



Nombre de la Asignatura: *Econometría 1*

a) Generalidades

Número de Orden:	25	Código:	ECO 1	Duración del Ciclo en Semanas:	16
Pre-Requisito (s):	MAC 0/EST 2	Ciclo Académico:	5	Duración /Hora Clase:	50
		Área:	Profesional	Número /Hora Clase por Ciclo:	80
		U.V.:	4	Horas Teóricas/ Semanales:	2
				Horas Prácticas/ Semanales:	3

b) Descripción de la Asignatura:

La asignatura es de naturaleza práctica, orientada a enseñarles a los estudiantes cómo usar métodos econométricos para cuantificar relaciones económicas.

c) Objetivo General de la Asignatura:

Objetivos Cognitivos:

Explicar los principales criterios estadísticos que fundamentan la modelación econométrica básica.

Objetivos Procedimentales:

Aplicar los modelos de regresión lineal y múltiple para el estudio de variables económicas a nivel micro y macro.

Debatir los resultados de investigaciones económico-financieras realizadas por otros, permitiendo que los estudiantes se conviertan en consumidores críticos de información.

Objetivos Actitudinales:

Valorar los alcances y limitaciones de la modelación econométrica lineal en la explicación de los fenómenos económicos.

d) Contenidos:



UNIDAD I: LA ECONOMETRÍA Y SU MÉTODO

Contenido:

- 1.1 La naturaleza de la Econometría
- 1.2 Modelos económicos y modelos econométricos
- 1.3 Aplicaciones de la Econometría
- 1.4 Estructuras de datos

UNIDAD II: EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL EN 2 VARIABLES

Contenido:

- 2.1 Estructura y supuestos del modelo lineal
- 2.2 Estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)
- 2.3 Propiedades de los estimadores de MCO
- 2.4 Propiedades de estimadores de MV
- 2.5 Análisis de varianza en regresión
- 2.6 Coeficiente de determinación
- 2.7 Intervalos de confianza y prueba de hipótesis
- 2.8 Análisis de los residuales
- 2.9 Predicción
- 2.10 Selección de la forma funcional
- 2.11 Normalidad de los errores: Prueba Jarque-Bera

UNIDAD III: EL MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

Contenido:

- 3.1 Formulación matricial del modelo lineal general
- 3.2 Derivación y propiedades de estimadores de MCO y de MV
- 3.3 Prueba de hipótesis en el modelo lineal general
 - 3.3.1 La prueba F
 - 3.3.2 Hipótesis como restricciones lineales
 - 3.3.3 El criterio de Wald
 - 3.3.4 El criterio de razón de verosimilitud
 - 3.3.5 El criterio de los multiplicadores de Lagrange
- 3.4 Propiedades de los residuales de MCO
- 3.5 Especificación del modelo
 - 3.5.1 Variables omitidas e irrelevantes
 - 3.5.2 La prueba RESET
 - 3.5.3 Variables instrumentales
- 3.6 Variables "dummy"
- 3.7 Cambio estructural



3.8 Variables "proxy"

UNIDAD IV: HETEROCEDASTICIDAD

Contenido:

- 4.1 Naturaleza del problema
- 4.2 Propiedades de estimadores de MCO bajo heterocedasticidad
- 4.3 Pruebas de heterocedasticidad
- 4.4 Mínimos cuadrados generalizados
- 4.5 Transformaciones estabilizadoras de varianza
- 4.6 Forma de heterocedasticidad conocida

UNIDAD V: MÁXIMA VEROSIMILITUD

Contenido:

- 5.1 Función de verosimilitud
- 5.2 Estimación bajo máxima verosimilitud
- 5.3 Propiedades de los estimadores

e) Estrategia Metodológica:

El curso se desarrollará con base en la exposición magistral en un 40%, en la cual el profesor realiza un análisis teórico algebraico, o estadístico sobre todos los temas del curso. Necesariamente la materia requiere prelectura de los contenidos por parte del alumno, y, de ese modo, su participación activa en la clase. De igual forma se analizan problemas tanto teóricos como prácticos, requiriéndose del alumno la aplicación de los contenidos econométricos adquiridos en trabajos exaula continuos, así como en un trabajo de investigación. Para los problemas de tipo práctico, en los cuales se manejan datos reales y simulados, se empleará software econométrico, hoja electrónica y procesador de texto y se le asignará el 60% del tiempo.

f) Bibliografía:

Nombre de la Obra	Autor	Casa editora	País	Año de edición	No. de ejemplares en biblioteca
Econometría	Damodar Gujarati	McGraw Hill	México	2010	2



Econometría: Modelos y pronósticos	Robert Pindyck y Daniel Rubinfeld	Mc Graw Hill	México	2001	4
Introducción a la econometría: Un enfoque moderno	Jeffrey M. Woolridge	Thomson Learning	México	2001	2
Econometría con aplicaciones	Eduardo Loría	Pearson	México	2007	1 (Biblioteca Virtual Pearson)

*En proceso de compra