



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE**  
**CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**FORMATO BASE**

1.- NOMBRE DE LA MATERIA

**Econometría III**

2.- CLAVE DE LA MATERIA

I3198

3.- PRERREQUISITOS

D0342

4.- SERIACIÓN

5.- ÁREA DE FORMACIÓN

Particular Obligatoria

6.- DEPARTAMENTO

Metodos Cuantitativos

7.- MODALIDAD DE ASIGNATURA

Escolarizada

8.- TIPO DE ASIGNATURA

Curso/Taller

9.- CARGA HORARIA

Presencial	Trabajo Individual	Total Horas
64	0	64

10.- CRÉDITOS

4

11.- NIVEL DE FORMACIÓN

**MAESTRIA**

## 12.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

Aprender las técnicas econométricas básicas para el análisis de series de tiempo macroeconómicas y financieras. El curso tiene un fuerte contenido empírico, sin descuidar las bases teóricas de los diferentes modelos de series de tiempo. En otras palabras, el curso enfatiza el uso de técnicas econométricas para el pronóstico de variable macroeconómica y financiera, así como para analizar las posibles relaciones de causalidad entre un conjunto de variables económicas y/o financieras. El software utilizado es el Stata. No existe un libro de referencia único y el alumnos es libre de utilizar cualquiera que los textos que se proponen en la bibliografía.

## 13.- CONTENIDO TEMÁTICO

### I. Introducción

### II. Ecuaciones en Diferencia (Enders, cap. 1)

### III. Modelos univariados de pronóstico (Enders, cap. 2)

- Ruido blanco
- Procesos de Promedios Móviles (MA)
- Procesos Auto-regresivos (AR)
- Procesos ARMA
- Procesos ARIMA

### IV. Extrayendo y Midiendo la Información Cíclica (Kydland y Prescott, 1990)

- Promedios móviles
- El Filtro de Hodrick-Prescott
- El Filtro de Baxter-King

### V. Pruebas de Raíz Unitaria (Enders, cap. 4)

- Dickey-Fuller (DF), Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP)
- Pruebas de Raíz Unitaria con Cambio Estructural (Zivot-Andrews)

### VI. Análisis Multivariado de series de tiempo (cap. 5)

- Vectores Autoregresivos (VAR)

### VII. Análisis de Co-integración (Enders, cap. 6)

- Método de Engel-Granger:
- Método de Johansen

## 14.- BIBLIOGRAFÍA

Brooks, Chris (2002), *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press.

Enders, Walter (2004), *Applied Econometrics Time Series*, 2nd Edition, Wiley Series in Probability and Statistics, New Jersey.

Greene, William H. (2000), *Econometric Analysis*, 4th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Hamilton, James (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.

Harris, Richard; Robert Sollis (2003) *Applied time series modelling and forecasting*, John Wiley & Sons, England.

Kydland, F.; Edward Prescott (1990) "Business Cycles: Real Facts and Monetary Myth", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Spring.

Lütkepohl, Helmut (1993) *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Second Edition, Springer-Verlag, England.

Maddala, G. S.; In-Moo Kim, (1998), *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*, Cambridge University Press, U. K.

Mills, Terence C. (1990) *Time series techniques for economists*, Cambridge University Press

Stock, James; Mark W. Watson (1988) "Variable trend in Economic Time Series", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, Number 3, Summer, pp. 147-74

Stock, James; Mark W. Watson (2001) "Vector Autoregressions", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, Number 4, Autumn, pp. 101-115

## 15.- PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

IMPORTANTE: Los ejercicios / tareas y el research paper deberán incluir el "do file" así como el "log file" invariablemente. Trabajos que no incluyan alguno de estos archivos no serán aceptados y se considerará como no presentado.

1. Tarea 1: Modelos de pronóstico de las series macroeconómicas y financieras (ARIMA)
2. Tarea 2: Replicación del modelo de Kydland y Prescott para las series seleccionadas (usando del filtro HP o BK)
3. Tarea 3: Pruebas de Raíz Unitaria y Modelo VAR
4. Trabajo de investigación (research paper):

La extensión del documento deberá ser entre 20 y 25 hojas (incluyendo cuadros, gráficas, bibliografía), escritas a doble espacio, en Times New Roman 12. El estudiante también deberá incluir el archivo DO file, así como el Log file del trabajo empírico. Los temas serán elegidos por el estudiante previa aprobación del profesor. El trabajo de investigación deberá contener las siguientes secciones:

- Planteamiento del Problema
- Hipótesis
- Modelo Econométrico que se usará para demostrar la hipótesis (metodología)
- Revisión de la literatura
- Modelo Teórico
- Análisis Empírico
- Conclusiones

#### **16.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Entrega de tareas / ejercicios (3)	20%
Trabajo de investigación	20%
Exámenes (2)	40%
Participación en clase	20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

#### **17.- PARTICIPANTES Y FECHA EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA**

Dr. Willy Walter Cortez Yactayo  
Dr. Irving Joel Llamosas Rosas  
Dr. J. Jesus Arroyo Alejandro  
Dr. Adrián de León Arias  
Dr. Rafael Salvador Espinosa Ramírez  
Dr. Rubén A. Chavarín Rodríguez  
Dr. Baruch Ramírez Rodríguez

Zapopan, Jalisco 2 de Mayo de 2016