

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2023/2024

Identificación y características de la asignatura			
Código	500425	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	ECONOMETRÍA II		
Denominación (inglés)	ECONOMETRICS II		
Titulaciones	– Grado en Economía (GECO) – Doble Grado ADE-Economía (PCEO GADE-GECO)		
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales		
Semestre	5.º GECO / 7.º PCEO GADE-GECO	Carácter	Obligatoria
Módulo	Métodos Cuantitativos		
Materia	Estadística-Econometría		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
MÁRQUEZ PANIAGUA, MIGUEL ÁNGEL	N.º 70 (Edificio Departamentos)	<a href="mailto:mmarquez@unex.es">mmarquez@unex.es</a>	<a href="https://sites.google.com/view/mamarquez/home">https://sites.google.com/view/mamarquez/home</a>
Área de conocimiento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa		
Departamento	Economía		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			

Competencias
<p><u>Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</u></p> <p>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.</p> <p>CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
<p><u>Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4</u></p> <p>CG1: Capacidad para identificar y anticipar problemas económicos relevantes, tanto en el ámbito privado como en el público, de discutir las alternativas de resolución y de seleccionar las más adecuadas.</p> <p>CG2: Capacidad para aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.</p> <p>CG3: Capacidad para aplicar al análisis de los problemas económicos criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.</p> <p>CG4: Capacidad para el diseño, gestión y redacción de proyectos de carácter económico y para emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional).</p>
<p><u>Competencias transversales: CT1, CT2, CT4, CT5, CT8, CT9, CT10, CT11</u></p> <p>CT1: Conocimientos de informática y dominio de las TIC.</p> <p>CT2: Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana.</p> <p>CT4: Capacidad de gestionar, analizar y sintetizar la información.</p> <p>CT5: Capacidad de trabajar en equipo.</p> <p>CT8: Capacidad de aprendizaje autónomo.</p> <p>CT9: Capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico.</p> <p>CT10: Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>CT11: Capacidad para la toma de decisiones.</p>
<p><u>Competencias específicas: CE5, CE6</u></p> <p>CE5: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la estadística.</p> <p>CE6: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la econometría.</p>

Contenidos
<b>Breve descripción del contenido</b>
<p><b>EXTENSIONES DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL BÁSICO.</b></p> <p>Se pueden distinguir unos objetivos principales y otros de tipo secundario:</p> <p>a) Objetivos principales: ser capaz de juzgar la validez de las hipótesis básicas del modelo de regresión lineal general básico, proponer soluciones alternativas en el caso de incumplimiento de alguna(s) de dichas hipótesis, y ser capaz de interpretar los resultados del modelo finalmente seleccionado desde el punto de vista econométrico y de la teoría económica.</p> <p>b) Objetivos secundarios: ser capaz de manejar datos económicos susceptibles de ser utilizados en el análisis empírico, utilizar con soltura el software econométrico <i>gretl</i> de manera que se posibilite la consecución de los objetivos principales, y ser capaz de comprender y evaluar críticamente los análisis empíricos realizados con datos económicos.</p>
<b>Temario de la asignatura</b>
<p><b>Tema 1. Extensiones del modelo de regresión lineal básico relacionadas con la especificación funcional</b></p> <p><u>Contenidos teóricos:</u></p> <p>1.1. Cambio estructural: regresiones con parámetros variables</p> <p>1.2. No linealidad: el estimador de mínimos cuadrados no lineales</p> <p>1.3. Criterios de selección entre modelos alternativos</p> <p><u>Contenidos prácticos:</u></p> <p>Análisis del cumplimiento de las hipótesis básicas del modelo de regresión lineal relacionadas con la especificación funcional: realización de los correspondientes contrastes y correcciones estadísticas con el programa <i>gretl</i>.</p>
<p><b>Tema 2. Extensiones del modelo de regresión lineal básico relacionadas con el término de error</b></p> <p><u>Contenidos teóricos:</u></p> <p>2.1. No normalidad de los errores: estimación robusta</p> <p>2.2. Regresiones heteroscedásticas</p> <p>2.3. Regresiones con autocorrelación y modelos econométricos dinámicos</p> <p><u>Contenidos prácticos:</u></p> <p>Análisis del cumplimiento de las hipótesis básicas del modelo de regresión lineal relacionadas con el término de error: realización de los correspondientes contrastes y correcciones estadísticas con el programa <i>gretl</i>. Especificación y estimación de modelos dinámicos.</p>

### Temario de la asignatura (cont.)

#### Tema 3. Extensiones del modelo de regresión lineal básico relacionadas con la información muestral

##### Contenidos teóricos:

- 3.1. Colinealidad entre las variables explicativas: el estimador "ridge" y el método de componentes principales
- 3.2. Falta de observaciones
- 3.3. Agregación de datos
- 3.4. Errores de medida, ecuaciones simultáneas y regresores estocásticos: el estimador de variables instrumentales y el test de Sargan de validez de los instrumentos
- 3.5. Observaciones atípicas
- 3.6. Paneles de datos
- 3.7. Variable dependiente discreta o limitada

##### Contenidos prácticos:

Análisis del cumplimiento de las hipótesis básicas del modelo de regresión lineal relacionadas con la información muestral disponible: realización de los correspondientes contrastes y correcciones estadísticas con el programa *gretl*.

#### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		PCH	LAB	ORD	SEM		
1. Teoría	20,5	7,5	—	—	—	—	—	13
1. Práctica	25,5	7,7	—	—	—	3	0,8	14
2. Teoría	20,5	7,5	—	—	—	—	—	13
2. Práctica	26,5	7,7	—	—	—	3	0,8	15
3. Teoría	20	7	—	—	—	—	—	13
3. Práctica	27	7,1	—	—	—	4	0,9	15
<b>Evaluación</b>	10	3	—	—	—	—	—	7
<b>TOTAL</b>	150	47,5	—	—	—	10	2,5	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes

1. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
2. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de ejemplos o problemas y la forma de resolverlos.
3. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y resolución de estos por parte de los estudiantes a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
4. Método basado en el análisis intensivo de casos reales o simulados con el fin de interpretar, resolver, reflexionar y completar conocimientos.
5. Método colaborativo para la realización de trabajos en grupo que permiten ampliar y profundizar conocimientos teóricos buscando en fuentes relevantes de información y datos y aplicar los mismos.
6. Método por el que el alumno realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación.

### Resultados de aprendizaje

Recordar información, conceptos y teorías que puedan utilizarse posteriormente en el análisis cuantitativo de situaciones económicas.

Comprender la información, los conceptos o las teorías aprendidas para reformularlos y estructurarlos a través de modelos estadístico-matemáticos.

Aplicar la información, los conceptos o las teorías aprendidas para afrontar nuevas situaciones, resolver problemas económicos utilizando técnicas e instrumentos adecuados, y recopilar, manipular e interpretar datos relevantes de actualidad en materia de economía española, europea y mundial.

Analizar los fenómenos económicos para llegar a conclusiones de causa-efecto, realizar inferencias e interpretar los datos identificando patrones y tendencias, y relacionarlos con los conceptos teóricos adquiridos.

Evaluar la relevancia, adecuación u operatividad de determinadas situaciones y medidas adoptadas en el marco de la economía nacional, europea o internacional.

### Sistemas de evaluación

Se considerarán dos sistemas de evaluación alternativos: (a) una modalidad de evaluación continua y (b) una modalidad de evaluación global.

Los estudiantes tendrán que elegir la modalidad de evaluación para cada una de las dos convocatorias, ordinaria y extraordinaria, durante el primer cuarto del periodo de impartición de las clases a través de un espacio específico creado en el campus virtual de la asignatura. En el caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua. Véase la «Normativa de Evaluación de las Titulaciones oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura», DOE n.º 212, de 3 de noviembre de 2020 para más detalles.

## Sistemas de evaluación (cont.)

### **(a) Modalidad de evaluación continua**

En la modalidad de evaluación continua, el 90 % de la puntuación final obtenida por el alumno procederá de la calificación global obtenida como resultado de la realización de dos pruebas de conocimiento parciales tras finalizar cada tema o bloque temático y/o de un examen final (si procede), mientras que el 10 % restante procederá de la realización de actividades complementarias de carácter no presencial propuestas por el profesor. En esta modalidad, todas las actividades de evaluación son no recuperables; una vez llevada a cabo, se conserva la nota obtenida, que se aplicará, con la ponderación oportuna, para el cálculo de la calificación final del estudiante.

#### 1.-Pruebas parciales y/o examen final (90%).

Cada prueba de conocimiento parcial constará de cuestiones teórico-prácticas, donde se pedirá al alumno que demuestre sus conocimientos sobre los conceptos más importantes y que resuelva ejercicios de carácter aplicado específicos e interprete económicamente los resultados. Estas pruebas se valorarán con una puntuación de 0 a 10 puntos, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa. Para poder presentarse a la segunda prueba parcial, deberán obtenerse al menos 4 puntos en la primera.

Para superar las pruebas parciales, el alumno no debe mostrar un desconocimiento total de los conceptos y/o cuestiones planteadas en alguno de los ejercicios planteados.

Una vez realizadas las pruebas de conocimiento, si en todas ellas se ha obtenido una calificación igual o superior a 4 puntos, se tomará como calificación global de las pruebas de conocimiento parciales la media de las calificaciones obtenidas en las mismas.

Un alumno superará la asignatura, sin necesidad de realizar el examen final, cuando su nota media ponderada entre la calificación global de las pruebas de conocimiento parciales y la calificación de las actividades complementarias de la asignatura sea de al menos 5 puntos.

Aquel alumno cuya nota media ponderada sea inferior a 5 puntos deberá superar un examen final, donde se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la adquisición de las competencias de la asignatura. Este examen final se calificará con una puntuación de 0 a 10 puntos, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa. El alumno aprobará la asignatura cuando la nota media ponderada entre este examen final y la nota de las actividades complementarias sea de al menos 5 puntos.

#### 2.- Seguimiento de la asignatura y actividades complementarias (10%)

Se valorará la participación del estudiante en las actividades que se desarrollen en el aula durante el período de impartición de las clases, y también la resolución de ejercicios y problemas fuera del aula, a través de los cuales se evaluará la adquisición de los conocimientos y las competencias teóricas y prácticas de todos los temas. Podría incluirse, además, en dicha valoración, la asistencia a aquellas actividades transversales (conferencias, talleres, charlas, coloquios, etc.) que se realicen durante el semestre en el centro y que supongan un plus para la formación integral del estudiante.

### **(b) Modalidad de evaluación global**

En el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global, el 100 % de la puntuación final obtenida por el alumno procederá de la calificación obtenida en el examen final.

El alumno realizará el examen final tras concluir las clases de la asignatura, en el que se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos que el alumno necesita para adquirir las competencias de la asignatura. Este examen final se calificará con una puntuación de 0 a 10 puntos, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa.

El alumno aprobará la asignatura cuando la nota del examen final sea de al menos 5 puntos.

Calificación global = 100% de la nota del examen final.

### **Bibliografía (básica y complementaria)**

#### **Bibliografía básica**

Ramajo, J., Márquez, M.A., y Ricci, A. (2019). Econometría. Teoría y aplicaciones con gretl. García-Maroto Editores, S. L.

### **Bibliografía (básica y complementaria) (cont.)**

#### **Bibliografía complementaria**

Gujarati, D.N., y Porter, D.C. (2010). Econometría, 5.<sup>a</sup> Edición. McGraw-Hill.

Wooldridge, J.M. (2010). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno, 4.<sup>a</sup> Edición. Cengage Learning.

Stock J. H. y Watson M.M. (2012). Introducción a la Econometría, 3<sup>o</sup> Edición, Pearson Educación.

Hill R.C., W.E. Griffiths W.E. y Lim G.C. (2018). Principles of Econometrics, 5th Edition, Wiley.

### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

El soporte fundamental del curso, junto con el contenido del Campus Virtual de la UEx [<https://campusvirtual.unex.es/portal/>], es la página web de Econometría [<https://sites.google.com/site/rmneconometria/>], que contiene los datos y el material complementario de la asignatura.