UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: TÉCNICAS ESTADÍSTICAS APLICADAS A LA EMPRESA
Código: 54336
Tipología: OPTATIVA
Créditos ECTS: 6
Grado: 319 - GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (CU)
Curso académico: 2022-23
Centro: 401 - FACULTAD DE CC. SOCIALES DE CUENCA
Grupo(s): 30
Curso: 4
Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas: Inglés
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **ROMAN MINGUEZ SALIDO** - Grupo(s): **30**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Ciencias Sociales. Despacho 3.13	ECONOMÍA APLICADA I	Ext. 4269	roman.minguez@uclm.es	Primer Cuatrimestre: Martes: 12-13 y 16:20 Miércoles: 11-12 Segundo Cuatrimestre: Lunes: 16:20 Martes: 10-12

2. REQUISITOS PREVIOS

Es recomendable (aunque no obligatorio) haber superado 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 conocimento 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 las 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

No se han establecido.

Resultados adicionales

- Manejo de software estadístico especializado.
- 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 de trabajos 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.
Tema 5: Técnicas para el Análisis de Datos Cualitativos.
Tema 6: Otras Técnicas para el Análisis de Datos en la Empresa.

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	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 G04	0.9	22.5	N	-	Clase presencial de prácticas: ejercicios, seminarios, debates.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 E08 G01 G04	1.6	40	N	-	Trabajo autónomo del alumno tutorizado por el profesor.
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Seminarios	E07 G01 G03 G04	0.52	13	S	N	Realización de actividades presenciales tutorizadas por parte del profesor.
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.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E07 G01 G04	0.08	2	S	S	Preparación y realización de prueba escrita con cuestionario y ejercicios a resolver.
		Total:	**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			**Horas totales de trabajo presencial: 60**				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			**Horas totales de trabajo autónomo: 90**				

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	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Se valorará la actitud activa del estudiante en el aula.
Realización de trabajos de campo	30.00%	0.00%	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. Estos proyectos estarán dirigidos por los profesores y podrán exponerse al final del curso.
Resolución de problemas o casos	20.00%	0.00%	El alumno tendrá que resolver y entregar una selección de problemas que el profesor irá indicando a lo largo del curso.
Prueba final	40.00%	100.00%	Prueba escrita de carácter teórico-práctico.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** 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 prueba final podrá ser sustituida incrementando el peso de la parte correspondiente al trabajo de campo y la resolución de problemas o casos.

Evaluación no continua:

En la evaluación no continua la calificación final corresponderá a la obtenida en un examen en el que se evalúen las competencias incluidas en la guía docente de la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Será similar a la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará una prueba final con un 100% de ponderación

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

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2

Comentarios generales sobre la planificación: La planificación podrá verse modificada para ajustarse a 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]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	1

Periodo temporal: semanas 1 y 2

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

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.5

Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	9
Periodo temporal: 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
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Periodo temporal: semanas 5, 6 y 7	

Tema 4 (de 6): Técnicas de Agrupación.

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Periodo temporal: semanas 8, 9 y 10	

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

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Periodo temporal: semanas 11, 12 y 13	

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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Seminarios]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11
Periodo temporal: semanas 14, 15 y 16	

Actividad global

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

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Brad Boehmke and Brandon M. Greenwell	Hands-On Machine Learning with R	Chapman and Hall/CRC Press		9781138495685	2020	
Everitt, Brian	An introduction to applied multivariate analysis with R /	Springer,		978-1-4419-9649-7	2011	
Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W.	Análisis multivariante	Prentice Hall		978-84-8322-035-1	2010	
Cuadras, C. M.	Metodos de analisis multivariante	PPV		84-7665-771-4	1991	
Peña, Daniel	Análisis de datos multivariantes	McGraw-Hill, Interamericana de España,		978-84-481-3610-9	2010	
Pérez López, César	Análisis multivariante de datos: aplicaciones con IBM SPSS,	Garceta		978-84-1545-273-7	2013	
Uriel Jiménez, Ezequiel	Análisis multivariante aplicado: aplicaciones al marketing,	Thomson		84-9732-372-6	2005	
Hadley Wickham and Garrett Grolemund	R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data	O'Reilly Media		9781491910399	2017	