

**Universidad Autónoma de Coahuila**  
**Facultad de Economía**  
**Licenciatura en Economía**

Nombre de la materia:	<b>Modelos Econométricos Aplicados</b>
Semestre:	8
Requisitos:	Econometría II
Créditos:	4
Horas/semana:	5
Profesor del curso:	<b>Dr. Gustavo Félix Verduzco</b>

### **Introducción**

El curso pretende ser de utilidad en el desarrollo de trabajos de investigación que los alumnos podrían emprender en el Taller de Investigación I y que continuarían en el Taller de Investigación II. Se considera una temática que permita desarrollar las habilidades adquiridas en los cursos previos de Econometría I y Econometría II. Por tanto, el curso es también un complemento de las materias previas de Econometría, ya que refuerza los contenidos teóricos, además de revisar casos prácticos de relevancia para la investigación aplicada.

### **Vinculación del curso con otras materias**

La materia se vincula con dos materias de la licenciatura en Economía. Por un lado, las que son prerrequisito indispensable para su estudio como son Econometría II y Taller de Investigación I. Por otro lado, se vincula con cursos posteriores y paralelos al semestre como una herramienta estándar para el desarrollo del tema de investigación elegido por el alumno como Taller de Investigación II y el Seminario de Investigación que se llevará en el semestre 10. En general se vincula con cualquier otra materia que utilice el análisis de regresión para comprender los fenómenos económicos y sociales.

### **Objetivo General**

El objetivo del curso es complementar las habilidades adquiridas en los cursos previos de econometría y aplicar los diferentes modelos de regresión a los casos prácticos de la investigación que pretenda desarrollar el alumno.

### **Objetivos específicos**

1. Que el estudiante entienda, desarrolle, estime e interprete modelos econométricos a partir del análisis del problema de investigación y del tipo de datos disponibles:
  - Modelos 1 a 9: cuando los valores de la variable dependiente están limitados de manera natural.
  - Modelo 10: cuando el conjunto de datos tiene dos dimensiones, usualmente temporales y de sección cruzada.

2. Que el estudiante entienda y practique el uso de un Software para estimar los modelos.

### **Temas**

1. Introducción
2. Modelos de elección binaria
  - Variable dependiente dicotómica
3. Modelo Logit Condicional
  - Variable dependiente dicotómica con efectos condicionados a las características de las alternativas disponibles
4. Modelos bivariados y trivariados
  - Interrelación de dos o tres ecuaciones con variable dependiente dicotómica
5. Modelo Multinomial
  - Variable dependiente con más de dos valores categóricos no ordenados
6. Modelo Logit Anidado
  - Variable dependiente categórico con alternativas anidadas
7. Modelos con variable dependiente ordenada
  - Variable dependiente con más de dos valores categóricos ordenados
8. Modelo Poisson
  - Variable dependiente que expresa el número de ocurrencias de un evento
9. Modelos de duración (supervivencia)
  - Variable dependiente que refleja el tiempo de supervivencia del sujeto u objeto de investigación
10. Modelos de regresión con datos de panel
  - Variables cuyas observaciones están disponibles en dos dimensiones, usualmente en series de tiempo y de corte transversal

### **Bibliografía:**

- Cameron A.C. and P.K. Trivedi. 2005. *Microeconometrics. Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Gelman, A., y Hill, J., 2015, *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*, Cambridge University Press, United Kingdom, 13th printing 2015.
- Greene, W. H. *Econometric Analysis*.
- Kenneth, E. Train (2002). *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge University Press. Este libro lo proporcionará el maestro mediante un archivo en el aula virtual.
- Wooldridge, J. M. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press. Capítulos 15, 16 y 19.

### **Evaluación**

1. (20%) Reproducción de ejercicios en STATA. El documento para entregar debe contener:
  - Problema de investigación
  - Descripción del modelo y de los datos

- Síntesis sobre interpretación y presentación de resultados
2. (20%) Síntesis de comprensión de artículos donde se utilizan los modelos estudiados. Cada documento debe contener lo siguiente:
    - Ficha bibliográfica del artículo
    - Problema de investigación que se intenta responder con el análisis econométrico (máximo  $\frac{1}{2}$  cuartilla)
    - Descripción del modelo y de los datos utilizados (máximo 1 cuartilla)
    - Síntesis sobre interpretación y presentación de resultados econométricos (máximo 1 cuartilla)
  3. (30%) Trabajo final de libre elección, donde se proponga, estime e interpreten los resultados de uno de los modelos visto durante el curso (a elegir por el estudiante).
  4. (30%) Examen final para responder en casa.

### **Forma de trabajo**

Es obligatorio leer los temas antes de cada clase.

El profesor expondrá los elementos básicos sobre cada tema y también explicará el uso aplicado de cada modelo utilizando para ello un software especializado.

Los alumnos expondrán la comprensión de artículos donde se utilicen los modelos estudiados.

Los alumnos expondrán los resultados de su trabajo final.