

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

Código	36111
Nombre	Econometría I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1316 - Grado en Economía	Facultad de Economía	3	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1316 - Grado en Economía	8 - Econometría	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
SERRANO DOMINGO, GUADALUPE	10 - Análisis Económico

RESUMEN

La asignatura Econometría I tiene carácter obligatorio y semestral, con una carga lectiva total de 6 créditos ECTS (150 horas), impartándose en el tercer curso del Grado en Economía. La materia Econometría, comprende las asignaturas Econometría I y Econometría II, impartándose la primera en el primer semestre del curso y la segunda en el segundo semestre del curso. El objetivo de la materia es proporcionar a los estudiantes del Grado en Económicas los conocimientos básicos de la disciplina de Econometría, que aúna conceptos provenientes de la Teoría Económica, de las Matemáticas y la Estadística, y cuyo fin es proveer al economista de los instrumentos adecuados para abordar el análisis de la realidad económica y su evolución. Es por lo tanto una materia de gran nivel formativo, práctico y teórico que junto con la utilización de programas informáticos proporciona al alumno una visión integral de los instrumentos de análisis cuantitativo de la realidad económica y de predicción.



Los contenidos de la asignatura Econometría I se centran en la descripción y explicación del marco de análisis básico en Econometría: El modelo de regresión lineal (MRL), y se relacionan con aquellos conocimientos adquiridos, en cursos anteriores, sobre teoría Económica y Estadística. Como disciplina de carácter matemático-estadístico, los estudiantes deberán utilizar sus conocimientos de álgebra matricial, cálculo y estadística que han cursado previamente. Asimismo, la asignatura Econometría I tiene su continuación con la asignatura Econometría II, en la que se supera el modelo de regresión lineal mediante la ruptura de algunas de sus hipótesis básicas y el estudio de algunos tópicos de Econometría.

Así, esta asignatura genera el valor añadido de proporcionar un enfoque integrador y cuantitativo que permite la estimación y el contraste de los modelos establecidos por la Teoría Económica, aplicados a la problemática de la realidad económica analizada, o bien la predicción de su evolución futura. Ello dota al alumno de los instrumentos necesarios para el desarrollo de su actividad laboral futura, tanto si se centra en el asesoramiento y consultoría en el ámbito empresarial y privado, como si desarrolla su labor como economista en empresas e instituciones públicas.

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

Es recomendable que el alumno recuerde y maneje los conocimientos de álgebra matricial, cálculo, estadística y Teoría Económica que han aprendido en cursos anteriores.

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.
- Ser capaz de elaborar y defender un informe económico.



- 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

El alumno adquirirá los conocimientos que le van a permitir el desarrollo de las siguientes actividades relacionadas con la investigación y el análisis económico:

- Búsqueda de información y conocimiento de fuentes estadísticas. Manejo de datos estadísticos.
 - Familiarización con el manejo 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.
 - Identificación de los problemas econométricos planteados en el modelo y aplicación de los conocimientos teóricos para su correcto tratamiento.
- Selección de un marco Teórico de referencia para el desarrollo del análisis y especificación del modelo econométrico.
- Extracción de información útil a partir de datos estadísticos y técnicas econométricas: estimación de los parámetros económicos relevantes, predicción de resultados económicos y contraste de hipótesis económicas
- Capacidad de síntesis, abstracción, y conclusión de carácter económico a partir del análisis realizado.
- Estructuración i ejecución de un informe a partir de un trabajo de investigación aplicado a un problema económico determinado.
- Incremento de la capacidad de trabajo en equipo.
 - Adquirir los fundamentos básicos para el estudio futuro de la econometría y técnicas estadísticas

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción a los modelos econométricos.

- 1.1. Concepto de Econometría.
- 1.2. Modelos económicos y econométricos.
- 1.3. Etapas en la elaboración de un modelo econométrico.
- 1.4. Información estadística. Datos económicos



2. Modelo de regresión lineal simple

- 2.1 Planteamiento del modelo de regresión lineal simple. Estimación MCO.
- 2.2 Propiedades descriptivas de los estimadores MCO.
- 2.3 Interpretación de los coeficientes: la cláusula ceteris paribus.
- 2.4 Formas funcionales alternativas: efecto marginal y elasticidad. Unidades de medida.
- 2.5 Medidas de bondad de ajuste y selección de modelos

3. Modelo de regresión lineal múltiple

- 3.1 Planteamiento del modelo de regresión lineal múltiple.
- 3.2 Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios, MCO.
- 3.3 Propiedades descriptivas de los estimadores MCO.
- 3.4 Medidas de bondad de ajuste y selección de regresores.

4. Hipótesis básicas y propiedades del modelo de regresión lineal.

- 4.1 Hipótesis estadísticas en el modelo de regresión
- 4.2 Propiedades probabilísticas de los estimadores MCO
- 4.3 Distribución del regresando y de los estimadores MCO.
- 4.4 Estimación máximo-verosímil del modelo lineal simple y propiedades de los estimadores MV.

5. Contraste de hipótesis.

- 5.1 Introducción al contraste de hipótesis.
- 5.2 Contrastes de hipótesis sobre un parámetro del modelo. El estadístico t.
- 5.2 Contrastes de hipótesis sobre un subconjunto de parámetros del modelo. El estadístico F.
- 5.3 Contrastes de significatividad estadística del modelo
- 5.4 Contraste de estabilidad estructural.
- 5.5 Predicción.

6. Análisis de regresión con información cualitativa.

- 6.1 Introducción de información cualitativa en el modelo de regresión.
- 6.2 Variable explicativa ficticia e interpretación de su coeficiente asociado.
- 6.3 Múltiples categorías para un atributo.
- 6.4 Interacción de variables ficticias.
- 6.5 Contraste de cambio estructural.

**7. Relajación de hipótesis básicas en el modelo de regresión**

- 7.1 Multicolinealidad.
- 7.2 Efecto total, directo e indirecto.
- 7.3 Hipótesis de normalidad.
- 7.4 Errores de especificación.

8. Perturbaciones no esféricas. La heteroscedasticidad.

- 8.1 Causas de las perturbaciones no esféricas.
- 8.2 Propiedades de los estimadores por MCO con perturbaciones no esféricas
- 8.3 Estimador de mínimos cuadrados generalizados.
- 8.4 El problema de la heteroscedasticidad
- 8.5 Detección de la heteroscedasticidad
- 8.6 Estimación en presencia de heteroscedasticidad.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula	30,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	55,00	0
Preparación de actividades de evaluación	0,00	0
Preparación de clases de teoría	15,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

En las clases teóricas se combina la exposición de la materia a tratar en cada sesión, apoyada en la proyección de resúmenes y la solución de ejercicios y casos prácticos propuestos por el profesor, para una mejor comprensión de la teoría.

En las clases prácticas se resolverán ejercicios en la pizarra, por parte del profesor y del alumno y se realizarán ejercicios con el ordenador tanto de forma individual como en grupos.

- Además de consultar la bibliografía de referencia, el alumno dispondrá del material de trabajo elaborado para cada tema, tanto teórico como práctico, que se publicará en el aula virtual con la debida antelación.



Las tutorías se atenderán de forma individualizada o en grupo, en función de las cuestiones que se planteen en el estudio individual o en los trabajos en grupo de los alumnos.

- Los trabajos prácticos irán orientados a la elaboración de un informe que explique los pasos realizados durante el análisis de un problema económico: planteamiento y motivación del problema y de su análisis, búsqueda de un modelo económico sencillo que relacione las variables relevantes del problema y búsqueda de información estadística sobre dichas variables. Se presentarán algunas de las bases de datos económicos tanto de carácter nacional como internacional (bases de datos electrónicas disponibles en la página web de la Biblioteca de CC sociales: <https://www.uv.es/uvweb/servei-biblioteques-documentacio/ca/recursos/acces-recursos/bases-dades-1285868957877.html>; como el compendio estadístico de la OCDE o bases de datos de organismos nacionales o internacionales como el Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es) Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>) o Naciones Unidas (<http://unstats.un.org/unsd/default.htm>)).

EVALUACIÓN

La asignatura utiliza el siguiente procedimiento de evaluación de competencias:

- **Prueba de síntesis:** Prueba escrita, consistente en un examen que constará de cuestiones teóricas y/o teórico-prácticas y/o de problemas sobre todo el contenido de la asignatura que figura en la Guía Académica. Esta prueba conformará el 70% de la nota del estudiante.
- **Evaluación continua del estudiante a partir de** la elaboración de informes breves, resolución de ejercicios o respuesta de cuestionarios sobre los contenidos que figuran en la Guía. Dicha evaluación se organizará en torno a la realización y presentación de un máximo de **3 entregas** que se solicitarán al alumno a lo largo del curso. Esta evaluación continua de carácter no recuperable conformará el 30% de la nota del estudiante.

Nota Final: la nota final será la **suma ponderada** de la prueba de síntesis y de la evaluación continua (no recuperable). Para sumar la evaluación continua es imprescindible superar la prueba de síntesis. En caso contrario la nota final de la asignatura no podrá superar un máximo de 4.5 puntos.

El alumno bajo sospecha de intento de copia, plagio o suplantación en la realización de las entregas o del examen tendrá una nota final de cero.

REFERENCIAS

Básicas

- Wooldridge, J (2016). Introducción a la econometría. 5 ed. Cengage Learning.

Wooldridge, J (2020). Introductory Econometrics A Modern Approach. 7ed. Cengage Learning.

Uriel E. (2019) Introducción a la Econometría. Libro electrónico. Universitat de València. (Castellano,



Valencià, english) <https://www.uv.es/uriel/libroin.htm>

Contreras, D. y Belaire, J. (2000). Introducció a l'Econometria. Universitat de Valencia.

Complementarias

Stock J.H. y Watson M.M. (2019) Introduction to Econometrics, 4th Edition. Pearson.

Stock J.H. y Watson M.M. (2012) Introducción a la Econometría. (3ª Ed.)

Gujarati, D. y Porter D.C. (2010) Econometría (5ª Edición). McGraw-Hill.

Greene, W. (2018). Econometric analysis (8th ed). Pearson

Greene, W. (1999). Análisis Econométrico (3 edición). Prentice-Hall. Madrid

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente para todos los grupos (docencia presencial y docencia híbrida con teoría online y practicas presenciales). No obstante, en cada tema se adaptarán los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente dada la situación excepcional de este curso debidos a la Covid-19, primando los conceptos indispensables para adquirir las competencias del curso.

2. Carga de trabajo.

La guía docente prevé 30 horas de clases presenciales de teoría y 30 de prácticas. Este curso, la situación excepcional creada por la Covid-19 plantea el cambio de la docencia de teoría a un formato online en aquellos grupos que, por su tamaño, no se puede garantizar el cumplimiento de las recomendaciones sanitarias. De igual manera y en general, las clases prácticas se desarrollarán de manera presencial. No obstante, si se produce un cambio de las condiciones sanitarias que obligue a modificar el modelo docente, se informará de las adaptaciones que sea necesario realizar

La flexibilidad del formato online para las clases de teoría se apoyará en una planificación semanal de los contenidos y materiales que el alumno debe trabajar, combinando videoconferencias sincrónicas (en el día y hora que la clase de teoría está programada) y transparencias locutadas con materiales de trabajo adicionales.



Así, en el caso de videoconferencias sincrónicas, las sesiones de teoría online tendrán la misma duración y carga de trabajo que las clases presenciales. En el caso de utilizar transparencias locutadas con contenidos teóricos, la sesión de 2 horas se acortará entre 30 y 40 minutos, que se trasladarán al trabajo autónomo del estudiante con materiales adicionales subidos al aula virtual.

3. Metodología docente

Sustitución de la clase presencial por la creación de tareas “Videoconferencia” en el aula virtual, en la que se pueden combinar semanalmente clases por videoconferencia síncrona - en día y hora en que la sesión está programada y transparencias locutadas grabadas previamente (se utilizará Blackboard Collaborate, BBC desde aquí).

Subida al aula virtual de los materiales adicionales preparados para estas sesiones (guías, ejemplos y ejercicios resueltos) complementando los materiales que ya estaban previstos en la guía original para la docencia presencial (transparencias, ejercicios y cuestionarios prácticos). A modo de refuerzo, creación de actividades “tarea” periódicas de cada tema para facilitar e incentivar el seguimiento de las clases online.

Las tutorías para atender las dudas se realizan por distintos medios, tales como correo electrónico, a través del foro del aula virtual y el programa de tutorías virtuales y/o combinado con sesiones de BBC.

Si una persona no dispone de los medios para establecer esta conexión y acceder al aula virtual, deberá contactar con el profesorado por correo electrónico en el momento de publicación de este anexo a la guía docente

4. Evaluación

Dadas las características de la signatura y la planificación de tareas durante el curso, se reasigna el peso de la prueba de síntesis, que supondrá un 60% del total de la calificación obtenida por el alumno. Las tareas que periódicamente se soliciten en la clase de teoría supondrán un 10% de la nota final, tratándose de una tarea no recuperable. Respecto a la evaluación continua no recuperable de las tres entregas que consta en la guía docente original, y que supone el 30% restante de la nota final, este curso, y de forma excepcional, se considerará recuperable. Es decir, el alumno podría entregar las entregas que no realizó en el plazo previsto el mismo día del examen de la primera convocatoria de la asignatura.

Prueba de síntesis: En general, las **pruebas finales** se realizarán de forma **presencial**. No obstante, cabe precisar que esta modalidad de examen puede **cambiar**, dependiendo de la evolución de la pandemia del Covid-19 y de las indicaciones de las autoridades competentes, en cuyo caso, **se informará al alumnado de la modalidad de examen**.