

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	36162
Nombre	Análisis de Datos
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1316 - Grado en Economía	Facultad de Economía	4	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1316 - Grado en Economía	21 - Mención en Economía Industrial y de la Empresa	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
RUIZ PONCE, FELIX	110 - Economía Aplicada

RESUMEN

Análisis de Datos es una asignatura adscrita al área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (Departament d'Economia Aplicada), que se imparte en el primer cuatrimestre del cuarto curso del Grado de ECO, con una carga lectiva total de 6 créditos ECTS.

Esta asignatura está incluida, como materia optativa, en la intensificación curricular de Economía Industrial y de la Empresa aunque, por su contenido, resulta interesante para todos los estudiantes del Grado en Economía.

La necesidad de utilizar instrumentos con los que analizar los datos y la información económica, motivan la inclusión, en el plan de estudios del Grado en Economía, del módulo de Métodos Cuantitativos, del que forma parte la asignatura de Análisis de Datos, junto con la Estadística I y la Estadística II. La materia ayudará al alumno a mejorar su capacidad para buscar, seleccionar y valorar la información, así como su capacidad de análisis, Síntesis y de toma de decisiones.

Respecto a los contenidos, incluyen una visión de la estrategia del análisis de datos, el desarrollo de algunas técnicas de análisis multivariante para el análisis de datos, así como una introducción a los



modelos de elección discreta y a los datos de panel.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Se considerará, para el desarrollo de esta asignatura, que los alumnos conocen y manejan con fluidez los conceptos desarrollados en las materias troncales de Estadística que se imparten en los cursos 1º y 2º del grado. Así mismo, será conveniente que posean conocimientos básicos de informática.

COMPETENCIAS

1316 - Grado en Economía

- Capacidad para la búsqueda y análisis de información.
- Capacidad para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica.
- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Capacidad de manejar las tecnologías de la información.
- Aplicar los principios del análisis económico (decisión racional) al diagnóstico y resolución de problemas.
- Comprender y aplicar el método científico, consistente en formular hipótesis, deducir resultados comprobables y contrastarlos con la evidencia empírica y experimental.
- Conocimiento y comprensión de las herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el análisis, diagnóstico y prospección económica, como lo son las matemáticas, la estadística y la econometría.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados que se espera que adquiera el alumno en esta asignatura son los siguientes:

- Búsqueda de información y conocimiento de fuentes estadísticas. Manejo de datos estadísticos y de bases de datos para el estudio de la economía.
- Abstracción y procesamiento de la información para su posterior utilización en paquetes informáticos.
- Identificación, clasificación, razonamiento, argumentación e interpretación de las relaciones entre variables económicas.



- Reconocimiento de un problema económico a partir de la observación de la realidad económica.
- Aumento de la habilidad de utilizar el razonamiento lógico/estratégico para abordar situaciones reales del mundo económico.
- Manejo de herramientas cuantitativas básicas y su aplicación al entorno económico.
- Selección de un marco teórico de referencia para el desarrollo del análisis.
- Extracción de información útil a partir de datos y modelos cuantitativos.
- Sintetiza, abstrae, aporta conclusiones o implicaciones económicas a partir del análisis realizado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. LA ESTRATEGIA GENERAL DEL ANÁLISIS DE DATOS

Tema 1: LA INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

1. Introducción.
2. Exploración inicial de los datos.
3. Análisis estadístico de la información.
4. Fuentes estadísticas.
5. Instrumentos de análisis

2. ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIABLES

Tema 2: REDUCCIÓN DE LA DIMENSIÓN

1. Introducción. El modelo de análisis factorial.
2. Métodos de extracción de factores. Método de componentes principales.
3. Interpretación y rotación de factores.
4. Puntuaciones de los factores.
5. Aplicación con el SPSS.

Tema 3: AGRUPACIÓN POR SEMEJANZAS

1. Introducción. Medidas de similaridad y disimilaridad.
2. Métodos de agrupación: agrupación jerárquica y no jerárquica.
3. Diagrama de árbol jerárquico.
4. Determinación del número de grupos a obtener.
5. Aplicación con el SPSS.



3. ANÁLISIS DE DATOS CATEGÓRICOS

Tema 4: MODELIZACIÓN DE VARIABLES RESPUESTA DISCRETAS

1. Introducción. Modelo de variable latente.
2. Variables binomiales: modelos probit y logit.
3. Variables multinomiales: modelos probit y logit.
4. Modelos anidados y jerárquicos: modelo logit anidado y modelos secuenciales.
5. Variable de respuesta ordenada: probit ordenado.
6. Aplicación con el SPSS.

Tema 5. MODELOS CON VARIABLE DEPENDIENTE LIMITADA

1. Introducción. Variables dependientes no totalmente observables.
2. Modelo Tobit.
3. Modelo de variable dependiente continua con separación muestral: sesgo de selección. Método bietápico de Heckman.
4. Aplicación con el SPSS.

4. ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL

Tema 6: INTRODUCCIÓN A LOS DATOS DE PANEL

1. La naturaleza estadística de los datos de panel
2. Heterogeneidad inobservable en modelos de sección cruzada
3. Componentes de varianza en modelos de transición entre estados
4. Modelos con variable dependiente desfasada
5. Aplicación con el SPSS.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula	30,00	100
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	20,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	25,00	0
Resolución de casos prácticos	15,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura posee un carácter teórico-práctico encontrándose ambos aspectos totalmente interrelacionados.

Los conocimientos teóricos se imparten mediante clase magistral participativa. Todos ellos se apoyan en ejemplos prácticos para que el alumno pueda observar rápidamente la aplicabilidad de dichos conceptos. Esta metodología docente ofrece las ventajas de una clase magistral pero potenciando la participación de los alumnos, implicándoles en los contenidos a través de sus aportaciones.

La parte práctica se desarrolla fundamentalmente mediante la utilización del paquete estadístico SPSS para la resolución de problemas, planteados sobre datos reales, para los que resulta aconsejable la utilización de los métodos desarrollados. La participación de los alumnos en esta parte de la asignatura es básica ya que deben ser ellos quienes, siguiendo las indicaciones del profesor y bajo su tutela, desarrollen y resuelvan los casos prácticos planteados.

En caso de considerarlo pertinente, se plantearán casos para desarrollar fuera de las horas presenciales, donde los alumnos deberán aplicar todos aquellos conocimientos adquiridos.

Todo el material necesario para el seguimiento de las clases se hace llegar, con la antelación suficiente, al alumno a través del aula virtual.

EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los alumnos de esta asignatura se realizará mediante un doble proceso:

- a) Un examen escrito que evalúe el nivel de alcance de los resultados del aprendizaje y especialmente los centrados en las competencias específicas respecto a contenidos y aplicación. Esta prueba se valorará entre el 60% y el 80% de la nota total.
- b) La evaluación continua del estudiante, basada en su participación e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación continua tiene como objetivo desarrollar las competencias de los alumnos y estimular el trabajo diario y se basará en una valoración del seguimiento que efectúen los alumnos de la materia a través de la participación en las clases y/o los informes individuales y de trabajos, presentados de forma escrita y oral. La evaluación continua supondrá entre el 40% y el 20% de la nota total. Por su propia naturaleza, las actividades de evaluación continua son NO recuperables.

Los criterios y procesos específicos que se utilizarán para la evaluación, así como su ponderación numérica concreta, estarán en función del número de estudiantes finalmente matriculados y se publicitarán adecuadamente al comenzar el curso.

REFERENCIAS



Básicas

- Pérez López, C. (2013). IBM SPSS. Estadística Aplicada. Conceptos y ejercicios resueltos. Garceta grupo editorial. Madrid.
- Pérez López, C. (2014): Técnicas Estadísticas Predictivas con IBM SPSS. Modelos. Garceta grupo editorial. Madrid.
- Uriel Jiménez, E.; Aldás Manzano, J. (2005). Análisis multivariante aplicado: aplicaciones al marketing, investigación de mercados, economía, dirección de empresas y turismo. Thomson, D.L. Madrid.
- Mateos-Aparicio Morales, G.; Hernández Estrada, A. (2021). Análisis multivariante de datos. Cómo buscar patrones de comportamiento en BIG DATA. Ediciones Pirámide. Madrid.

Complementarias

- CEACES, Proyecto (Contenedor Hipermedia de Estadística Aplicada a las Ciencias Económicas y Sociales). Universitat de València. ON LINE: <http://www.uv.es/ceaces>
- Ferrán, Magdalena: SPSS para Windows: Programación y Análisis Estadístico. Madrid: Mc Graw Hill.
- Pérez López, C. (2013). Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con IBM SPP, SAS y STATGRAPHICS. Garceta grupo editorial. Madrid.
- Pérez López, C. (2009). Técnicas de Análisis de Datos con SPSS 15. Prentice Hall. Madrid.