

Curriculum Vitæ

Marcos Bujosa Brun
marcos.bujosa@ccee.ucm.es

2 de febrero de 2012

1. Formación académica

- Doctor en CC. Económicas y Empresariales. Dpto. de Análisis Económico: Economía Cuantitativa. Universidad Autónoma de Madrid. Enero de 2001 Calificación: Sobresaliente “*cum laude*” por unanimidad. Director: Prof. Antonio García Ferrer.
- Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Especialidad: Teoría Económica. Septiembre de 1995. Universidad Autónoma de Madrid.

2. Actividad Administrativa

Secretario Académico del Departamento de Fundamentos del Análisis Económico II (Economía Cuantitativa) de la Universidad Complutense de Madrid desde 1 de noviembre de 2005 a 30 de septiembre de 2006.

3. Actividad docente

3.1. Puestos docentes

- **Profesor Contratado Doctor.** Universidad Complutense de Madrid. Dpto. de Fundamentos del Análisis Económico II. Dedicación a tiempo completo. Duración: desde 14 de octubre de 2005.
- **Ayudante de Facultad.** Universidad Complutense de Madrid. Dpto. de Fundamentos del Análisis Económico II. Dedicación a tiempo completo. Duración: desde 28 de noviembre de 2000 hasta 13 de octubre de 2005.

3.2. Otras tareas docentes

- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE 2010/Número 56): “*Sistemas de evaluación objetiva a distancia*”. Universidad Complutense de Madrid. <http://www.ucm.es/info/ecocuan/mjm/PIE2011/>
- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE 2009/Número 92): “*Creación de materiales docentes para usar en el Campus Virtual de las asignaturas de Econometría I y II de LECO, LADE, y Derecho y LADE, y para Econometría Aplicada de LECO.*”. Universidad Complutense de Madrid.
- Coordinador de la asignatura “Matemáticas II” del Grado en Economía. Cursos 2009/2010 a 2009/2011.
- Asignatura piloto adaptada al EEES “Álgebra Lineal” de la Licenciatura en Economía. Cursos 2007/2008 y 2008/2009.

- Contribución en forma de capítulo en las *Actas de las V Jornadas Campus Virtual UCM. “Buenas prácticas e Indicios de calidad”*. Título del capítulo *Moodle: un gestor de contenidos educativos “libre”*. Noviembre 2009. Editorial Complutense. ISBN 978-84-7491-968-4.
- Contribución en forma de poster a la *V Jornada Campus Virtual UCM. “Buenas prácticas e Indicios de calidad”* 10 de Febrero de 2009. Facultad de Filología. Título del poster *Moodle: un gestor de contenidos educativos “libre”*.
- Coordinador de la asignatura “Introducción a la Econometría” de la Licenciatura en Economía desde el curso 2003/2004 hasta el curso 2005/2006 (inclusive).
- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE 2006/Número 435): “*Extensiones del lenguaje R para la docencia en Econometría*”. Universidad Complutense de Madrid.
- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE 2005/Número de proyecto: 143) “*Presentaciones y ejercicios interactivos de econometría I y II*”. Universidad Complutense de Madrid.
- Responsable del proyecto de Innovación Educativa (PIE 2004/Número de proyecto: 580): “*Desarrollo de una interfaz para la generación de ejercicios de autoevaluación de alta calidad*”. Universidad Complutense de Madrid.
- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE 2003/23): *Implantación de una “Plataforma de Gestión del Aprendizaje”*. Universidad Complutense de Madrid.
- Participación en el Proyecto de Innovación Educativa (2002): “*Material didáctico informatizado de Microeconomía Intermedia*”. Universidad Complutense de Madrid.
- Profesor en el “Máster en Gestión Financiera (MGF)”. *Universidad Complutense de Madrid*.
- Profesor en el “Máster en Análisis Económico y Economía Financiera (MAEF)”. *Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE). UCM*.

3.3. Material docente

- M. Bujosa (2010–2011) Material para la asignatura *Matemáticas II*. Grado en Economía de la Universidad Complutense de Madrid.
http://dl.dropbox.com/u/14365818/Docencia/Matematicas_II--Algebra_Lineal/pdffiles-ES.zip
- M. Bujosa (2010–2011) Material para el módulo “Metodos cuantitativos I”. Master universitario en gestión financiera. UCM
http://dl.dropbox.com/u/14365818/Docencia/Master_MGF_UCM/pdffiles-print.zip
- M. Bujosa (2007–2009) Material para la asignatura *Algebra Lineal*. Licenciatura en Economía de la Universidad Complutense de Madrid.
- M. Bujosa (2005–2007) Material para la asignatura *Econometría I*. Licenciaturas en Economía y en Administración de Empresas de la Universidad Complutense de Madrid.
<http://www.ucm.es/info/ecocuan/mbb/#ectr1>
- M. Bujosa y G. Marrero (2003–2007) Material para el curso de *Introducción a la Econometría*. Licenciatura en Economía de la Universidad Complutense de Madrid.
<http://www.ucm.es/info/ecocuan/mbb/#ietria>
- M. Bujosa (2005–2007) Material para el curso de *Introducción a la Programación en Matlab*. Máster en Análisis Económico y Economía Financiera (MAEF). Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE). UCM
<http://www.ucm.es/info/ecocuan/mbb/#octave>

- M. Bujosa (2004–2007) Material para el curso de Introducción a la Regresión Armónica Dinámica. Máster en Análisis Económico y Economía Financiera (MAEF). Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE). UCM
<http://www.ucm.es/info/ecocuan/mbb/#LDHR>

4. Actividad investigadora

Un sexenio de investigación reconocido (2000 + 2003-2007))

4.1. Publicaciones y trabajos de investigación

4.1.1. Artículos publicados

- Marcos Bujosa, A. García-Ferrer y P. C. Young (2007). *Linear Dynamic Harmonic Regression*. **Computational Statistics and Data Analysis**. Vol 52, num. 2, pp. 999–1024 ISSN: 0167-9473
- A. García-Ferrer, M. Bujosa, A. de Juan y P. Poncela (2006). *Demand forecast and elasticities estimation of public transport*. **Journal of Transport Economics and Policy**. Vol 40, num. 2, pp. 45–67 ISSN: 0022-5258
- A. García-Ferrer, A. de Juan, P. Poncela y M. Bujosa (2004). *Monthly forecasts of public transport integrated systems: The case of the Madrid Metropolitan Area*. **Journal of Transportation and Statistics**. Vol. 7, Num. 1, pp.39–59 ISSN:1094-8848
- A. García-Ferrer, P. Poncela, y M. Bujosa (2003). *Do interrelated financial markets help in forecasting stock returns?* **Cuadernos de Economía**. Vol. 26, Num. 71, (mayo-agosto) pp. 083–103. ISSN: 0210-0266
- A. García-Ferrer y M. Bujosa-Brun (2000). *Forecasting OECD industrial turning points using unobserved components models with business survey data*. **International Journal of Forecasting**. Vol. 16, Num. 2, pp. 207–227. ISSN: 0169-2070

4.1.2. Documentos de trabajo

- *A Note on Pseudo-spectra and Pseudo-Covariance Generating Functions of ARMA processes*. (con A. Bujosa y A. García-Ferrer) WP-ICAE-0203 (2002). <http://www.ucm.es/BUCEM/cee/icae/doc/0203.htm>

4.1.3. Otros trabajos

- *Forecasting efficiency of aggregates in unobserved component models* (Con A. Garcia-Ferrer y P. Poncela) Mimeo. (2002)
- *Common trends and seasonal factors and the effects of sectoral disaggregation on forecasting*. (Con A. Garcia-Ferrer y P. Poncela) Mimeo. (2002)

4.1.4. Libros o capítulos de libro

Libros con ISBN

- M. Bujosa (2009) Moodle: un gestor de contenidos educativos "libre". En *Buenas prácticas e indicios de calidad* / coord. por Alfredo Fernández-Valmayor Crespo, Amelia Sanz Cabrerizo, Jorge Merino Granizo. Universidad Complutense, Editorial Complutense. ISBN 978-84-7491-968-4, pags. 280-287
- M. Bujosa (2008) *Econometría. Modelo Clásico de Regresión Lineal*. Compañía Española de Repografía y Servicios, S.A. ISBN 978-84-691-1424-7

- M. Bujosa, A. García, A. de Juan y P. Poncela (2006) Predicciones de la demanda y recaudaciones y estimación de las elasticidades del transporte público en el Área Metropolitana de Madrid. Compañía Española de Reprografía y Servicios, S.A. ISBN 978-84-89456-54-9
- M. Bujosa y G. Marrero (2005) Introducción a la Econometría. Parte - I, Probabilidad. Compañía Española de Reprografía y Servicios, S.A. ISBN 978-84-89456-60-0
- M. Bujosa y G. Marrero (2005) Introducción a la Econometría. Parte - II, Inferencia. Compañía Española de Reprografía y Servicios, S.A. ISBN 978-84-89456-61-7
- M. Bujosa (2005) Contribuciones al Método de Regresión Armónica Dinámica: Desarrollos Teóricos y Nuevos Algoritmos. Dpto. Análisis Económico: Economía cuantitativa. UAM. Compañía Española de Reprografía y Servicios, S.A. ISBN 978-84-89456-53-2
- M. Bujosa (2004) **Tesis Doctoral:** Contribuciones al Método de Regresión Armónica Dinámica: Desarrollos Teóricos y Nuevos Algoritmos. Dpto. Análisis Económico: Economía cuantitativa. UAM. Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Publicaciones ISBN 978-84-7477-952-3

4.2. Congresos

- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Aránzazu de Juan. Coincident and leading indicators using factor linear dynamic harmonic regression models. *5th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2011)* 17-19 December 2011. University of London, UK
- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Aránzazu de Juan. Coincident and Leading indicators using Factor Linear Dynamic Harmonic Regression Models. *The 31st International Symposium on Forecasting (ISF 2011)* 26 a 29 de junio de 2011. Praga, República Checa.
- Marcos Bujosa y Alfredo García-Hiernaux. Identifying series with common features in order to improve forecasts. *7TH International Institute of Forecasters Workshop on "Flash Indicators"*. 21 y 22 de enero de 2011. Verbier, Suiza. <http://www.amiendo.com/iif7workshop.html>
- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Aránzazu de Juan. Did we miss the onset of the recent recession? Follow the leaders. *Centre for International Research on Economic Tendency Surveys (CIRET)*. 30th CIRET Conference, New York, 13 a 16 de Octubre de 2010. https://www.ciret.org/conferences/newyork_2010/
- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Aránzazu de Juan. Predicting Recessions with Factor Linear Dynamic Harmonic Regression Models. *The 30th International Symposium on Forecasting (ISF 2010)* 20 a 23 de junio de 2010. San Diego, California - USA http://www.forecasters.org/isf/pdfs/ISF10_Proceedings.pdf#page=174
- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Aránzazu de Juan. Did We Really Miss the Onset of the Recent Recession? Follow the Leaders. *The 29th International Symposium on Forecasting*. Hong Kong, China. 21 a 24 de Junio de 2009. http://www.forecasters.org/isf/pdfs/ISF2009_Proceedings.pdf#page=94
- Antonio García-Ferrer, Marcos Bujosa y Peter Young. Analysis and Forecasting of Central England Temperature: An application of the Linear Dynamic Harmonic Regression. *The 29th International Symposium on Forecasting*. Hong Kong, China. 21 a 24 de Junio de 2009. http://www.forecasters.org/isf/pdfs/ISF2009_Proceedings.pdf#page=42
- Antonio García-Ferrer, Peter Young y Marcos Bujosa. Central England Temperature: Analysis and Forecasting. *The 28th International Symposium on Forecasting*. Niza, Francia. 22 a 25 de Junio de 2008. http://www.forecasters.org/isf/pdfs/ISF2008_Proceedings.pdf#page=67

- Peter Young, Antonio García-Ferrer y Marcos Bujosa. Modeling and Forecasting Climate Change. *The 28th International Symposium on Forecasting*. Niza. Francia. 22 a 25 de Junio de 2008. http://www.forecasters.org/isf/pdfs/ISF2008_Proceedings.pdf#page=67
- M. Bujosa, A. García-Ferrer y P. C. Young. Linear Dynamic Harmonic Regression. *The 26th International Symposium on Forecasting*. Santander. España. 11 a 14 de Junio de 2006. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2006_Abstracts.pdf#page=113
- A. García-Ferrer, A. de Juan, P. Poncela, y M. Bujosa. Monitoring, forecasting and control of road accidents rates: preliminary results from the *FMCAR* proyect. *The 23rd International Symposium on Forecasting*. Mérida, Yucatán. México. 15 a 18 de Junio de 2003. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2003_program.pdf#page=168
- A. García-Ferrer, P. Poncela, y M. Bujosa. Common trends and seasonal factors and the effects of sectoral disaggregation on forecasting. *The 22nd International Symposium on Forecasting*. Trinity College, Dublin. Irlanda. 23 a 26 de Junio de 2002. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2002_program.pdf#page=99
- A. García-Ferrer, M. Bujosa, A. de Juan, y P. Poncela. Revenues forecasts and elasticities estimation of public transport. *The 22nd International Symposium on Forecasting*. Trinity College, Dublin. Irlanda 23 a 26 de Junio de 2002. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2002_program.pdf#page=116
- A. García-Ferrer, P. Poncela y M. Bujosa, A seasonal factor model for a leading indicators approach *The 21st International Symposium on Forecasting*. Pine Mountain, Georgia. EEUU. 17 a 20 de Junio de 2001.
- M. Bujosa, A. García-Ferrer y P. C. Young. An ARMA representation of unobserved component models under Generalized Random Walk specifications: New algorithms and examples. *Tenth Annual Symposium of the Society for Nonlinear Dynamics and Econometrics*. The Federal Reserve Bank of Atlanta. USA. 14 y 15 de Marzo de 2002. http://snde.rutgers.edu/SNDE/Society/Programs/snde10_program.pdf#page=2
- M. Bujosa y A. García-Ferrer. A new algorithm for identification, estimation and forecasting unobserved component models with time varying parameters. *The 20th International Symposium on Forecasting*. Lisboa. 21 a 24 de Junio de 2000. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2000_program.pdf#page=24
- A. García-Ferrer, P. Poncela y M. Bujosa. Can we find globalization in financial stock markets? *The 20th International Symposium on Forecasting*. Lisboa. 21 a 24 de Junio de 2000. http://forecasters.org/isf/pdfs/ISF2000_program.pdf#page=86
- A. García-Ferrer y M. Bujosa. Turning points detection and forecasting using unobserved components models with qualitative leading indicators.
 - *18th International Symposium on Forecasting*. Edimburgo. 10 a 13 de Junio de 1998.
 - *Workshop on Regional Economic Indicator Models*. University of Minho, Braga. 8 a 10 de Junio de 1998.
 - *Sixth Annual symposium of the society for nonlinear dynamics and econometrics*. New York University. 19 y 20 de Marzo de 1998. http://snde.rutgers.edu/SNDE/Society/Programs/snde06_program.pdf#page=2

4.3. Participación en proyectos de investigación financiados

- Investigador en el proyecto: “Nuevos metodos para la seleccion de indicadores economicos adelantados en la estimacion y prediccion de modelos factoriales multivariantes” Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: ECO2009-10287 (subprograma ECON). Investigador principal: Profesor Antonio García Ferrer. 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2012.
- Investigador en el proyecto: “Modelos no estacionarios de factores dinamicos y modelos ICA: identificacion, estimacion y prediccion de series economicas multivariantes” Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. (Ref.: SEJ2006-04957/ECON). Investigador principal: Profesor Antonio García Ferrer. 1 de octubre de 2006 a 30 de septiembre de 2009.
- Investigador en el proyecto: “Predicción estocástica de la población: Nuevos algoritmos de estimación y aplicaciones económicas.” Entidad financiadora: Universidad Autónoma de Madrid y Comunidad Autónoma de Madrid. Ref. 09-SDH/011. Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid. Duración: desde enero de 2006 hasta diciembre de 2006. Investigador principal: Antonio García Ferrer
- Investigador en el proyecto: “Modelos de control estocástico de procesos y creación de un sistema de previsión y seguimiento de los indicadores de accidentes por carretera.” Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. (Ref.: BEC2002-00081). Investigador principal: Profesor Antonio García Ferrer. 1 de Noviembre 2002 a 31 de octubre 2005.
- Investigador en el proyecto: “Predicciones de la demanda y recaudaciones y estimación de las elasticidades del transporte público en el Área Metropolitana de Madrid” Financiado por la Comunidad de Madrid (Nº ref 06/0170/2000). Investigador responsable del proyecto: Profesor Antonio García Ferrer. 1 de enero a 31 de diciembre de 2001.
- Investigador en el proyecto: “Alternativas univariantes y multivariantes a la formulación de modelos de tendencia para la detección y predicción de puntos de cambio. Aplicaciones económicas y algoritmos estadísticos”. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT PB98-0075). Investigador principal: Profesor Antonio García Ferrer. 1 de enero de 1999 a 31 de diciembre de 2000.
- Becario FPI en el proyecto de investigación: “Estimación recursiva de modelos dinámicos con múltiples variables explicativas y perturbaciones autocorreladas mediante algoritmos simplificados”. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT PB94-0180). Investigador principal: Profesor Juan Luis del Hoyo Bernat. 1 de enero de 1996 a 31 de diciembre de 1999.

4.4. Estancias en el extranjero

- Department of Applied Economics. Faculty of Economics and Politics. University of Cambridge. Septiembre de 2002 – Febrero de 2003.
- Centre for Research on Environmental Systems and Statistics (CRES). Institute of Environmental and Natural Sciences. Lancaster University con el profesor Peter C. Young. Mayo – Septiembre de 1999.

4.5. Seminarios impartidos

- *Did we miss the onset of the recent recession? Follow the leaders.* (trabajo conjunto con Antonio García Ferrer y Aránzazu de Juan). *Seminarios de Investigación. Departamento de Análisis Económico: Economía Cuantitativa.* Ponente. 21 de mayo de 2009.
- *Analysis and forecasting of Central England Temperature: An application of the Linear Dynamic Harmonic Regression* (trabajo conjunto con Antonio García Ferrer y Peter C. Young). Workshop on

Unobserved Component Models and Applications to Electricity Markets. *Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid*. 7 de noviembre de 2008.

- *Una introducción a la Regresión Armónica Dinámica Lineal* Dpto. de Análisis Económico: Economía Cuantitativa. *Universidad Autónoma de Madrid*. Ponente. Mayo de 2006.
- *A Note on the Pseudo-spectrum and Pseudo-Covariance Generating Functions of ARMA Processes*.
 - Dpto. de Análisis Económico: Economía Cuantitativa. *Universidad Autónoma de Madrid*. Ponente. 16 de Noviembre de 2001.
- *An ARMA Representation of Unobserved Component Models Under Generalized Random Walk Specifications: New Algorithms and Examples*.
 - *Taller de Econometría del país vasco*. Universidad del País Vasco. 19 de Octubre de 2001.
 - *Fifth Time Series Workshop at Arrábida*. Convento da Arrábida. Portugal. Ponente. 5 de Julio de 2001.
 - Dpto. de Economía Cuantitativa (Fundamentos del Análisis Económico II). *Universidad Complutense de Madrid*. Ponente. 16 Enero de 2001.
- *A new algorithm for identification, estimation and forecasting unobserved component models with time varying parameters*.
 - Dpto. de Análisis Económico: Economía Cuantitativa. *Universidad Autónoma de Madrid*. Ponente. 3 de Noviembre de 2000.
- *Una teoría alternativa para los pseudo-espectros en modelos ARMA*.
 - Dpto. de Economía Cuantitativa (Fundamentos del Análisis Económico II). *Universidad Complutense de Madrid*. Ponente. 9 de Mayo de 2000.
 - Dpto. de Análisis Económico: Economía Cuantitativa. *Universidad Autónoma de Madrid*. Ponente. 14 de Abril de 2000.

4.6. Otras Actividades relacionadas con la investigación

- Evaluador (“referee”) de trabajos científicos desde el año 2001 para la revista *International Journal of Forecasting*. North-Holland. Elsevier. También para *Computational Statistics & Data Analysis* North-Holland. Elsevier. y para *Journal of Forecasting* John Wiley & Sons, Ltd.
- Miembro integrante del grupo de investigación consolidado “*Econometría en Espacio de los Estados*” de la Universidad Complutense de Madrid (financiación recibida en 2006: 6.160 euros).
- Programación de una “toolbox” completa para la descomposición de series temporales mediante la Regresión Armónica Dinámica para los lenguajes de programación GNU/Octave y MATLAB.
- Miembro del equipo de desarrollo de la toolbox para MATLAB de Econometría en Espacio de los Estados “E4”. <http://www.ucm.es/info/icae/e4/>.

5. Otros méritos

5.1. Becas

- Beca de Formación de Personal Investigador (F.P.I.) del subprograma de Formación de Investigadores “Promoción General del Conocimiento” del Ministerio de Educación y Ciencia, en el Departamento de Análisis Económico: Economía Cuantitativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Beca adscrita al proyecto *Estimación recursiva de modelos dinámicos con múltiples*

variables explicativas y perturbaciones autocorreladas mediante algoritmos simplificados (CICYT PB94-0180) dirigido por el profesor Juan Luis del Hoyo Bernat. 1 de enero de 1996 - 31 de diciembre de 1999.

- Breve estancia en el extranjero como becario del programa de formación de personal investigador. Estancia de doce semanas como investigador en el Centre for Research on Environmental Systems and Statistics (CRES), Institute of Environmental and Natural Sciences, Lancaster University con el profesor Peter C. Young. Mayo - julio de 1999.
- Becado por CONSULMAT S.L. (Castellana 180. 28046 Madrid) para colaborar en el proyecto Multimedia Economic Electronic Atlas (ATLANTIC) perteneciente al programa IMPACT de la DGXIII de la Comisión Europea, cuyo objeto era el análisis económico regional sobre soporte geográfico (geographical information systems). 1 de enero de 1994 - 31 de diciembre de 1995.

5.2. Cursos y seminarios recibidos

- *1st IIF Workshop "Nonlinearities, Business Cycles & Forecasting"*. 12 y 13 de diciembre de 2003, Madrid, España.
- *Selection criteria for Time Series Models: New Developments*. Universidad de Verano; Cursos da Arrábida. Convento de Arrábida, Portugal. 2 a 6 de Julio de 2001. Patrocinado por *European University Institute - Florence* y *Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales - París*. En este curso participé como ponente presentando el trabajo "An ARMA representation of unobserved component models under Generalized Random Walk specifications".
- *Sistemas de indicadores nacionales para el análisis de la economía del turismo*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Alicante, 13 -16 de octubre de 1998.

Madrid, 2 de febrero de 2012

Marcos Bujosa Brun