



Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura
Econometría	Maestría	
4. Prerrequisitos	5. Área de Formación	6. Departamento
Métodos Estadísticos Multivariados	Básica Común Obligatoria	Métodos Cuantitativos
7. Modalidad	8. Tipo de Asignatura	
Presencial	Curso/Taller	
9. Carga Horaria		
Teoría: 30	Práctica: 18	Total: 48
Créditos: 7		
10. Trayectoria de la asignatura		

Contenido del Programa

11. Presentación

La econometría se sustenta en métodos estadísticos que se utilizan para estimar relaciones económicas, probar teorías económicas y evaluar políticas públicas y de negocios. La aplicación más común de la econometría es la elaboración de pronósticos.

Este curso tiene como propósito ofrecer los conocimientos acerca de la técnica estadística de regresión lineal, y el método de ajuste por mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Esta técnica es utilizada principalmente para analizar la relación entre variables cuantitativas que tienen una función aditiva y constante para el fenómeno analizado.

La utilidad del modelo se resume en predecir una amplia variedad de situaciones, desde medidas económicas, hasta diversos aspectos sociales y del comportamiento humano.

El objetivo del modelo es hacer predicciones de la variable dependiente dado la relación con una o varias independientes.

12.- Objetivos del programa

Objetivo General

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos de la econometría, útiles como punto de partida para determinar la relación entre variables de característica económica, tomadas de información muestral, que cuantifiquen la magnitud de la dependencia entre ellas, así como la validación de hipótesis acerca de dichas relaciones.

13.-Contenido

Contenido temático

1. Supuesto del modelo clásico de regresión
2. Regresión por mínimos cuadrados
3. Propiedades estadísticas de estimadores de mínimos cuadrados
4. Inferencia y predicción

Contenido desarrollado

Unidad 1. Supuestos del modelo clásico de regresión

Objetivo particular de la unidad: El alumno conocerá las generalidades y supuestos del modelo clásico de regresión lineal.

Desarrollo

- 1.1. Estructura de los datos
- 1.2. Modelo clásico de regresión lineal
 - 1.2.1. Gráficos
 - 1.2.2. Ecuación de regresión
- 1.3. Supuestos del modelo
 - 1.3.1. Linealidad
 - 1.3.2. Independencia
 - 1.3.3. Homocedasticidad
 - 1.3.4. Normalidad
 - 1.3.5. No colinealidad

Unidad 2. Regresión por mínimos cuadrados

Objetivo particular de la unidad: El alumno conocerá la metodología para realizar el método geométrico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

Desarrollo

- 2.1. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios
- 2.2. Ecuación de regresión por MCO
 - 2.2.1. Pruebas de bondad
 - 2.2.2. Validez del modelo
 - 2.2.3. Análisis de varianza
 - 2.2.4. Coeficiente de determinación

Unidad 3. Propiedades estadísticas de estimadores de mínimos cuadrados

Objetivo particular de la unidad:

El alumno conocerá las propiedades que garantizan la optimalidad y consistencia del estimador MCO

Desarrollo

- 3.1. Estimación puntual y por intervalo
 - 3.1.1. Para el parámetro B
 - 3.1.2. Para la varianza del término de error
- 3.2. Contrastes de hipótesis
 - 3.2.1. Prueba t de significación en la regresión
 - 3.2.2. Prueba de significancia con el estadístico F

Unidad 4. Inferencia y predicción

Objetivo particular de la unidad:

El alumno aprenderá a hacer inferencia mediante la estimación por intervalos y los contrastes de hipótesis.

Desarrollo

- 4.1. Evaluaciones y predicciones con la ecuación de regresión
- 4.2. Variables cualitativas independientes
- 4.3. Análisis de los residuales
- 4.4. Modelo de regresión logística

14. Actividades Prácticas

Ejercicios prácticos que se resolverán en clase.

Tareas en casa



Proyecto final (práctica integradora)

15.- Metodología

Presentación, análisis y discusión de los temas

16.- Evaluación

- 1) Practicas de clase 30%
- 2) Tareas 20%
- 3) Exámenes 20%
- 4) Proyecto final (práctica integradora) 30%

17.- Bibliografía

Una nueva econometría: automatización, big data, econometría espacial y estructural / Hildegart Ahumada... [et al.]. -1a ed.- Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, 2018. 205 p.; 22 x 17 cm.

ISBN 978-987-655-201-1

Wooldridge Jeffrey M. (2009), Introducción a la econometría. Un enfoque moderato. 4ta. Edición.

Gujarati Damodar N. (2009), Econometría. 5ta. Edición.

Otros materiales

<https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>

<https://www.inegi.org.mx/programas/enilems/2012/default.html#Microdatos>

18.- Perfil del profesor

El profesor contará con grado de Maestro o Doctor en alguna de las LGAC del Programa, en especial que cuente con conocimientos solidos en Econometía aplicada a la gestión de grandes volúmenes de datos.

19.- Nombre de los profesores que imparten la materia

Dra. Angélica Beatriz Contreras Cueva

20.- Lugar y fecha de su aprobación (incluyendo la última actualización)



Zapopan, Jal. 06 de Marzo de 2020

21.- Instancias que aprobaron el programa (Junta Académica y/o Coordinación del programa)

Junta Académica y Coordinación de la Maestría en Ciencia de los Datos, y el Departamento de Métodos Cuantitativos.