



Dr. Salvador TORRA PORRAS
Universidad de Barcelona.
Facultad de Economía y Empresa.
Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española.
Tinent Valenzuela 1-11 (Torre 4 Planta 2ª Despacho 4204)
08034 BARCELONA (ESPAÑA)
storra@ub.edu

Currículum Vitae

- ▶ Diplomado en Comercio Internacional por la Cámara de Comercio de Barcelona.
- ▶ Diplomado en Métodos Cuantitativos e Informáticos por la Universidad de Barcelona.
- ▶ Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales (Especialidad Economía) Universidad de Barcelona.
- ▶ Doctor en Ciencias Económicas (Universidad de Barcelona)
- ▶ Profesor de "Métodos Cuantitativos para la economía y la empresa". (Especialidad en Finanzas Cuantitativas: Estadística, Econometría y Modelos de Programación).
- ▶ Miembro del Instituto Español de Analistas Financieros, de la Asociación Catalana de Inteligencia Artificial, del Colegio de Economistas de Cataluña, Miembro de la Asociación Española de Analistas Técnicos y de la Sociedad Catalana de Estadística. Certificado por *Thomson Reuters Eikon* (2013).

Listado de libros de texto y capítulos de libro

- ▶ Coautor del libro: "*Estadística Financiera. Aplicación a la formación y gestión de carteras de renta variable*". Editorial: CEURA, Madrid. 1997.
- ▶ Coautor del libro: "*Principios de Estadística Descriptiva aplicada a la empresa*". Editorial: CEURA, Madrid. 2000
- ▶ Coautor del libro: "*Métodos Probabilísticos para la empresa*" Editorial: CEURA, Madrid. 2000
- ▶ Coautor del libro: "*Inferencia estadística aplicada a la empresa*" Editorial: CEURA, Madrid. 2001
- ▶ Coautor del libro: "*Métodos y Técnicas de Estadística Descriptiva aplicados a la Empresa*" Editorial: Los autores, Barcelona. 2006
- ▶ Coautor del libro: "El riesgo en la Empresa. Medida y control mediante @RISK" Editorial: Palisade Corporation, USA. 2007
- ▶ Coautor del libro: "*Métodos y Técnicas de Estadística Descriptiva aplicados a la Empresa*" Editorial: Los autores, Barcelona. 2008 (Edición Revisada)
- ▶ Coautor del libro: "Introducción a la inferencia estadística en un entorno empresarial" Editorial: Los autores, Barcelona. 2013
- ▶ Coautor del libro: "Modelos Neuronales aplicados en Economía. Casos Prácticos mediante Mathematica / Neural Networks" Editorial: Addlink Media, 2013.

Tesis Doctoral: "La Siniestralidad en seguros de consumo anual de las entidades de previsión social. Perspectiva probabilística y econométrica. Propuesta de un modelo econométrico neuronal para Cataluña" Trabajo presentado para la obtención del Título de Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, bajo la dirección del Dr. Miguel Ángel Sierra Martínez de la Universidad de Barcelona. Marzo 2004. Calificación por unanimidad: *Sobresaliente Cum Laude* (<http://www.tdx.cesca.es/TDX-0929104-094807/>)

Listado de artículos publicados

1. Oscar Claveria, Enric Monte & Salvador Torra (2015) "A new forecasting approach for the hospitality industry", *International Journal of Contemporary Management*, Vol 27; No 7; 1520-1538.
2. Oscar Claveria, Enric Monte & Salvador Torra (2015) "Tourism Demand Forecasting with Neural Network Models: Different ways of Treating Information", *International Journal of Tourism Research*, 17; 492-500.
3. Oscar Claveria, Enric Monte & Salvador Torra (2015) "Common trends in international tourism demand: Are they useful to improve tourism predictions?", *Tourism Management Perspectives*, 16; 116-122.
4. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2014). 'Estimation of the underlying structure of systematic risk with the use of principal component analysis and factor analysis', *Contaduría y administración* 59 (3), 197-234.
5. Oscar Claveria, Salvador Torra (2014) "Forecasting tourism demand to Catalonia: Neural networks vs. time series models", *Economic Modelling* 36, 220-228
6. Andreu, J. & Torra, S. (2010) "Market Index Biases and Minimum Risk Indices" *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 7 (1), 33-58.
7. Andreu, J. & Torra, S. (2009) "Optimal market indices using value-at-risk: a first empirical approach for three stock markets" *Applied Financial Economics*, 19, Issue 14, 1163-1170.
8. Pérez-Rodríguez, J., Ledesma, F. and Torra, S. (2009) "Purchasing Power Parity and nonlinear adjustment" *Applied Economics Letters*, 16, 35-38.
9. Pérez-Rodríguez, J., Torra, S. and Andrada, J. (2005): "STAR and ANN Models: Forecasting Performance on the Spanish 'Ibex35' Stock Index" *Journal of Empirical Finance*, vol.12, nº3, 490-509.
10. Pérez-Rodríguez, J., Torra, S. y Andrada-Félix, J. (2005): "Are Spanish IBEX35 Stock Future Index Returns Forecasted with Nonlinear Models?" *Applied Financial Economics* 15(14), 963-975
11. Pérez-Rodríguez, J. y Torra, S. (2003). "Reversión a la Media, No Linealidad y Cambios de Régimen en la Evolución Temporal del Ibex35". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol.32, nº 119, 1177-1203

12. Pérez-Rodríguez, J., Borrell, M. y Torra, S. (2002). "El Ajuste a la Curva de Rendimientos o la Estimación de la Estructura Temporal". Cuadernos de Economía, Vol.25, nº.69, págs. 157-184.
13. Pérez-Rodríguez, J., Torra Porras, S. y Borrell Vidal, M. (2000). "Modelos para la Predicción de los Tipos de Interés del Mercado Interbancario: Estructuras Lineales, GARCH y Redes Neuronales Artificiales". Revista Asturiana de Economía, Nº.18, págs.123-139.
14. Torra, S. y Pérez-Rodríguez, J. (1998). ¿Influyen las Noticias Político-Económicas en la Variación del Precio del Futuro del Bono a Diez Años? Análisis Financiero. Nº.75, págs. 36-48.
15. Torra, S. y Pérez-Rodríguez, J. (1997). "Modelización Unibeta y Multibeta de los Rendimientos de los Activos". Mercado Continuo. Vol. 48, págs. 28-37.
16. Pérez-Rodríguez, J. y Torra, S. (1995). "Transmisión Internacional de las Rentabilidades y Volatilidades entre el NYSE e IBEX35". Cuadernos de Economía. Vol.23, págs. 83-101.

Listado de artículos en evaluación

Listado de artículos aceptados en Congresos

PUBLICACIONES ARBITRADAS

1. Andreu, J.; Torra, S.; Liviano, D. (2012): "Minimum Risk Indices Revisited: Why the Old Dow Jones is So Hard to Knock Out?", 2012 Conference on East Asia Finance: Crisis and Recovery of Financial Markets, (26-27 May, 2012) (Taipei, Taiwan). ISBN: 978-986-5982-08-9
2. Andreu, j. Torra, s. (2010). 'Solving market index biases using minimum risk indices'. Recent advances in management, marketing, finances. Proceedings of the 8th Wseas. International Conference on Management, Marketing and Finances, 212-233. Penang (Malaysia). ISBN: 978-960-474-168-7.
3. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Techniques for estimating the generative multifactor model of returns on equities: Comparative study of the Principal Component Analysis. Factor Analysis, Independent Component Analysis and Neural Networks Principal Component Analysis.' En proceso de arbitraje para su publicación por el *Athens Institute of Education and Research*. Atenas, Grecia.
4. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Techniques for estimating the generative multifactor model of returns on equities: Comparative study of the Principal Component Analysis. Factor Analysis, Independent Component Analysis and Neural Networks Principal Component Analysis (Abstract).' In G. Papanikos (Ed.), *Abstract Book. 8th International Conference on Business: Accounting – Finance – Management – Marketing*, 51. Athens, Greece: ATINER. ISBN: 978-960-6672-80-4.

5. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Neural Networks Principal Component Analysis for estimating the generative multifactor model of returns in a statistical approach of the Arbitrage Pricing Theory. Evidence from the Mexican Stock Exchange'. Aceptada para su publicación en el libro de la *Accounting & Finance Unit Research* del *Athens Institute of Education and Research (ATINER)*. Atenas, Grecia, editado por el Dr. Peter Koveos. (Detalles del libro a ser anunciados).
6. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Multivariate analysis techniques for extracting pervasive systematic risk factors. Empirical contrast of the Arbitrage Pricing Theory on the Mexican Stock Exchange' *Memorias en extenso del XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. Academia de Ciencias Administrativa*. Monterrey, México: ITESM. ISBN: 978-607-501-009-0.
7. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2009). 'Independent Component Analysis for Extracting Underlying Risk Factors. An empirical contrast of the Arbitrage Pricing Theory on the Mexican Stock Exchange.' In P. Andrikopoulos (Ed.), *Contemporary Issues of Economic and Finance Integration: A collection of Empirical Work*, 221-242. Athens, Greece: ATINER. ISBN: 978-960-6672-57-6.
8. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2008). 'Asset-Pricing Model APT (Arbitrage Pricing Theory) on the Mexican Stock Exchange: extraction methods of pervasive systematic risk factors.' In: P. Koveos (Ed.), *Investment in a Global Economy: its Environment, Finance, and Economics*, 85-96. Athens, Greece: ATINER. ISBN: 968-960-8872-36-1.
9. Andreu. J.; Torra, S. (2007): "Refunding market indexes using VaR". The 27th international symposium on forecasting. The international institute of forecasters (24-27 June 2007) (New York). ISBN: 0169-2070, *Included in ISI/SCI Web of Science and Web of Knowledge, (Conference Proceedings Citation Index)*.

PONENCIAS EN CONGRESOS ARBITRADOS

1. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Estimation of the generative multifactor model of returns on equities using the Independent Component Analysis.' X International Finance Conference. EGADE-ITESM / American Association of Financial Management. November 22-26, 2010. México, D.F.
2. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Statistical approach to the Arbitrage Pricing Theory. Latent Variables Analysis Techniques for extracting pervasive systematic risk factors.' The Society for the Study of Emerging Markets' EuroConference 2010: Challenges and Opportunities in Emerging Markets. July 16-18, 2010, Milas, Turkey.
3. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Techniques for estimating the generative multifactor model of returns on equities: Comparative study of the Principal Component Analysis. Factor Analysis, Independent Component Analysis and Neural Networks Principal Component Analysis.' *8th International Conference on Business: Accounting – Finance – Management – Marketing*. July 5-8, 2010, Athens, Greece

4. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Multivariate analysis techniques for extracting pervasive systematic risk factors. Empirical contrast of the Arbitrage Pricing Theory on the Mexican Stock Exchange.' *XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. Academia de Ciencias Administrativas (ACACIA)*. Abril 27 – 30, 2010. Monterrey, México.

5. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2009). 'Neural Networks Principal Component Analysis for estimating the generative multifactor model of returns in a statistical approach of the Arbitrage Pricing Theory. Evidence from the Mexican Stock Exchange'. *7th International Conference on Finance*. Athens Institute for Education and Research (ATINER). July 7 – 9, 2009, Athens, Greece.

6. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2008). 'Independent Component Analysis for extracting underlying risk factors. An empirical contrast of the Arbitrage Pricing Theory on the Mexican Stock Exchange'. *6th International Conference on Finance*. Athens Institute for Education and Research (ATINER). July 7 – 10, 2008, Athens, Greece.

7. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2007). 'Asset-Pricing Model APT (Arbitrage Pricing Theory) on the Mexican Stock Exchange: extraction methods of pervasive systematic risk factors'. *5th International Conference on Finance*. Athens Institute for Education and Research (ATINER). July 2 – 4, 2007, Athens, Greece.

8. Andreu, j. & Torra, s. (2006). 'Market index creation by Var Minimization. A methodological and empirical proposal'. European financial management association. Efma 2006 annual meeting, Madrid. Junio 2006.

PONENCIAS EN CONGRESOS

1. Andreu, J.; Torra, S.; Liviano, D. (2012): "Minimum Risk Indices Revisited: Why the Old Dow Jones is So Hard to Knock Out?", 2012 Conference on East Asia Finance: Crisis and Recovery of Financial Markets", (26-27 May, 2012) (Taipei, Taiwan).
2. Andreu, J.; Torra, S.; Liviano, D. (2012): "Minimum Risk Indices Revisited", 20th Finance Forum (AEFIN), (15-16 November, 2012). (Oviedo, Spain).
3. Ladrón de Guevara, R., & Torra, S. (2010). 'Classic Multivariate Analysis Techniques for extracting systematic risk factors'. *Actuarial Risk*. Centro de Investigaciones en Matemáticas (CIMAT). Guanajuato, Guanajuato. Septiembre 2010.
4. Andreu, J.; Torra, S. "Solving Market Index Biases Using Minimum Risk Indices". 4th WSEAS International Conference on Business Administration (ICBA'10). University of Cambridge (20-22 February 2010) (United Kingdom).

PARTICIPACIÓN EN WORKSHOP

1. Torra, S. "Actuarial perspective of Enterprise Risk Management (ERM). Workshop Risk Management in Insurance, University of Barcelona (july 16, 2014)

Dirección de tesis doctorales

- Director de la Tesis doctoral de Rogelio Ladrón de Guevara Cortés (Doctorado Bienio 2004-2006 *Administración y Dirección de Empresas: Técnicas y Análisis en la Empresa* de la Universidad de Barcelona → Departamento de Econometría y Estadística) → **Techniques for extracting pervasive systematic risk factors in multivariate asset-pricing models. Empirical contrast of the Arbitrage Pricing Theory on the Mexican Stock Exchange.** Fecha prevista lectura 29-1-2016.
- Co-Director de Tesis doctoral de Josep Patau Brunet (Doctorado Bienio 2006-2008 de Ciencias Empresariales de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona - Departamento de Contabilidad) → **"Efecto dominó en el ámbito financiero. Especial referencia a las situaciones concursales en Cataluña en el bienio 2004-05"**.
- **Calificación Obtenida: Excelente (3-12-2014)**

Dirección de tesinas de Master

- Co-Director de Tesina de Master de Jordi Petchame ([www.ub.edu/masteroficial/mia/LSI\(UPC\), Economics \(UB\), MAIA\(UB\)](http://www.ub.edu/masteroficial/mia/LSI(UPC),Economics(UB),MAIA(UB))) → Master in Artificial Intelligence (UPC-URV-UB) **"Liquidity risk modelling using artificial neural networks"**. Calificación: Notable (8) (Enero 2011).

Documentos de trabajo

1. Oscar Claveria, Enric Monte y Salvador Torra (2014). "A multivariate neural network approach to tourism demand forecasting". *Working Paper 2014/17. Research Institute of Applied Economics.*
2. Oscar Claveria y Salvador Torra (2013). "Forecasting Business surveys indicators: neural networks vs. time series models". *Working Paper 2013/20. Research Institute of Applied Economics.*
3. Oscar Claveria, Enric Monte y Salvador Torra (2013). "Tourism demand forecasting with different neural networks models". *Working Paper 2013/21. Research Institute of Applied Economics.*
4. Monte, E. y Torra, S. (2008). *"Mapes autoorganizatius aplicats a las Pimes Catalanes (2000-2005)"*, Anuari Pimec.
5. Torra, S. (2007). *"Models teòrics de comportament de les ratios economicofinanceres de les Pymes Catalanes"*, Anuari Pimec.
6. Torra, S. (2005). "Posicionament relatiu sectorial de les Pimes Catalanes (2002-2003) mitjançant tècniques multivariants", Anuari Pimec.
7. Corbatón, J. y Torra, S. (2005). "Propuesta Metodológica para la creación de Índices Bursátiles mediante la Minimización del Value-at-Risk (VaR)". Documento de trabajo: 35, Bolsa de Barcelona

8. Carbonell, J y Torra, S. (2003): "Contrastación empírica de los modelos de valoración CAPM y APT: Aplicación a los índices de la Bolsa de Valores de Barcelona". Documento de trabajo: 31, Bolsa de Barcelona
9. Pérez-Rodríguez, J. y Torra Porrás, S. (2001): "Diversas Formas de Dependencia no Lineal y Contrastes de Selección de Modelos en la Predicción de los Rendimientos del Ibex35". Estudios de Economía Española. N° 94. FEDEA.
<http://www.fedea.es/hojas/publicado.html#IME>, <http://ftp.fedea.es/pub/eee/eee94.pdf>.
10. Torra, S. y Sierra Martínez, M.A. (1998): "Comportamiento probabilístico de la Bolsa Española: Evidencia y aplicaciones. Documento de trabajo: 18, Bolsa de Barcelona.
11. Pérez-Rodríguez, J.V.; Torra, S.; Borrell Vidal, M. (1998) "Tipos de interés a corto plazo, Volatilidad condicional y redes neuronales". Documento de trabajo: 39, Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
12. Pérez-Rodríguez, J.V. y Torra, S. (1996). "Transmisión Internacional de las Rentabilidades y Volatilidades entre el NYSE e IBEX35". Documento de trabajo: 7, Bolsa de Barcelona.
13. Torra, S. y Pérez-Rodríguez, J. (1995): "Indicadores del Análisis Estadístico y Financiero". DOCT-95F01. Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española. Universidad de Barcelona.
14. Pérez-Rodríguez, J. y Torra, S. (1995): "La Estadística en la Teoría de la Cartera. La Elección Óptima de Activos". DOCT-95F02. Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española. Universidad de Barcelona.