

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

Código	44942
Nombre	Econometría
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	5.0
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2242 - M.U. en Economía 20-V.1	Facultad de Economía	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2242 - M.U. en Economía 20-V.1	1 - Materia Instrumental	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
BENEITO LOPEZ, PILAR	10 - Análisis Económico
BRETO MARTINEZ, CARLES	10 - Análisis Económico

RESUMEN

Este curso presenta los principales métodos de análisis econométrico y su aplicación a la economía. El objetivo principal del curso es enseñar a los estudiantes cómo convertirse en generadores y usuarios críticos de la investigación empírica. Esto se logra enfocándose tanto en las propiedades teóricas como en la implementación práctica de las técnicas.

El curso comienza introduciendo el modelo clásico de regresión lineal, supuestos sobre las variables explicativas y las perturbaciones, las propiedades del estimador de mínimos cuadrados y las pruebas de hipótesis. Esta primera parte del curso trata de proporcionar una base homogénea a todos los estudiantes, aquellos que tienen alguna capacitación en econometría de grado y aquellos que no la tienen. Una segunda parte del curso introduce las características de las perturbaciones no esféricas y el modelo generalizado de mínimos cuadrados, los problemas de endogeneidad y la estimación de variables instrumentales, el método generalizado de momentos, el método de máxima verosimilitud y la estimación de ecuaciones simultáneas.



El curso también tiene como objetivo desarrollar las habilidades de los estudiantes para aplicar los métodos a datos reales utilizando el programa de econometría STATA.

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

Los estudiantes se beneficiarán enormemente de cualquier curso introductorio de pregrado de econometría. Sin embargo, el curso está orientado también a aquellos sin conocimientos previos de econometría. Se supone que los estudiantes tienen algo de capacitación en herramientas estadísticas básicas y álgebra lineal / matricial, que se utilizan ampliamente en el curso.

COMPETENCIAS

2242 - M.U. en Economía 20-V.1

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Gestión personal del tiempo de aprendizaje: habilidades para la organización, planificación y toma de decisiones en el proceso de aprendizaje de conocimientos avanzados en economía.
- Desarrollar la capacidad crítica, impulsar la inquietud y el interés investigador en el ámbito de la economía, especializarse en el manejo de material bibliográfico, en la utilización de bases de datos económicas y programas matemáticos y estadísticoeconómicos, así como aprender a transmitir de forma adecuada los resultados de investigadora a través de artículos científicos y ponencias en congresos.



- Saber fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento y en el respecto a: a) los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, b) los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y c) los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
- Desarrollo de la comunicación oral y escrita con un lenguaje integrador e igualitario.
- Saber utilizar adecuadamente las técnicas econométricas aplicadas al análisis del funcionamiento de la economía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al completar con éxito el curso, el estudiante debe ser capaz de:

- discutir conceptos econométricos básicos que incluyen, entre otros, regresión lineal, muestra, i.i.d. errores y propiedades de estimadores;
- explicar el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), escriba el modelo de regresión lineal clásico en forma de matriz y utilícelo, explique sus supuestos y discuta las propiedades de los estimadores;
- demostrar comprensión de las medidas de bondad de ajuste, incluidos sus usos y limitaciones;
- interpretar y evaluar críticamente los resultados econométricos;
- demostrar comprensión de los principios de prueba de hipótesis y conocimiento profundo de distribuciones estadísticas, sus propiedades y usos;
- explicar restricciones lineales y llevar a cabo pruebas de validez de restricciones lineales;
- demostrar comprensión de variables ficticias, poder incorporarlas en modelos e interpretar los resultados;
- demostrar comprensión de las perturbaciones esféricas y no esféricas y la heterocedasticidad y la autocorrelación: sus causas, consecuencias, pruebas de la misma y cómo progresar en su presencia;
- demostrar comprensión de las características particulares de la estimación de máxima verosimilitud y su utilidad de uso;
- escribir un sistema de ecuaciones para representar las relaciones económicas y el uso de diferentes formas de estimar estos modelos;
- utilizar el software del curso para implementar los métodos econométricos discutidos en el curso y demuestre la capacidad de analizar el resultado.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Econometría

1. REGRESIÓN LINEAL CON ERRORES i.i.d.

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Estimación de MCO.
- 1.3 Contrastes Hipótesis.
- 1.4 Propiedades Asintóticas de OLS.
- 1.5 Variable Ficticias

2. REGRESIÓN CON ERRORES no-i.i.d.

- 2.1 Tipos de desviaciones de i.i.d. errores
- 2.2 Errores robustos.
- 2.3 El estimador de mínimos cuadrados generalizado, GLS (y GLS factible).
- 2.4 Heteroscedasticidad en los errores.
- 2.5 Autocorrelación en los errores.

3. ENDOGENEIDAD

- 3.1 Endogeneidad en las relaciones económicas.
- 3.2 Estimación de variables instrumentales con 2SLS.
- 3.3 Identificación y prueba de sobreidentificación de restricciones.
- 3.4 El estimador GMM.
- 3.5 Prueba de sobreidentificación de restricciones en GMM.
- 3.6 Pruebas de relevancia de los instrumentos.
- 3.7 Pruebas de endogeneidad en la estimación IV.

4. MODELOS DE ECUACIONES SIMULTÁNEAS

- 4.1 La naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas.
- 4.2 Sesgo de simultaneidad en OLS.
- 4.3 Identificación y estimación de una ecuación estructural.
- 4.4 Modelos de ecuaciones simultáneas con series de tiempo.

5. EL MÉTODO DE MÁXIMA VEROSIMILITUD

- 5.1 Introducción. Preliminares y ejemplos.
- 5.2 Marco general para la estimación condicional de máxima verosimilitud (CML).
- 5.3 Consistencia de CML.
- 5.4 Normalidad asintótica y estimación de varianza asintótica.
- 5.5 Contrastes basados en la estimación de MV.



Sesiones prácticas: INTRODUCCIÓN A STATA

- Introducción a elementos básicos.
- Obtener los datos en STATA.
- Transformaciones de datos comunes.
- Organización y manejo de datos económicos.
- Aplicación de métodos.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	40,00	100
Prácticas en aula	10,00	100
Estudio y trabajo autónomo	75,00	0
TOTAL	125,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

El curso se imparte conferencias de dos horas y un tutorial de una hora y media (o clase práctica) por semana.

- Las conferencias se centrarán en la presentación de los conceptos y modelos teóricos. Para este propósito, los estudiantes contarán con el material provisto por el profesor antes de las conferencias. Seguir los libros de texto también es esencial para complementar las conferencias teóricas.
- Las clases prácticas estarán orientadas a desarrollar las habilidades de los estudiantes para aplicar la teoría a datos reales utilizando el software del curso STATA. Los estudiantes deberán resolver algunos ejercicios (ejercicios analíticos y de computadora) tanto antes de la clase como durante el tiempo de clase.

EVALUACIÓN

La evaluación continua representa el 35% de la calificación final total y el examen final representa el 65%.



- Las tareas durante todo el curso cuentan juntas para el 15% de la calificación.
- Un trabajo final aplicado cuenta con un 10%, y un informe crítico escrito del trabajo de uno de los compañeros cuenta con otro 10%.
- La calificación del examen final representa el 65%. La calificación mínima requerida para aprobar el curso es de 5 puntos sobre 10.

NOTA: Las tareas de la evaluación continua no serán recuperables más allá del plazo correspondiente.

REFERENCIAS

Básicas

- Wooldridge, J.M. (2013). Introductory Econometrics: A Modern Approach, 5th edition. Cengage Learning (Previous editions: 2009, 2006, 2003).
- Greene, W.H. (2012). Econometric Analysis, 7th edition. Prentice Hall.
- Baum, Ch. F. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using STATA. STATA-Press.

Complementarias

- Wooldridge, J.M. (2002). Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data. The MIT Press.

ADENDA COVID-19

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

Esta guía podría modificarse si la situación de la Covid-19 así lo aconseja. En tal caso, se actualizaría la información acerca de docencia y evaluación con la debida antelación.