



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|----------|-----------------|
| UNIDAD AZCAPOTZALCO | | DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES | | 1/ 4 |
| NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CREDITOS | 7 |
| 1236101 | ECONOMETRIA | | TIPO | OBL. |
| H.TEOR. 3.0 | | | TRIM. | I |
| H.PRAC. 1.0 | SERIACION | | NIVEL | ESPECIALIZACION |

OBJETIVO(S):

General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Comprender los alcances y limitaciones de la modelación económica y estimar modelos econométricos para la toma de decisiones.

Objetivos Parciales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Construir modelos de regresión usando el método de mínimos cuadrados ordinarios.
- Interpretar los estimadores del método de regresión.
- Realizar pruebas basadas en el modelo lineal para determinar su validez.
- Identificar las limitaciones del modelo y proponer alternativas.
- Aplicar programas informáticos para estimar regresiones para modelos hídrico.

CONTENIDO SINTETICO:

Tema 1. Introducción.

1.1 Definición de econometría.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1236101

ECONOMETRIA

1.2 Etapas de la econometría.

1.3 Modelo económico y modelo econométrico.

1.4 Elementos de los modelos econométricos.

Tema 2. Introducción a la modelación con paquetes econométricos.

2.1 Breve introducción a los paquetes econométricos.

2.2 Ejemplo de un modelo simple en los paquetes econométricos.

2.3 Importación de datos desde hoja de cálculo.

2.4 Creación y modificación de variables.

2.5 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 3. Estadísticas descriptivas, correlación y modelo de regresión 3.1

Estadísticas descriptivas y gráficos para el análisis.

3.2 Análisis de correlación y pruebas de hipótesis.

3.3 Objetivo del análisis de regresión.

3.4 Especificación del modelo.

3.5 Supuestos del modelo.

3.6 Método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios.

3.7 Pruebas de hipótesis.

3.8 Predicción.

3.9 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 4. Problemas para la estimación de modelos econométricos: multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

4.1 Definición.

4.2 Naturaleza.

4.3 Consecuencias.

4.4 Métodos para detectar los problemas.

4.5 Métodos para corregir los problemas.

4.6 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 5. Econometría y los datos socio-económicos para el análisis de los recursos hídricos.

5.1 Planteamiento y estimación de la curva de demanda de agua potable por parte de los hogares.

5.2 Planteamiento y estimación de la curva de oferta de agua potable por parte de la industria.

5.3 Construcción y análisis de modelos econométricos para el mercado del agua.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|--|-------------|------|
| NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA | | 3/ 4 |
| CLAVE 1236101 | ECONOMETRIA | |

La UEA se desarrollará mediante las siguientes modalidades:

- El profesor presentará los temas del programa.
- Los alumnos expondrán temas asignados.
- En cada tema se harán ejercicios con el objetivo de que se apliquen los conceptos de la teoría econométrica.
- La elaboración de estudios de caso (ejercicio en los paquetes econométricos con datos del sector de agua potable), los cuales se revisarán en horas de asesoría y se expondrán en los tiempos de la clase.
- La modalidad de impartición de la UEA puede ser presencial o virtual. La modalidad virtual incluye la enseñanza no presencial, semipresencial y a distancia, apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Los alumnos tendrán acceso a los paquetes econométricos para utilizarlos a distancia, con la asesoría del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACION:

La UEA se evaluará de la siguiente manera:

- Evaluaciones periódicas.
- Reportes de prácticas y estudios de caso.
- Participación.
- La modalidad de evaluación será acorde a la modalidad de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación puede ser presencial o virtual. La modalidad virtual incluye la evaluación no presencial, semipresencial y a distancia, apoyada en las TIC.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Amemiya, T. (1994). Introduction to statistics and econometrics. USA: Harvard University Press.
2. Baum, C. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. Stata Press.
3. Cameron, A. and Trivedi, P. K. (2009). Microeconometrics Using Stata. Stata Press.
4. Griffiths, W.E., Hill, R.C. and Judge, G. (1993). Learning and Practicing Econometrics. John Wiley and Sons. New York.
5. Hill, R.C., Griffiths, W.E. and Judge, G. (2001). Undergraduate Econometrics (2nd ed.) New York: Johnson Wiley and Sons.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|--|-------------|-------|
| NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA | | 4 / 4 |
| CLAVE 1236101 | ECONOMETRIA | |


6. Judge, G., Griffiths, W.E., Lutkepohl, H., Carter, R. and Lee, T. (1998). Introduction to the Theory and Practice of Econometrics.

7. Johnston, J. and Dinardo, J. (1997). Econometrics Methods. Mc Graw Hill.

8. Kennedy, P. (1998). A Guide to Econometrics. MIT Press.

9. Stock, J. and Watson, M. (2003). Introduction to Econometrics. Addison Wesley.

10. STATA learning modules. (2015). UCLA: Statistical Consulting Group.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO