

Series Temporales

Curso Académico: (2020 / 2021)

Fecha de revisión: 09-07-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: MARIN DIAZARAQUE, JUAN MIGUEL

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 2

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

El curso tiene un doble objetivo. Por una parte, dotar al estudiante con unos conocimientos básicos en el análisis univariante y multivariante de series temporales y, por otro lado, instruir al estudiante en herramientas básicas para construir modelos de series temporales usando series reales mediante el uso de software libre R.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Métodos descriptivos de series temporales
 - 1.1 Introducción a series temporales
 - 1.2 Modelos de alisado exponencial y Holt-Winters
 - 1.3 Modelos de análisis espectral.
2. Modelos ARIMA univariantes.
 - 2.1. Especificación y diagnóstico de modelos ARIMA.
 - 2.2 Predicción y selección del modelo.
 - 2.3 Análisis de intervención.
- 3.3 Modelos Vectores Autoregresivos
 - 3.1 Introducción
 - 3.2 Aplicaciones y ejemplos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

El curso consta de clases informáticas en el que se espera que el alumno aprenda a aplicar los modelos aprendidos en clase con datos reales.

Se espera que el alumno elabore un proyecto empírico basado en series temporales sobre el que será evaluado. Existen tutorías personales a disposición del estudiante para aclarar dudas sobre el curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Proyecto (con datos reales): 50%
Asistencia a clase 10%
Examen final: 40%

| | |
|--|----|
| Peso porcentual del Examen Final: | 40 |
| Peso porcentual del resto de la evaluación: | 60 |

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Box, G.E.P., Jenkins, G.M. and Reinsel, G. Time Series Analysis: Forecasting and Control,, Prentice-Hall, 1994
- Enders, W. Applied Econometric Time Series, Wiley & sons, 2004
- Franses, P.H. and van Dick, D. Non-linear time series models in empirical finance, Cambridge University Press., 2000
- Hamilton, J.D. Time Series Analysis., Princeton University Press, 1994
- Lütkepohl, H. and Krätzig, M. Applied Time Series Econometrics, Cambridge University Press., 2004
- Peña, D., Tiao, G.C. and Tsay, R.S. A Course in Time Series Analysis, Wiley & sons, 2000