

## ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

### PROGRAMA DE ESTUDIOS ECONOMETRÍA I

UNIDAD ACADÉMICA:	Facultad de Ciencias		
CARRERA:	Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras		
EJE DE FORMACIÓN:	Formación Profesional		
ASIGNATURA:	Econometría I		
CÓDIGO:	CEF546	PENSUM:	2012
SEMESTRE REFERENCIAL:	5	NRO. CRÉDITOS:	6
TIPO:	Obligatoria: <input checked="" type="checkbox"/>	Optativa: <input type="checkbox"/>	
HORAS SEMANALES:	Teóricas: 4	Prácticas de Laboratorio/Ejercicios:	2
TOTAL DE HORAS:	Teóricas: 56	Prácticas de Laboratorio /Ejercicios: Actividades de Evaluación:	32 8

#### ASIGNATURAS REQUISITOS:

Estadística Multivariante (CEF436)  
Macroeconomía II (CEF426)

#### OBJETIVOS DEL CURSO:

##### Objetivos de Conocimientos

- Adquirir los conceptos, criterios y técnicas para la realización de regresiones lineales con datos provenientes de la Economía, es decir, datos que pueden tener; multicolinealidad, heteroscedasticidad, autocorrelación de errores.
- Modelar con ecuaciones estructurales y calcular sus estimaciones.

##### Objetivos de Destrezas

- Aplicar los métodos de la regresión lineal en problemas reales de la economía.
- Reconocer los principales problemas que presenta la regresión lineal y solucionarlos.
- Interpretar y analizar los resultados obtenidos.

##### Objetivos de Valores y Actitudes

- Actuar con responsabilidad personal, con posturas íntegras de lealtad y honorabilidad, tomando en cuenta que el manejo de datos lleva implícito dichas características.
- Reforzar y ampliar fuera del aula los conocimientos adquiridos en relación a la econometría.

#### CONTENIDOS:

##### Capítulo 1: Complementos de Regresión lineal múltiple

- 1.1 Cambios de escala
- 1.2 Matriz de diseño ortogonal
- 1.3 Errores de especificación del modelo
- 1.4 Selección de regresores.

##### Capítulo 2: Regresión con variables cualitativas

- 2.1 Regresores cualitativos
- 2.2 Regresión logística.

##### Capítulo 3: Multicolinealidad

- 3.1 El problema de la multicolinealidad. Efecto sobre las estimaciones.
- 3.2 Estimación bajo

##### Capítulo 4: Heteroscedasticidad

- 4.1 Posibles causas de heteroscedasticidad. Efecto sobre las
- 4.2 Pruebas de heteroscedasticidad.
- 4.3 Estimación bajo heteroscedasticidad

Capítulo 5: **Autocorrelación**

- 5,1 Naturaleza y causas de la autocorrelación
- 5,2 Consecuencias de la autocorrelación
- 5,3 Pruebas de autocorrelación.
- 5,4 Estimación bajo autocorrelación: regresión en diferencias.
- 5,5 Estimador de mínimos cuadrados generalizados: mínimos cuadrados ponderados

Capítulo 6: **Ecuaciones simultáneas con variables explicativas exógenas**

- 6,1 Regresión lineal múltiple multivariada
- 6,2 Ecuaciones estructurales.
- 6,3 Ecuaciones reducidas. El problema de identificación.
- 6,4 Diferentes métodos de estimación

**PRÁCTICAS DE LABORATORIOS/EJERCICIOS:**

Tópico 1:	Selección de regresores
Tópico 2:	Regresión con regresores cualitativos. Regresión logística
Tópico 3:	Multicolinealidad
Tópico 4:	Heteroscedasticidad
Tópico 5:	Autocorrelación
Tópico 6:	Ecuaciones simultáneas con variables explicativas exógenas

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

1	GUJARATI DAMODAR, " <b>Principios de econometría</b> ", McGRAW-HILL-Interamericana de España, S.A.U. tercera edición, 2006.
2	NOVALES ALFONSO, " <b>Econometría</b> ", segunda edición, McGraw — Hill, Madrid-España, 676, 1993.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

1	CASTRO ALFONSO, <i>Econometría: Modelos Estáticos</i> , E.P.N., 2010
2	CHATTERJEE Y PRICE, " <b>Regression Analysis by Example, John Wiley &amp; Sons</b> ", , New York, fourth edition, 2006.
3	MONTGOMERY Y RUNGER, " <b>Probabilidades y Estadística Aplicadas a la Ingeniería</b> ", McGraw — Hill, ,México, segunda edición, 2002.

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:**

Exposición oral (clase magistral)	<b>x</b>	Exposición audiovisual	<b>x</b>
Ejercicios dentro de clase	<b>x</b>	Ejercicios fuera del aula	<b>x</b>
Conferencias (profesores invitados)		Lecturas obligatorias	
Prácticas de laboratorio	<b>x</b>	Prácticas de campo	
Trabajos de investigación		Desarrollo de un proyecto	
Otras			

**FORMAS DE EVALUAR:**

Pruebas parciales	<b>x</b>	Examen final	<b>x</b>
Trabajos y tareas fuera del aula	<b>x</b>	Asistencia a prácticas	
Participación en clase		Otras	

**REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PROFESOR:**

Profesional de cuarto nivel con experiencia laboral, docente o de investigación en la rama. Matemático o

**REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA:**

Aula de clases, laboratorio de computación con paquetes estadísticos y o econométricos.