



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Modelización de series múltiples causales

Descripción general (resumen y metodología):

Los modelos causales son la primera generalización múltiple de las series temporales.

En este contexto, previo a la modelización de la serie, se requiere realizar un estudio entre cada una de las series univariantes, a fin de decidir si la hipótesis de causalidad se puede asumir o por el contrario, la relación entre las variables muestra un feedback o es inexistente.

El alumno deberá de revisar las técnicas para la modelización (identificación, estimación y validación) de un modelo, bajo la hipótesis de causalidad. Posteriormente aplicará la técnica a unos datos.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Aprendizaje y aplicación de herramientas para decidir en el caso de series múltiples la existencia o no de causalidad.

En el caso de series causales unidireccionales, desarrollo de la teoría y aplicación de las funciones para la identificación, estimación y validación de los modelos de función de transferencia.

Realización de una búsqueda bibliográfica de los procedimientos para un tema concreto (en este caso, series múltiples), extraer conclusiones y plantear líneas futuras de investigación.

Uso el software R con distintas bibliotecas (TSA, ARIMA, MTS, TFARIMA, ...) y comparar las distintas funciones que se presentan.

Bibliografía básica:

1. Jonathan D. Cryer and Kung-Sik Chan (2008) Time Series Analysis with Applications in R. Springer-Verlag.
2. Kirchgässner, Gebhard. (2007) Introduction to Modern Time Series Analysis. Springer-Verlag.
3. Luetkepohl, Helmut(Editor) (2004) Applied Time Series Econometrics. Cambridge University Press.
4. PANKRATZ, A. (1991): Forecasting with Dynamic Regression Models. Wiley.
5. Peter Brockwell and Richard Davis (2002) Introduction to Time Series and Forecasting. Springer-Verlag.
6. Robert Shumway and David Stoffer (2006) Time Series Analysis and Its Applications. With R examples. Springer-Verlag.
7. Tsay, R.S. (2014) Multivariate Time Series Analysis: With R and Financial Applications. Wiley.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: FRANCISCO J. ALONSO MORALES

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: falonso@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: