



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> TÉCNICAS ESTADÍSTICAS APLICADAS A LA EMPRESA	<b>Código:</b> 54336
<b>Tipología:</b> OPTATIVA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 320 - GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (CR)	<b>Curso académico:</b> 2021-22
<b>Centro:</b> 403 - FACULTAD DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES (CR)	<b>Grupo(s):</b> 20 29
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>MIGUEL ANGEL TARANCON MORAN</b> - Grupo(s): 20 29				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad Derecho y CCSS de Ciudad Real /1.12 Módulo E	ECO.POL/ HAC. PUB.,EST.ECO/EMP Y POL EC	ext. 3537	miguelangel.tarancon@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Es recomendable, aunque no obligatorio, haber superado con anterioridad las asignaturas de Estadística Empresarial e Inferencia Estadística e Introducción a la Econometría.

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

Actualmente es muy frecuente en el mundo de la empresa la disponibilidad de grandes volúmenes de datos y el manejo de herramientas informáticas que permiten la extracción adecuada de la información que encierran. En este proceso, el conocimiento y uso de técnicas estadísticas adecuadas es fundamental para el descubrimiento de nuevas y significativas relaciones y patrones de comportamiento dentro de los datos. El objetivo de la asignatura es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para la representación, descripción y extracción de patrones y relaciones existentes entre variables en datos multidimensionales, lo que se conoce en la literatura estadística como "data mining".

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E07	Comprender el entorno económico como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía. Para ello serán capaces de comprender y utilizar manuales comunes, así como artículos y, en general, bibliografía puntera en materias centrales de su plan de estudios.
E08	Capacidad de elaborar información económico-financiera relevante para la toma de decisiones.
G01	Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo, lo que les permitirá desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
G03	Desarrollar la comunicación oral y escrita para elaborar informes, proyectos de investigación y proyectos empresariales, y ser capaz de defenderlos ante cualquier comisión o colectivo (especializado o no) en más de un idioma, recogiendo evidencias pertinentes e interpretándolas de forma adecuada.
G04	Utilizar de manera adecuada las TIC, aplicándolas al departamento empresarial correspondiente con programas específicos de dichos ámbitos empresariales.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

##### Descripción

Resolución de problemas de forma creativa e innovadora.

Búsqueda de información, su análisis, interpretación, síntesis y transmisión.

Conocer las herramientas y métodos para el análisis cuantitativo de la empresa y su entorno, incluyendo los modelos para la toma de decisiones empresariales así como los modelos de previsión económica.

Conocer los modelos y técnicas de análisis del entorno económico y jurídico al que las empresas se enfrentan en la actualidad, con especial atención a la búsqueda de oportunidades y la anticipación a los posibles cambios.

#### Resultados adicionales

Manejo de software estadístico. Acceder a la información estadístico-económica relevante. Comprensión y aplicación de las técnicas estadísticas más habituales para resolver problemas estadísticos. Habilidad para reconocer un problema, analizarlo y resolverlo utilizando el método científico. Trabajar y aprender de forma autónoma y con iniciativa personal. Colaborar con otros alumnos para la realización del trabajo en grupo.

### 6. TEMARIO

**Tema 1: Introducción al Análisis Multivariante. Distribución Normal Multivariante.**

**Tema 2: Análisis de la Varianza.**

**Tema 3: Técnicas de Reducción de la Dimensión.**

**Tema 4: Técnicas de Agrupación.**

**7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA**

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E07 E08 G01 G03 G04	0.9	22.5	N	-	Clases presenciales expositivas, en ellas el profesor centrará el tema y se explicarán los contenidos fundamentales del mismo.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	E07 E08 G01 G03 G04	0.9	22.5	N	-	Clase presencial de prácticas: ejercicios, seminarios, debates.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E07 E08 G01 G03 G04	2	50	S	S	Talleres de trabajo en grupo. Al comenzar el curso se crearán grupos de trabajo y se les encargará un proyecto que irán desarrollando a lo largo de todo el curso.
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	E07 E08 G01 G03 G04	0.52	13	S	N	Realización de actividades presenciales tutorizadas por parte del profesor.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E07 G01 G04	0.08	2	S	S	Preparación y realización de prueba escrita.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 E08 G01 G04	1.6	40	N	-	Trabajo autónomo del alumno tutorizado por el profesor.
<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
Realización de trabajos de campo	50.00%	0.00%	Al comenzar el curso se crearán grupos de trabajo y se les encargará una serie de trabajos que irán desarrollando a lo largo de todo el curso.
Prueba final	40.00%	100.00%	Prueba escrita de carácter teórico-práctico.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Se valorará la actitud activa del estudiante en el aula.
<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. 6 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. 13.2) 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 asignatura sigue un sistema de evaluación basado en la valoración de diversas actividades formativas evaluables (trabajos de campo y participación con aprovechamiento en clase) y una prueba final escrita. La prueba final podrá ser sustituida incrementando el peso de la parte correspondiente al trabajo de campo y la participación en actividades en clase, como los seminarios u otras actividades presenciales.

Aquellos alumnos que, aun habiendo realizado actividades evaluables, deseen ser evaluados con los criterios de evaluación no continua deben comunicarlo al profesor antes del final del período de clases de la asignatura.

Respecto a la evaluación en caso de enfermedad u otras circunstancias especiales (normas atenuantes) véase el artículo 7 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

**Evaluación no continua:**

La evaluación se realizará con una prueba final que incluirá las pruebas específicas que se consideren necesarias para evaluar todas las competencias de la asignatura.

Respecto a la evaluación en caso de enfermedad u otras circunstancias especiales (normas atenuantes) véase el artículo 7 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Las mismas que en convocatoria ordinaria para evaluación continua y no continua.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

La evaluación se realizará sobre una única prueba escrita siendo necesario para superar la asignatura una puntuación mínima de 5 sobre 10.

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

**No asignables a temas**

Horas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	50
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	13
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	40

**Comentarios generales sobre la planificación:** La planificación temporal podrá verse modificada ante causas imprevistas.

**Tema 1 (de 6): Introducción al Análisis Multivariante. Distribución Normal Multivariante.**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 1 y 2	

**Tema 2 (de 6): Análisis de la Varianza.**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 3 y 4.	

**Tema 3 (de 6): Técnicas de Reducción de la Dimensión.**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 5 a 7.	

**Tema 4 (de 6): Técnicas de Agrupación.**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 8 y 9.	

**Tema 5 (de 6): Técnicas para el Análisis de Datos Cualitativos.**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 10 a 12.	

**Tema 6 (de 6): Otras Técnicas para el Análisis de Datos en la Empresa**

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 12 a 15.	

**Actividad global**

Actividades formativas	Suma horas
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	13
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	40
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	50
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	22.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	22.5
<b>Total horas: 150</b>	

**10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS**

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C.	Análisis multivariante	Prentice Hall		978-84-8322-035-1	2005	Existen ediciones anteriores en la biblioteca de la Facultad Este es el manual principal de la asignatura.
Joaquín Aldás, Ezequiel Uriel	Análisis multivariante aplicado con R	Alfa Centauro Paraninfo	Madrid	978-84-283-2969-9	2017	Cubre las técnicas de la asignatura y otras que no se ven pero pueden ser útiles, por ejemplo, para elaborar TFG.
Garrett Grolemond, Hadley Wickham	R for Data Science	O'Reilly Media, Inc.		9781491910382	2016	Este libro cubre los aspectos relacionados con el software estadístico y lenguaje de programación R, orientado al análisis de datos