

## Programa



|                |   |  |
|----------------|---|--|
| CURSO          | : | Teoria Econometrica III                      |
| TRADUCCION     | : | Econometric Theory III                       |
| SIGLA          | : | EAE4103                                      |
| CRÉDITOS       | : | 10   |
| MODULOS        | : | 2 modulos de catedra + 1 modulo de ayudantia |
| REQUISITOS     | : | EAE4101                                      |
| RESTRICCIONES  | : |  |
| CONECTOR       | : |  |
| CARACTER       | : | Mínimo                                       |
| TIPO           | : | Catedra                                      |
| CALIFICACION   | : | Estandar                                     |
| DISCIPLINA     | : | Economia                                     |
| PALABRAS CLAVE | : | Series de Tiempo, Econometria Avanzada       |

### I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso entrega conocimientos avanzados de los metodos principales de analisis de series de tiempo, estimacion de modelos simultaneos, dinamicos, interpretando sus resultados con relacion a las teorias economicas y se?alando las potencialidades y limitantes del analisis. Al termino del curso los alumnos podran comprender en profundidad los conceptos y aplicar tecnicas econometricas avanzadas de modelos de series de tiempo uni y multivariadas, para dise?ar, conducir y finalizar una investigacion cuantitativa.

### II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer y aplicar conceptos y tecnicas de econometria avanzada de series de tiempo.
2. Dise?ar y analizar la estimacion de modelos simultaneos, dinamicos, interpretando sus resultados con relacion a las teorias economicas y se?alando las potencialidades y limitantes del analisis.
3. Comprender en profundidad tecnicas econometricas avanzadas de modelos de series de tiempo uni y multivariadas.
4. Dise?ar, conducir y finalizar una investigacion cuantitativa.

### III. CONTENIDOS

- ? Procesos basicos
- ? Estacionariedad y ergodicidad
- ? Correlogramas
- ? Procesos de ruido blanco, media movil, autorregresivos u ARMAs
- ? Teorema de Wold
- ? Metodologia Box Jenkins
- ? Estacionarizar
- ? Identificacion del modelo ARMA
- ? Estimacion de modelos ARMA (p,q)
- ? Predicciones
- ? Simulacion
- ? Validacion
  
- ? Modelos estacionarios multivariados
- ? Vectores autorregresivos
- ? Identificacion, matriz de Choleski
- ? Causalidad
- ? Estimacion por maxima verosimilitud
- ? Funciones impulso-respuesta

- ? Descomposicion de la varianza del error de pronostico
- ? VAR estructurales y cuasi-VAR
  
- ? Modelos no estacionarios
- ? Representacion de tendencias
- ? Predicciones, persistencia
- ? Teoria asintotica para procesos con tendencia deterministica
- ? Teoria asintotica para procesos con tendencia estocastica
  
- ? Raices unitarias multivariadas y cointegracion
- ? Correlacion espurea
- ? Cointegracion
- ? Teorema de representacion de Engel-Granger
- ? Estimacion en sistemas de ecuaciones
  
- ? Analisis espectral
- ? Espectro poblacional
- ? Periodograma muestral
- ? Estimacion
- ? Usos

#### IV. METODOLOGIA PARA EL APRENDIZAJE

- Clases lectivas
- Lectura individual
- Trabajo

#### V. EVALUACION DE APRENDIZAJES

- Prueba : 20%
- Examen : 30%
- Trabajos : 50%

#### VI. BIBLIOGRAFIA

Enders, W. (2008) ?Applied econometric time series?. John Wiley & Sons.

Greene, W.H. (2003) ?Econometric Analysis 5/e?, Pearson Education India.

Hamilton, J.D. (1994) ?Time series analysis?, Vol. 2. Cambridge University Press.

Harvey, A.C. (1993) ?Time series models?. Vol. 2. Harvester Wheatsheaf, New York.

Kim, Chang-Jin, y Nelson, C.R. (1999) ?State-space Models with Regime switching: classical and Gibbs-sampling approaches with applications". MIT Press Books 1.