

Facultad de Ingeniería y Ciencias
Escuela de Informática y Telecomunicaciones

Descriptor de asignatura

Métodos econométricos

1. Identificación de la asignatura:

Nombre de la Asignatura: Métodos econométricos	
Código: CDI-2014	Créditos: 5
Duración: Semestral	Ubicación en el plan de estudios: Semestre 8
Requisitos: CDI-2010 – Inferencia estadística	
Sesiones cátedras semanales: 2 cátedras	
Sesiones de Ayudantía: 1	

2. Descripción de la asignatura:

El curso tiene como objetivo desarrollar habilidades para la estimación, validación e interpretación de modelos econométricos aplicados al análisis de datos. Se abordan técnicas fundamentales como la regresión lineal, la inferencia sobre coeficientes y el análisis de bondad de ajuste, junto con el estudio de violaciones a los supuestos clásicos, incluyendo heterocedasticidad, autocorrelación, multicolinealidad y endogeneidad. Al finalizar el curso, se espera que quienes lo cursen sean capaces de construir y evaluar modelos econométricos, identificando y corrigiendo posibles problemas en los datos para respaldar la toma de decisiones.

3. Resultados de Aprendizaje:

- a. Estima modelos de regresión lineal simple y múltiple, analizando la relación entre variables y evaluando su validez estadística.
- b. Interpreta coeficientes econométricos, aplicando conceptos de elasticidades y semielasticidades.
- c. Diagnostica violaciones a los supuestos clásicos del modelo de regresión, incluyendo heterocedasticidad, autocorrelación, multicolinealidad y endogeneidad.
- d. Diagnostica problemas en modelos econométricos para asegurar la validez de sus resultados y su adecuada aplicación en contextos de ingeniería.
- e. Aplica métodos para corregir problemas en los modelos econométricos.
- f. Utiliza herramientas computacionales para estimar, validar y analizar modelos econométricos, en distintos contextos de aplicación.

4. Unidades Temáticas:

- Unidad 1: Modelos de Regresión Lineal
 - i. Especificación y estimación de modelos de regresión lineal simple y múltiple
- Unidad 2: Interpretación Económica de los Coeficientes
 - i. Elasticidades, semielasticidades y significado práctico de los parámetros
- Unidad 3: Inferencia Estadística en Modelos de Regresión
 - i. Pruebas de hipótesis, intervalos de confianza y bondad de ajuste
- Unidad 4: Supuestos del Modelo Clásico
 - i. Supuestos del modelo lineal clásico y propiedades de los estimadores
- Unidad 5: Variables Categóricas
 - i. Incorporación e interpretación de variables dummy
- Unidad 6: Diagnóstico y Tratamiento de Problemas del Modelo Clásico
 - i. Heterocedasticidad, autocorrelación, multicolinealidad y endogeneidad

5. Descripción general del método de enseñanza:

El curso se desarrollará mediante clases expositivas en las que se presentarán los fundamentos teóricos de la econometría junto con aplicaciones computacionales. Se complementará con ayudantías enfocadas en la resolución de ejercicios, combinando aspectos teóricos y prácticos.

En estas sesiones, quienes cursen el ramo trabajarán con bases de datos de fenómenos relevantes para la ingeniería, aplicando metodologías econométricas para estimar, validar e interpretar modelos en un entorno computacional.

Estrategia metodológica: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro).

Técnicas metodológicas: Clase expositiva, prácticas de laboratorio o taller.

6. Descripción general de la modalidad de evaluación:

La evaluación del curso incluirá solemnnes, tareas computacionales, controles y un examen final. Las solemnnes medirán la comprensión teórica y aplicada de los contenidos, evaluando la capacidad de estimar e interpretar modelos econométricos. Las tareas computacionales requerirán el uso de software para resolver problemas aplicados a bases de datos relevantes para la ingeniería.

7. Bibliografía Básica Obligatoria (Opcional):

- i. Gujarati, D. N. (1992). *Econometría* (2ª ed.). McGraw-Hill.
- ii. Novales Cinca, A. (1993). *Econometría* (2ª ed.). McGraw-Hill.