

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS ACADÉMICOS

PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
1. Unidad Académica:	<u>FACULTAD DE ECONOMIA</u>					
2. Programa (s) de estudio: (técnico, Licenciatura)	<u>LIC. EN ECONOMIA</u>	3. Vigencia del plan:	<u>2003-2</u>			
4. Nombre de la Asignatura:	<u>ECONOMETRIA III</u>	5. Clave:	<u>5842</u>			
6. HC: <u>3</u>	HL: _____	HT: <u>2</u>	HPC: _____	HCL: _____	HE: <u>3</u>	CR: <u>08</u>
7. Ciclo Escolar:	<u>2007-1</u>	8. Etapa de formación a la que pertenece:	<u>TERMINAL</u>			
9. Carácter de la Asignatura:	Obligatoria _____	<u>X</u>	Optativa _____			
10. Requisitos para cursar la asignatura	<u>ECONOMETRIA II</u>					

Formuló: Dr. J. Alberto Godínez Plascencia

Vo. Bo. _____

Fecha: 22 de Febrero de 2007

Cargo: _____

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

En las últimas décadas se ha observado una demanda creciente de los agentes económicos por información económica de carácter cuantitativo. Por ello, el propósito general del curso es que el alumno adquiera la capacidad de producir y ofrecer información cuantitativa útil en la toma de decisiones de los agentes para resolver total o parcialmente problemas socioeconómicos concretos, mediante el diseño y aplicación de modelos econométricos de series de tiempo que combinen los conocimientos de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística.

III. COMPETENCIAS DEL CURSO

Construir modelos econométricos para generar información cuantitativa confiable, mediante la aplicación de métodos econométricos avanzados de series de tiempo, bajo criterios de rigurosidad de la teoría económica, de las matemáticas y de la inferencia estadística.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

Evalúa los modelos econométricos de series de tiempo alternativos (competitivos) para seleccionar el mejor de acuerdo a los criterios económicos, matemáticos y estadísticos.

Propone a los agentes económicos la forma de solucionar total o parcialmente un problema específico mediante la interpretación teórica y empírica de los resultados de los modelos econométricos de series de tiempo.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Definir el significado e importancia de la información en datos de series de tiempo para modelos econométricos, su análisis, representación, especificación y propiedades, estableciendo claramente su posible distanciamiento de modelos clásicos de regresión lineal.

CONTENIDO

DURACIÓN

I. INTRODUCCION .

1 semana

1.1 Representación y análisis gráfico de series de tiempo.

1.2 Procesos Estocásticos

5 horas

1.2.1. Estacionaridad vs. No-Estacionaridad

1.2.2. Media, Autocovarianza, y Autocorrelación de procesos Estacionarios

1.2.3. Autocorrelación Parcial

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Obtener un entendimiento adecuado de los conceptos y componentes de los procesos autoregresivos y de promedios móviles asociados al comportamiento de las variables dependientes de un modelo de regresión, con especial énfasis al concepto de estacionaridad, aunado al impacto relativo al término de disturbio y residuos. Aplicar dichos conceptos a modelos univariados de pronósticos.

CONTENIDO

DURACIÓN

II MODELOS UNIVARIADOS

2.5 semanas
10 horas

- 2.1. Modelo de Series de Tiempo Univariado.
- 2.2. Estimación de Parámetros
- 2.3. Representación de Wold
- 2.4. Procesos AR, MA, ARMA, ARIMA, ARMAX, ARIMAX: Identificación, estimación y valoración
- 2.5. Criterios de Información (Akaike, Schwarz, etc.)
- 2.6. Dominio de Frecuencia
- 2.7. Estacionaridad
- 2.8. Descomposición de una Variable en Tendencia, Ciclo, Estacionalidad e Irregularidad
- 2.9. Estimación de modelos univariados de pronóstico

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Comprender y analizar las propiedades de modelos de regresión cuyas complejas interrelaciones exhiben comportamiento no estacionario, determinando para ello las propiedades individuales de cada serie temporal, y establecer su confiabilidad. A partir de ello, establecer los métodos de prueba necesarios para determinar el orden de integración de las mismas.

CONTENIDO

DURACIÓN

III MODELOS UNIVARIADOS NO ESTACIONARIOS

2 semanas
10 horas

- 3.1. Tendencias Determinísticas contra tendencias Estocásticas.
- 3.2. Caminata Aleatoria
- 3.3. Regresión Espúrea
- 3.4. Procesos con Raíces Unitarias
- 3.5. Pruebas de Raíces Unitarias (ADF, Phillips-Perron, Elliot-Rothember-Stock, y Ng-Perron)
- 3.6. Memoria de Largo Plazo

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Especificar, analizar y estimar modelos multivariantes, su respuesta a cambio súbitos impuestos por condiciones de cambio en el entorno del modelo, y sus características estructurales.

CONTENIDO

DURACIÓN

IV MODELOS MULTIVARIANTES

**2 semanas
10 horas**

- 4.1. Introducción a los modelos VAR
 - 4.1.1. Análisis de la función de respuesta a impactos
 - 4.1.2. Análisis de Causalidad de Granger
 - 4.1.3. Análisis de descomposición de la varianza
 - 4.1.4. Modelos VAR Estructurales

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Aplicar procedimientos que permitan determinar el grado de cointegración de largo plazo de un sistema de variables de series de tiempo y estimar la velocidad de corrección del error en el corto plazo. Además, incorporar la volatilidad como variable explicativa a través de la especificación de modelos de heteroscedasticidad condicional.

CONTENIDO

DURACIÓN

V COINTEGRACION

4 semanas
16 horas

- 5.1. Regresión con Variables Integradas
- 5.2. Regresión Espúrea (revisada)
- 5.3. Cointegración y Tendencias Comunes
- 5.4. Modelos de Corrección de Error
- 5.5. Pruebas de Cointegración
- 5.6. Estimación de Relaciones Cointegradas
- 5.7. Descomposición en componentes permanentes y transitorios.
- 5.8. Identificación de Impactos (Shocks)
- 5.9 Modelos ARCH(1) y GARCH
- 5.10 Prueba de efectos ARCH y GARCH

V. DESARROLLO POR UNIDADES

COMPETENCIA: Aplicar los procedimientos econométricos de especializados para modelos cuya variable dependiente no es numérica-continua, sino más bien cualitativa-discreta.

CONTENIDO

DURACIÓN

VI MODELOS LOGÍSTICOS

2 semanas
10 horas

6.1 Modelos de respuesta cualitativa

6.2 Modelos de respuesta individualizada

6.3 Modelos de respuesta agrupada

6.4 Modelos binomiales

6.5 Modelos polinomiales

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia (s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1,2,3	Definir el significado e importancia de la información en datos de series de tiempo para modelos econométricos, su análisis, representación, especificación y propiedades, estableciendo claramente su posible distanciamiento de modelos clásicos de regresión lineal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejemplos de representación e interpretación de una Serie de Tiempo. 2. Determinación de las características de una Serie de Tiempo 3. Solución de problemas 	<p>Bibliografía, Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo</p> <p>Bibliografía, Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo</p> <p>Bibliografía, Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo</p>	<p style="text-align: center;">2 horas</p> <p style="text-align: center;">2 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p>
4,5	Obtener un entendimiento adecuado de los conceptos y componentes de los procesos autoregresivos y de promedios móviles asociados al comportamiento de las variables dependientes de un modelo de regresión, con especial énfasis al concepto de estacionariedad, aunado al impacto relativo al término de disturbio y residuos.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Identificación y Análisis de Modelos con Procesos Autoregresivos y de promedios móviles 5. Ejemplos de Determinación de las Propiedades de Series de Tiempo 	<p>Bibliografía Paquete de Cómputo Eviews 5.0</p> <p>Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0.</p>	<p style="text-align: center;">2 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p>
6, 7, 8	Comprender y Analizar las propiedades de modelos de regresión cuyas complejas interrelaciones exhiben comportamiento no estacionario, determinando para ello las propiedades individuales de cada serie temporal, y establecer su confiabilidad. A partir de	<ol style="list-style-type: none"> 6. Ejemplos de descomposición de una variable. 7. Ejemplos de Pruebas de Raíces Unitarias usando ADF 	<p>Bibliografía Laboratorio de computo.</p> <p>Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo:</p>	<p style="text-align: center;">2 horas</p> <p style="text-align: center;">1 horas</p>

	ello, establecer los métodos de prueba necesarios para determinar el orden o nivel de estacionaridad de las mismas.		Eviews 5.0	
		8. Ejemplos de Pruebas de Raíces Unitarias usando Phillips-Perron	Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	1 horas
		9. Ejemplos de Pruebas de Raíces Unitarias usando ERS	Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	1 horas
		10. Ejemplos de Pruebas de Raíces Unitarias usando Ng-Perron	Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	1 horas
9,10,11	Especificar, analizar y estimar modelos multivariantes, su respuesta a cambio súbitos impuestos por condiciones de cambio en el entorno del modelo, y sus características estructurales.	11. Formulación de modelos VAR	Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	3 horas
		12. Ejemplos de análisis de respuesta a impactos	Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	2 horas
		13. Ejemplos de Prueba de Causalidad de Granger	Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	2 horas
		14. Ejemplos de análisis de descomposición de la varianza	Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0	2 horas
12,13,14	Determinar la posible existencia de relaciones “sin sentido” en el modelo, definir los mecanismos de corrección de	15. Formular y analizar modelos de regresión con variables integradas	Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo:	3 horas

15	<p>error, llevar a cabo pruebas que permitan determinar la posible existencia de relación de cointegración entre las variables de interés, y estimar las subsecuentes relaciones cointegradas, y hacer inferencias acerca de las propiedades estadísticas del modelo resultante.</p>	<p>16. Ejemplos de pruebas de cointegración e identificación de impactos</p>	<p>Eviews 450 Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0</p>	<p>3 horas</p>
	<p>Conocer y estimar modelos de respuesta cualitativa, en especial el modelo de regresión logístico dicotómico.</p>	<p>17. Ejemplos de pruebas de efectos ARCH y GARCH Solución de problemas</p>	<p>Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0</p>	<p>3 horas</p>
		<p>18. Ejemplo. Cálculo de las probabilidades electorales presidenciales (2000) observadas en Baja California.</p>	<p>Bibliografía Laboratorio de computo. Paquete de Cómputo: Eviews 5.0</p>	<p>6 horas</p>

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición del Maestro.

Apuntes de clases.

Ejercicios en clase.

Tareas.

Proyecto Final.

Prácticas de Laboratorio.

Exámenes.

VIII CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tareas y Ejercicios..... 15%

Prácticas de laboratorio 30%

Exámenes Parciales (2)..... 30%

Participación apropiada en Clase 5%

Proyecto Final 20%

IX BIBLIOGRAFÍA

Básica

Paterson, K. (2000) *An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach.* Palgrave Publishers, London, UK

Mills, T. (1999), *The Econometric Modelling of Time Series,* Cambridge University Press.

Diebold, Francis (1999). *Elementos de Pronósticos.* Internacional Thomson Editores, DF, México.

Greene, William H. (1999) *Análisis Económico. Tercera Edición.* Prentice Hall, Madrid, España.

Complementaria

Brockwell, P. and R. Davis, (1996), *Introduction to Time Series and Forecasting.* Springer Verlag

Enders, W., (1995), *Applied Econometric Time Series,* Edit. John-Wiley

Brockwell, P.J. and R.A. Davis, (1987), *Time Series: Theory and Methods.* Springer Verlag, New York.

Granger, C.W.J. and Newbold, P., (1986). *Forecasting Economic Time Serie,* Second Edition, Academic Press, New York

Wei, W.(1990), *Time Series Analysis: Univariate and Multivariate Methods,* Addison-Wesley.

PLAN DE CLASE

No. y nombre de la unidad:

No. y nombre del tema:

CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	MATERIAL Y EQUIPO DE APOYO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE DESMPEÑO	TIEMPO

OBSERVACIONES: