



**PROGRAMA  
ASIGNATURA ECONOMETRÍA  
SEMESTRE 2025-2**

Miguel Ruiz	ENES-León
Gabriel Robles	FES-ACATLÁN
Vicente Orozco	FES-ARAGÓN
Saúl Basurto	FE
Roberto Ramírez	IIEc

**Unidad 1. INTRODUCCIÓN**

Objetivo: El alumno describirá los orígenes del concepto de regresión, sus relaciones y aplicaciones.

Temas:

- 1.1 Dependencias Estadísticas vs. Funcional.
- 1.2 Regresión y causalidad
- 1.3 Regresión vs. Correlación
- 1.4 El papel de la estadística y la programación computación (R y STATA)

**Unidad 2. EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE**

Objetivo: El alumno revisará el modelo lineal general utilizando su representación matricial y aplicará las pruebas de hipótesis para determinar la confianza de cada uno de los parámetros estimados.

Temas:

- 2.1 El modelo de K variables en notación matricial. Supuestos clásicos y normales
- 2.2 Estimación OLS (Ordinary Least Square) y ML (Máximum Likelihood)
- 2.3 Propiedades de los estimadores (Teorema de Gauss-Markov)
- 2.4 Distribuciones de muestreo de los estimadores e Intervalos de confianza
- 2.5 Análisis de Varianza y las Pruebas de hipótesis individual y conjunta.
- 2.6 El coeficiente de determinación  $R^2$ , y el coeficiente de correlación R.  
(La matriz de correlación)
- 2.7 Formas Funcionales y Selección de Modelos. (Coeficientes de Schwartz y Akaike)

### **Unidad 3. VIOLACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MCRLM**

Objetivo: El alumno conocerá la naturaleza y consecuencias de la multicolinealidad, heteroscedasticidad y autocorrelación y aplicará los métodos requeridos para su detección y corrección.

Temas:

- 3.1 Naturaleza, consecuencias y detección de la Multicolinealidad y medidas correctivas.
- 3.2 Naturaleza, consecuencias y detección de la Heteroscedasticidad y medidas correctivas.
- 3.3 Naturaleza, consecuencias y detección de la Autocorrelación y medidas correctivas.
- 3.4 Mínimos Cuadrados Generalizados, Factibles, Ponderados, y el método de Newey y West.
- 3.5 Endogeneidad y variables instrumentales

### **Unidad 4. MODELOS DE ELECCIÓN DISCRETA**

Objetivo: El alumno identificará y aplicará las técnicas para el mejoramiento de la precisión de la medición en un modelo uniecuacional..

Temas:

- 4.1 Modelos de regresión con Variables ficticias (dummy) (ANOVA, ANCOVA)
- 4.2 Modelos de regresión de respuesta cualitativa (Modelo Lineal de Probabilidad, Modelo Logit, Modelo Probit, Modelo Tobit)

### **Unidad 5. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE DATOS DE PANEL**

Objetivo: El alumno aprenderá los elementos introductorios de los modelos de Datos de Panel

Temas:

- 5.1 Modelos de Efectos Fijos
- 5.2 Modelos de Efectos Aleatorios

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. WOOLDRIDGE. **Introducción a la Econometría**. Cengage Learning. 4ª edición.
2. STOCK, JAMES AND WATSON, MARK (2015) **Introduction to Econometrics** Pearson Education, New Jersey.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. DUTTA. **Econometrics methods**. USA. South western. 1995.
2. GUJARATI, D. N. (2003). **Econometría** (4 ed.). México: Ed. Mc Graw Hill.
3. PINDYCK R. Y RUBINFELD, I. (1991) **Econometric Models and Econometric**
4. GREENE. **Análisis Econométrico**, Prentice Hall, 3ª Edición

## **EVALUACIÓN**

1er Examen parcial unidades 1, 2 y 3	lunes 24 de marzo de 2025	30%
2do Examen parcial unidades 4 y 5	viernes 30 de mayo de 2025	30%
Asistencia, tareas y participación		40%

NOTA: Se sugiere la utilización del programa estadístico de STATA y del software libre R-Proyect para la realización de las prácticas