UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTADES DE ECONOMÍA E INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIO

Teoría Econométrica II		**P86°/P75°/P96°**	**10**
Asignatura:	Clave	Semestre	Créditos

Estudios Profesionales	**Métodos Cuantitativos**
División	Departamento

Asignatura:		**Horas:**		**Total (horas):**	
Obligatoria	X	Teóricas	4.0	Semana	6.0
Optativa		Prácticas	2.0	16 Semanas	96.0

Tipo de asignatura: Teórica

Área de conocimiento: Economía

Modalidad: Curso

Seriación indicativa antecedente: Teoría Econométrica I

Seriación subsecuente: Ninguna

Objetivo(s) del curso: El objetivo fundamental del curso es que los(as) participantes puedan especificar y estimar modelos econométricos de series de tiempo. Asimismo, se estudiarán modelos para series con alta volatilidad y, finalmente aprenderá a estimar modelos con técnicas modernas como cointegración y mecanismos de corrección de errores. Con estos fundamentos, el estudiante estará en condiciones de comprender el uso que se hace de la econometría en la mayoría de las investigaciones de economía aplicada.

Temario

	NOMBRE	**HORAS**
1.	Modelos de series de tiempo	14.0
2.	Pruebas de raíces unitarias	8.0
3.	Modelos de vectores autorregresivos	14.0
4.	Cointegración	16.0
5.	Modelos de volatilidad	12.0
		64.0
	Practicas de laboratorio y/o industriales	32.0
	Total	96.0

1 Modelos de series de tiempo

Objetivo: El alumno comprenderá la metodología iniciada por Box y Jenkins.

Contenido:

- **1.1** Modelos autorregresivos
- **1.2** Modelo de promedios móviles
- **1.3** Modelos ARMA
- **1.4** Variables no estacionarias
- **1.5** Estacionariedad e invertibilidad
- **1.6** Estacionalidad
- **1.7** Inferencia y análisis residual
- **1.8** Pronósticos

2 Pruebas de raíces unitarias

Objetivo: El alumno será capaz de realizar pruebas de raíces unitarias.

Contenido:

- **2.1** Prueba Sargan - Bargava
- **2.2** Prueba Dickey – Fuller
- **2.3** Prueba Phillips – Perron
- **2.4** Prueba KPSS
- **2.5** Pruebas de raíces unitarias con cambio estructural.

3 Modelos de vectores autorregresivos

Objetivo: El alumno tendrá la habilidad de estimar e interpretar modelos multiecuacionales de series de tiempo.

Contenido:

- **3.1** Modelos de vectores autorregresivos
- **3.2** Función impulso – respuesta
- **3.3** Análisis de la varianza
- **3.4** Vectores autorregresivos estructurales
- **3.5** Pruebas de causalidad de Granger

4 Cointegración

Objetivo: El alumno aplicará las técnicas modernas del análisis econométrico.

Contenido:

- **4.1** Concepto de cointegración
- **4.2** Cointegración y modelo de corrección de errores
- **4.3** Teorema de representación de Granger
- **4.4** Pruebas de cointegración
  - **4.4.1** Método de Engle y Granger
  - **4.4.2** Método de Johansen
- **4.5** Estimación de modelos de corrección de errores
- **4.6** Vectores de corrección de errores

4.7 Exogeneidad
4.8 Pronósticos

5 Modelos de volatilidad

Objetivo: El alumno aprenderá a estimar e interpretar modelos de volatilidad.

Contenido:
5.1 Modelos ARCH
5.2 Modelos GARCH
5.3 Modelos IGARCH
5.4 Modelos EGARCH
5.5 Modelos TARCH

Bibliografía básica

CAMPBELL, JY, Lo A. W., MACKINLAY, C.
The Econometrics of Financial Markets
Princenton University Press, 1997

CHYSELS E. y OSBORN
The Econometric Analysis of Seasonal Time Series
Cambridge University Press. 2001

CUTHBERTSON, K., HALL S.G. y TAYLOR M.P.
Applied Econometric Techniques
1992, Philip Allan

GREENE, W. H.
Econometric Analysis,
5ª edición
Prentice Hall, 2002

ENDERS, W.
Applied Econometrics Time Series
2ª edición
Wiley, 2003

GOURIEROUX Ch. y MONFORT A.
Time Series and Dynamic Model
Cambridge University Press. ,1997

HAMILTON, J. D.
Time Series Analysis
Princenton University Press, 1994

JOHNSTON, J., and DINARDO
Econometric Methods
4th edition
McGraw – Hill, 1997

PATTERSON, K.
An Introduction to Applied Econometrics a Time Series Approach
St. Martin's Press, 2000

PINDYCK R.S. y RUBINFELD D.
Econometría: modelos y pronóstico
McGraw-Hill, 1998

WOOLDRIDGE, J.
Introducción a la econometría: Un enfoque moderno
Thompson, 2005

Bibliografía complementaria

CHAREMZA, W.W. y DEADMAN, D.
New Direction in Econometric Practice
2ª edición
Edward Elgar Publishing, 1997

MADDALA G. S.,
Introduction to econometrics,
3ª edición

Sugerencias didácticas

Exposición oral	X	Lecturas obligatorias	X
Exposición audiovisual		Trabajos de investigación	X
Ejercicios dentro de clase	X	Prácticas de taller o laboratorio	X
Ejercicios fuera del aula	X	Prácticas de campo	
Seminarios		Otras	X

Forma de evaluar

Exámenes parciales	X	Participación en clase	X
Exámenes finales	X	Asistencias a prácticas	X
Trabajos y tareas fuera del aula	X	Proyecto final	X

Perfil profesiográfico del académico que puede impartir el programa

Los profesores de la asignatura de Teoría Econométrica deben tener experiencia académica, de preferencia contar con un posgrado, conocer los métodos modernos de la econometría. En el caso de los profesores de carrera para dar este tipo de asignaturas deben estar implicados en un proyecto de investigación o un proyecto de consultaría; además de contar con permanente capacitación didáctica y pedagógica.