

PROGRAMA DE ECONOMETRIA FINANCIERA (ampliación)
Master en Banca y Finanzas Cuantitativas - Curso 2017-2018
Profesor: Alfonso Novales
qfanc2014@gmail.com

Material de estudio:

- Notas de clase

Calificación del curso:

La calificación del curso se obtendrá en un 20% de los tests que se realicen en clase, en un 20% de los ejercicios propuestos (realización y posibles presentaciones de los mismos) que se hayan entregado en la fecha estipulada, y en un 60% del examen final. En caso de que el alumno no pruebe el examen final, la calificación de la asignatura será exclusivamente la del examen final.

Clases y tutorías:

- Clases regladas de la asignatura: El horario de clases será el establecido en el horario general del curso. Las clases no están programadas en días fijos de la semana con objeto de aprovechar al máximo la presencia de los alumnos en la Facultad.
- Tutorías con el profesor: en la cuenta de correo que aparece en el encabezado
- Sesiones de dudas con el profesor: a programar según necesidad
- Seminarios con el profesor: para presentar y comentar trabajos de investigación. Se anunciarán oportunamente

PROGRAMA

Tema 1.- La aplicación práctica de métodos econométricos básicos: una valoración

Tema .- Estadística no paramétrica

Tema 2.- Series temporales univariantes

- Procesos estocásticos.
- Estacionariedad.
- Funciones de autocorrelación simple y parcial
- Modelos ARMA. Especificación del modelo.
- Contrastes de raíz unitaria.
- Modelos ARIMA. Estimación y diagnosis
- Componentes de corto y largo plazo en una serie temporal
- Filtro Hoddrik-Prescott

Tema 3.- Modelos GARCH univariantes

- Propiedades. Modelos asimétricos. Modelos en media.
- Estimación. Imposición de un nivel de volatilidad de largo plazo

Tema 4.- Modelos Vectoriales Autoregresivos (VAR)

- Modelos VAR
- Regresión espúrea
- Cointegración
- Contrastes de cointegración: Los enfoques de Engle-Granger y de Johansen
- El modelo de corrección del error
- Common features
- Pairs trading

Tema 5.- Modelos no lineales

- Algunos modelos no lineales sencillos:
 - a. Modelo con potencia
 - b. Modelo de umbrales
 - c. Modelos TAR/SETAR
 - d. Modelo de volatilidad tipo RiskMetrics
 - e. Modelos de correlaciones tipo GARCH
- Volatilidad implícita
- Estimación condicional
- Contraste de restricciones
- Curva cupón cero polinómica

Tema 6.- Estimación de algunos modelos no lineales

- Algoritmos numéricos
- Modelo de demanda de dinero
- Estimación de función potencia
- Transformación Box-Cox
- Modelo GARCH
- Modelos Nelson-Siegel y Svensson
- Switching Markov (Hamilton ejemplo)
- Switching GARCH
- Modelo TGARCH
- Regresión cuantílica

Tema 7.- Modelos GARCH multivariantes

- Modelos GARCH multivariantes
 - Modelos CC y DCC GARCH
 - Factor GARCH
 - Orthogonal GARCH
- Modelos asimétricos
- Estimación
- Simulación de modelos GARCH

Tema 8.- Método Generalizado de Momentos: Aplicaciones financieras

- Ejemplos sencillos: Student-t, Johnson's U
- Estimación de una clase de modelos modelo de tipos de interés
- Valoración de activos en equilibrio: asset pricing