una revisión, tanto en foros científicos como en foros divulgativos.
E14	Saber aplicar el procedimiento estadístico multivariante más adecuado a datos complejos del ámbito sociosanitario.
E15	Saber redactar los resultados de estudios que requieren análisis estadísticos complejos, y saber discutir las ventajas y limitaciones de cada uno de los métodos.
G01	Saber aplicar los conocimientos adquiridos, y su capacidad para la resolución de problemas nuevos o ámbitos distintos.
G04	Desarrollar habilidades de aprendizaje continuado, autodidacta y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida).
G05	Saber revisar la información científica sobre un tema, analizarla críticamente, sintetizarla, redactar un informe-resumen y generar ideas nuevas y complejas.
G06	Aplicar métodos científicos para dar respuesta a preguntas complejas de investigación, en el diseño de los estudios apropiados y en el análisis de los datos.
G08	Trabajar en equipo en entornos virtuales.
G10	Ser capaz de concebir, diseñar, llevar a cabo y redactar una aportación sustancial que amplíe las fronteras del conocimiento de tal manera que sea merecedora de publicaciones referenciadas a nivel nacional e internacional.
G11	Apreciar la diversidad y la multiculturalidad como valores que aumentan la riqueza de los trabajos en cualquier etapa o área.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Analizar críticamente los posibles sesgos de un artículo científico y las formas de controlarlos.

Capacitar para el análisis de datos complejos con SPSS.

Conocer los diferentes procedimientos estadísticos multivariantes más frecuentes en las publicaciones sociosanitarias.

Discutir sobre los pasos más importantes en la toma de decisiones para la construcción de modelos predictivos en ciencias biomédicas.

Introducir al alumno en el análisis de datos complejos.

## 6. TEMARIO

**Tema 1: Sesgos: clasificación, control, análisis multivariable como herramienta de control de sesgos**

**Tema 2: Análisis de varianza. Análisis de varianza con medidas repetidas. Regresión lineal múltiple**

**Tema 3: Regresión logística**

**Tema 4: Análisis de supervivencia**

**Tema 5: Análisis de rutas (path analysis)**

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El alumno, con una base de datos de un estudio que proporcionará el profesor, realizará trabajando en grupo la planificación del análisis de los datos y redactará el borrador del apartado resultados de las publicaciones con los gráficos y las tablas correspondientes.

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E02 E09 E10 E11 E14 E15 G06 G11	0.8	20	S	S	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	E09 E10 E14 E15 G01 G05 G06 G08	0.8	20	S	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E09 E10 E14 E15 G01 G04	0.7	17.5	S	N	
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E10 E14 E15 G04	0.1	2.5	S	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E09 E10 E14 E15 G01 G04 G10	3.6	90	S	N	
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	40.00%	0.00%	Evaluación individualizada de la participación en los trabajos y discusiones de grupo en los seminarios
Prueba	60.00%	100.00%	Prueba con preguntas de opción múltiple
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

#### Evaluación continua:

La evaluación continua de todos los procesos formativos se ponderará para obtener una calificación final numérica entre 0 y 10 según la legislación vigente. Es necesaria la participación del alumno al menos en el 80% de las sesiones para poder superar la asignatura.

La evaluación individualizada de la participación en los trabajos y discusiones de grupo en los seminarios supondrá un 40% de la calificación, y un 60% la puntuación obtenida en una prueba con preguntas de opción múltiple.

#### Evaluación no continua:

Examen final que cuenta el 100% de la calificación.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Examen final que cuenta el 100% de la calificación.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	20
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Estudio de casos]	17.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> del 11 al 21 de marzo de 2024	
<b>Tema 1 (de 5): Sesgos: clasificación, control, análisis multivariable como herramienta de control de sesgos</b>	
<b>Periodo temporal:</b> Segundo cuatrimestre	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	20
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Estudio de casos]	17.5

Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
<b>Total horas:</b>	<b>150</b>

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Martínez González, M. A.; Sánchez Villegas, A.; Toledo Atucha, E.; Faulin Fajardo, J	Bioestadística amigable 4ª ed  <a href="https://tienda.elsevier.es/bioestadistica-amigable-9788491134077.html?gclid=Cj0KCQjwl4v4BRDaARIsAFjATPntgqo-OD3IYPhKJx3CxnP7zXOdvikBlddK_M_-7pNko_5MrkR_NHcaAp3EEALw_wcB&amp;gclid=aw.ds">https://tienda.elsevier.es/bioestadistica-amigable-9788491134077.html?gclid=Cj0KCQjwl4v4BRDaARIsAFjATPntgqo-OD3IYPhKJx3CxnP7zXOdvikBlddK_M_-7pNko_5MrkR_NHcaAp3EEALw_wcB&amp;gclid=aw.ds</a>	Elsevier		2020	
ANDY FIELD	Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics	SAGE PUBLICATIONS	9781526445780	2018	Libro muy muy completo, pero que requiere tiempo de lectura. Tiene toda la estadística con ejemplos divertidos, pero extensos Clásico de la clinimetría, en el que se pueden estudiar conceptos de validez y fiabilidad de pruebas diagnósticas y cuestionario
H. C. W. de Vet, C. B. Terwee, L. B. Mokkink and D. L. Knol	Measurement in medicine: A practical guide	Cambridge University Press		2011	Libro guía de SPSS versión 27, muy completo en cuanto a análisis frecuentistas tradicionales
George D & Mallery Paul	IBM SPSS Statistics 27 Step by Step: A Simple Guide and Reference	Routledge	9781032070940	2021	