

## ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

### PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ECONOMETRÍA AVANZADA. ANÁLISIS CUANTITATIVO

UNIDAD ACADÉMICA:	Facultad de Ciencias		
CARRERA:	Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras		
EJE DE FORMACIÓN:	Formación Profesional		
ASIGNATURA:	Econometría Aplicada. Análisis Cuantitativo		
CÓDIGO:	CEF834	PENSUM:	2012
SEMESTRE REFERENCIAL:	7	NRO. CRÉDITOS:	4
TIPO:	Obligatoria: <input checked="" type="checkbox"/>	Optativa: <input type="checkbox"/>	
HORAS SEMANALES:	Teóricas: <input type="checkbox"/> 2	Prácticas de Laboratorio/Ejercicios: <input type="checkbox"/> 2	
TOTAL DE HORAS:	Teóricas: <input type="checkbox"/> 28	Prácticas de Laboratorio /Ejercicios: <input type="checkbox"/> 32	
		Actividades de Evaluación: <input type="checkbox"/> 4	

#### ASIGNATURAS REQUISITOS:

Econometría II (CEF626)

#### OBJETIVO DEL CURSO:

##### Objetivos de Conocimientos

- Obtener los conocimientos científicos en los que se sustenta la econometría..
- Entender las diferentes técnicas econométricas existentes.
- Conocer las diferentes aplicaciones de la econometría, de manera que el conocimiento científico adquirido pueda ser aplicable a casos reales de la economía.

##### Objetivos de Destrezas

- Identificar las diferentes condiciones que permitan aplicar un modelo econométrico en las diferentes investigaciones de la economía real.
- Manejar herramientas básicas de modelización y predicción económica.

##### Objetivos de Valores y Actitudes

- Promover la integridad en el análisis económico.
- Mantener un comportamiento responsable y honesto en el desarrollo de las distintas actividades concernientes a la materia.
- Mostrar interés en el aprendizaje y la aplicación de los conocimientos econométricos adquiridos en el desenvolvimiento de la economía nacional.
- Reforzar y ampliar fuera del aula los conocimientos adquiridos en relación a la realidad económica.

#### CONTENIDOS:

##### Capítulo 1: Realidad económica y modelos econométricos

- 1,1 El papel de los modelos econométricos en la Economía Aplicada
- 1,2 Fuentes de información estadística

##### Capítulo 2: Modelización econométrica

- 2,1 Especificación de modelos uniecuacionales y multiecuacionales
- 2,2 Estimación de modelos
- 2,3 Contrastes sobre parámetros
- 2,4 Evaluación de modelos y predicción
- 2,5 Aplicaciones

##### Capítulo 3: Modelos univariantes de series temporales

- 3,1 Análisis y dinámica de la perturbación aleatoria
- 3,2 Contrastes de raíces unitarias
- 3,3 Modelos ARIMA

- 3,4 Modelos SARIMA
- 3,5 Medias Móviles Ponderadas Exponencialmente
- 3,6 Aplicaciones

Capítulo 4: **Modelos de Vectores Autorregresivos**

- 4,1 Modelos de vectores autorregresivos VAR
- 4,2 Regresiones espurias
- 4,3 Análisis de cointegración y mecanismos de corrección de error
- 4,4 Modelos ARCH
- 4,5 Modelos GARCH
- 4,6 Estimación de Intervalos de confianza del VaR
- 4,7 Estimación del VaR para portafolios de n activos financieros
- 4,8 Simulación de Montecarlo manejo portafolios financieros
- 4,9 Aplicaciones con datos financieros y económicos

Capítulo 5: **Experiencias en Econometría Aplicada. Estudio de casos**

**PRÁCTICAS DE LABORATORIOS/EJERCICIOS:**

Tópico 1:	Modelos Arima y Sarima
Tópico 2:	Medias Móviles Ponderadas Exponencialmente
Tópico 3:	Modelos ARCH y GARCH
Tópico 4:	Estimación del VaR para portafolios de n activos financieros
Tópico 5:	Estimación de modelos con datos financieros y económicos

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

1	GREENE, W. H., " <b>Análisis econométrico</b> ", Madrid, Prentice Hall, 3ª edición, 1999
2	GUJARATI DAMODAR, " <b>Econometría</b> ", McGRAW-HILL- Interamericana de España, S.A.U. quinta edición, 2010.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

1	PATTERSON, K, " <b>An Introduction to Applied Econometrics</b> ", MacMillan, 2000
2	PULIDO, A. y PÉREZ, J, " <b>Modelos econométricos</b> ", Madrid, Ed. Pirámide, 2001.
3	THOMAS, R. L, " <b>Modern Econometrics</b> ", Addison Wesley Harlow, 1996

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:**

Exposición oral (clase magistral)	<input checked="" type="checkbox"/>	Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Ejercicios fuera del aula	<input type="checkbox"/>
Conferencias (profesores invitados)	<input type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	Desarrollo de un proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>		

**FORMAS DE EVALUAR:**

Pruebas parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Examen final	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia a prácticas	<input type="checkbox"/>
Participación en clase	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

**REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PROFESOR:**

Conocimientos profundos de econometría y experiencia en el área (haber realizado trabajos econométricos prácticos que puedan ser tomados como ejemplo de clase con conocimiento de causa). Doctor en Matemáticas o en Economía.

**REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA:**

Aula de clase y laboratorio de computación equipado con el software: Eviews, SPSS, Excel con todas sus funciones avanzadas.