

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Primer concurso ordinario de contratación de profesorado curso 2018/2019

Plaza:	Nº 4991
Categoría:	Profesor Ayudante Doctor
Departamento:	Economía
Área de Conocimiento:	Fundamentos del Análisis Económico

Proyecto docente

César Castro Roza

Mayo de 2018

Macroeconometría

1. Objetivo

Estudiar técnicas econométricas en series de tiempo aplicadas al análisis y predicción de variables macroeconómicas. El objetivo es que el estudiante participe en todo el proceso de análisis de un problema macroeconómico, desde la obtención y tratamiento previo de los datos, el análisis y pruebas finales necesarias para obtener resultados sólidos y la presentación de resultados (informes, cuadros, gráficos). Estas técnicas son útiles para el análisis económico, desarrollo y cooperación y economía pública. El curso incluirá la instrucción y la práctica con el lenguaje de programación **R**.

2. Temario

a) Introducción al lenguaje de programación **R**

b) Repaso modelos univariantes

- Procesos estocásticos, estacionariedad. ruido blanco, paseo aleatorio
- Funciones de Autocovarianzas y Autocorrelación total (ACF) y parcial (PACF), procesos lineales, MA, AR, ARMA, ARIMA

c) Modelos Dinámicos

- Modelos de retardos distribuidos, ARMAX
- Estimación de modelos dinámicos, Teorema de Mann-Wald

d) Contrastes de raíces unitarias y estacionariedad

e) Simulación Montecarlo, bootstrapping

f) Modelos multivariantes

- Modelos VAR, VECM, SVAR: Estimación y determinación del orden, funciones de impulso respuesta

- Relación con modelos de ecuaciones simultáneas y DSGE
- Causalidad en el sentido de Granger
- Identificación de las restricciones de corto y largo plazo

3. Metodología docente

Clases magistrales, presentación de artículos por parte de los estudiantes y ejercicios aplicados. Las clases introducirán los aspectos más relevantes de cada tema. El estudiante preparará, replicará y presentará los resultados de un artículo relevante de alguno de los temas (similar a la metodología de la asignatura Economía Laboral) . Toda la práctica del curso se llevará a cabo con **R**. Uno de los objetivos del curso es lograr un manejo suficiente de **R** para el análisis y predicción de series temporales de variables macroeconómicas. Aunque existen programas estadísticos alternativos, **R** presenta ventajas relevantes, p.e. gratuidad, comunidad en continuo desarrollo, énfasis en el análisis estadístico de datos, multitud de paquetes especializados, programación intuitiva, investigación reproducible, etc. En especial, resulta interesante integrar dentro de una única plataforma el análisis estadístico de los datos (**R**), la interpretación de los resultados y la elaboración de informes incluidos cuadros y gráficos (**R/L^AT_EX**).

4. Bibliografía

- Enders, W. (2014). Applied Econometric Time Series. John, Wiley & Sons.
- Hamilton, J.D. (1994), Time Series Analysis, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kilian, L. Lütkepohl H. (2017). Structural Vector Autoregressive Analysis. Cambridge University Press.
- Lütkepohl, H. (2005, 2010), New Introduction to Multiple Time Series Analysis, 1st ed., New York: Springer-Verlag (Paperback).
- Shumway, R. H., Stoffer, D. S. (2016). Time Series Analysis and its Applications. Springer-Verlag
- Stock J, Watson MW. (2003). Introduction to Econometrics. New York: Prentice Hall.

Algunos asignaturas optativas en las que también tengo interés son:

■ Economía del petróleo

El objetivo es estudiar la dinámica de los mercados internacionales de materias primas, especialmente del petróleo y su importancia para la economía de la euro área y sus miembros. Es un seminario de economía aplicada, utilizando técnicas macroeconómicas, basadas en modelos VAR. El contenido incluye el análisis de la estructura mundial del mercado, origen

de los shocks, estudio de los efectos sobre las principales variables macroeconómicas (PIB e inflación), técnicas de predicción para los precios del petróleo. La metodología consiste en clases magistrales, presentación de artículos por parte de los estudiantes y ejercicios aplicados con lenguaje de programación **R**.

- **Economía Europea**

El objetivo es estudiar el proceso histórico que ha llevado a la formación de la Comunidad Europea, la implementación de la moneda común, los problemas de coordinación de la política económica (causas y consecuencias en el contexto de la “Gran Crisis”) y la discusión actual de los retos de futuro (teóricos y aplicados). El contenido incluiría el estudio del mercado común, la unión monetaria y el análisis comparativo de la economía del bienestar. La metodología consiste en clases magistrales y presentación de artículos relevantes por parte de los estudiantes.