

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Econometría
Titulación	Grado en Gestión Empresarial basada en el Análisis de Datos
Escuela/ Facultad	Ciencias Sociales y de la Comunicación
Curso	Segundo
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo (4º)
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Álvaro Salazar

2. PRESENTACIÓN

Econometría es una materia obligatoria dentro del Grado en Business Analytics, con un valor de 3 créditos ECTS. Esta asignatura se inscribe en el módulo de herramientas cuantitativas, se imparte en el segundo semestre del segundo curso del grado. Como el resto de las materias de la misma área de conocimiento, la Econometría juega un papel importante dentro del análisis del entorno empresarial en particular, ya que es una herramienta imprescindible para la toma de decisiones. La Econometría nos va a permitir analizar y cuantificar, de un modo objetivo, los factores clave de la actividad empresarial y del entorno económico en el que operan las empresas y los consumidores.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias específicas:

- CE10 - Capacidad para analizar, integrar y evaluar la información procedente del entorno económico, necesario para la toma de decisiones.
- CE14 - Conocimiento de las herramientas estadísticas y econométricas para el análisis de variables económicas y empresariales.
- CE19: Conocimiento de las herramientas estadísticas y econométricas para el análisis de variables económicas y empresariales.

- CE20 - Capacidad para desarrollar un plan de estudio de variables e indicadores empresariales.
- CE24 - Capacidad para identificar las necesidades de información, dependiendo de los objetivos marcados
- CE26 - Espíritu crítico y objetividad para cuestionar los datos o las verdades asumidas a partir de los datos precedentes
- CE32 - "Orientación a negocio: demostrar en las decisiones que el coste de la obtención de la información debe ser menor que el beneficio de su aplicación.
- CE33 - Capacidad para manejar con soltura y solvencia técnica herramientas informáticas de tratamiento estadístico y otras como simuladores
- **Resultados de aprendizaje:**
- RA1: Realización de informes relacionando principales variables económico-financieras por medio de técnicas econométricas.
- RA2: Modelización del comportamiento de las relaciones económicas.
- RA3: Toma de decisiones en el ámbito empresarial en base al análisis de datos y técnicas de predicción de variables económico-financieras.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CT12, CT18,	RA1: Realización de informes relacionando principales variables económico-financieras por medio de técnicas econométricas.
CE10,CE14,CE19,CE20,CE24,CE33	RA2: Modelización del comportamiento de las relaciones económicas
CT5,CE14,CE19,CT18,	RA3: Toma de decisiones en el ámbito empresarial en base al análisis de datos y técnicas de predicción de variables económico-financieras.

4. CONTENIDOS

- Introducción a la econometría.
- El Modelo Lineal General.
- Bondad de ajuste y contraste de hipótesis.
- Variables independientes cualitativas.
- Multicolinealidad.
- Heteroscedasticidad.
- Autocorrelación.

La materia está organizada en cinco Unidades de Aprendizaje de contenido teórico-práctico las cuales, a su vez, están divididas en cuatro temas cada una.

- Unidad 1. Presentación de análisis económico aplicado: ¿para qué sirve la Econometría?
 - Tema 1. Elementos para el análisis.
 - Tema 2. Las fases de elaboración de un modelo econométrico.
 - Tema 3. Ejemplos de aplicación de los modelos econométricos.
 - Tema 4. *Software* para el trabajo econométrico.

Los objetivos de esta Unidad son introducir al estudiante en los conceptos, elementos y metodología econométrica y motivarle para el estudio de la materia por su carácter de herramienta fundamental para la toma de decisiones en el ámbito empresarial.

- Unidad 2. El modelo básico de regresión lineal (MBRL)
 - Tema 1. Especificación del modelo básico de regresión lineal (MBRL).
 - Tema 2. Estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).
 - Tema 3. Normalidad, inferencia y bondad de ajuste.
 - Tema 4. Ejemplo completo de estimación e inferencia.

Los objetivos de esta Unidad son aprender y aplicar la metodología del análisis econométrico e interpretar los resultados en el caso básico general.

- Unidad 3. Los problemas muestrales en el análisis econométrico
 - Tema 1. Multicolinealidad: concepto, causas, consecuencias y medidas de corrección.
 - Tema 2. Ejemplo completo de análisis de multicolinealidad.
 - Tema 3. Variables explicativas cualitativas. Modelos ANOVA y ANCOVA
 - Tema 4. Ejemplo completo de análisis de variables cualitativas.

Los objetivos de esta Unidad son identificar los principales problemas asociados al incumplimiento de las hipótesis estructurales del MBRL y sus consecuencias sobre los resultados obtenidos, así como conocer los métodos de corrección y evaluar sus riesgos. Asimismo, se estudia la especificación de variables explicativas cualitativas mediante el uso de modelos ANOVA y ANCOVA.

- Unidad 4. Los efectos de la diversidad y el tiempo: la diagnosis sobre los residuos del MBRL estimado
 - Tema 1. El efecto de la diversidad: heterocedasticidad.
 - Tema 2. Ejemplo completo sobre heterocedasticidad.
 - Tema 3. El efecto del tiempo: autocorrelación.
 - Tema 4. Ejemplo completo sobre autocorrelación.

Los objetivos de esta Unidad son identificar los principales problemas asociados al incumplimiento de las hipótesis sobre el término de error del MBRL y sus consecuencias sobre los resultados obtenidos, así como conocer los métodos de corrección y su eficacia.

- Unidad 5. La predicción y otros usos de los modelos econométricos
 - Tema 1. La predicción con el modelo básico de regresión lineal y el efecto de la multicolinealidad.
 - Tema 2. Ejemplo completo sobre predicción.
 - Tema 3. Predicción con heterocedasticidad y autocorrelación.

- Tema 4. Ejemplo completo sobre heterocedasticidad y autocorrelación.

Los objetivos de esta Unidad son aprender a utilizar un modelo econométrico para hacer predicciones y conocer otros usos de los modelos econométricos.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

Clase magistral/web conference.
Método del caso.
Aprendizaje cooperativo.
Aprendizaje basado en problemas (ABP)

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Tutorías	5
Lecciones magistrales	14
Lecciones magistrales asíncronas	5
Análisis de casos	6
Resolución de problemas	6
Exposiciones orales de trabajos	2
Elaboración de informes y escritos	20
Pruebas de conocimientos	4
Trabajo autónomo	13
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	50%
Exposiciones orales	10%
Caso/problema	20%
Informes y escritos	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para aprobar en convocatoria ordinaria la nota media ponderada de todas las actividades que figuran en la tabla (o, en su caso, las indicadas por el docente) debe ser igual o superior a 5, y has de obtener en la prueba de conocimiento una calificación igual o superior a 5.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para aprobar en convocatoria extraordinaria debes entregar las actividades que indique el docente, cuya nota media ponderada debe ser igual o superior a 5, y obtener en la prueba de conocimiento una calificación igual o superior a 5.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Stock and Watson (2012): “Introducción a la Econometría.3ª edición”. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid.
- Wooldridge, J. (2013): “Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno. Quinta edición”. Thomson, Madrid.

Bibliografía ejercicios resueltos:

- Pena, B. y otros (1999): “Cien Ejercicios de Econometría”. Ed. Pirámide, Madrid.
- PÉREZ, C (2006): Problemas resueltos de Econometría. Thomson, Madrid.
- PÉREZ, C. (2008): Econometría Avanzada. Técnicas y Herramientas. Pearson. Prentice Hall.

Bibliografía complementaria:

- Alonso, A.; Fernández, J.; Gallastegui, I. (2005): “Econometría” Pearson Educación, Madrid.
- Carrascal, U., González, Y. y Rodríguez, B. (2000): “Análisis Econométrico con Eviews”. Ed. Rama, Madrid.
- Davidson, R. y Mackinnon, J. G. (1993): “Estimation and Inference in Econometrics”. Oxford University Press, New York.
- Greene, W. H. (1999): “Análisis Econométrico”. Tercera edición. Prentice Hall. Madrid.
- Gujarati, D. N. y Porter, D. C. (2010): “Econometría. Quinta edición”. McGraw-Hill. México D. F.
- Johnston, J. y Dinardo, J. (2001): “Métodos de Econometría” Vicens Vives.
- Matilla García, M., Pérez Pascual, P. y Sanz Carnero, B. (2013): “Econometría y Predicción”. McGrawHill. Madrid.
- NOVALES, A. (1997). Econometría (2ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Pindyck, R. S. And Rubinfeld, D. L. (2001): “Econometría. Modelos y pronósticos Cuarta edición”. McGraw-Hill, Madrid.
- PULIDO, O. A. (2006). Guía para usuarios de predicciones económicas. Madrid: Ecobook (Editorial del Economista).
- Ramanathan, R. (1998): “Introductory Econometrics with Applications” Dryden Press, USA.
- Schmidt, S. J. (2005): “Econometría”. McGraw-Hill, México, D.F.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.