

# LORENZO SERRANO MARTÍNEZ

## CURRICULUM VITAE

### GENERAL INFORMATION

---

**Name:** Lorenzo Serrano Martínez

**Contact addresses:**

Universitat de València  
Departamento de Análisis Económico  
Edificio Departamental Oriental  
Avda. Tarongers s/n. 46022 Valencia  
Tel.: 96-382 82 46; Fax: 96-382 82 49  
lorenzo.serrano@uv.es

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas  
C/. Guardia Civil, 22, esc. 2, 1. 46020 Valencia  
Tel.: 96-319 00 50; Fax: 96-319 00 55  
lorenzo.serrano@ivie.es

### CURRENT POSITION

---

- Associate Professor of Economics, Universitat de València
- Research Professor, Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas)

### ACADEMIC BACKGROUND

---

- Ph.D. in Economics, Universitat de València (1998)
- Master in Economics and Finance, CEMFI-Banco de España (1993)
- Degree in Economics, Universitat de València (1991)

### PUBLICATIONS

---

#### BOOKS

1. Pastor, J.M. (dir.), J. Aldás-Manzano, L. Serrano, A. Soler and I. Zaera (2017): *La contribución socioeconómica de la Universidad de Valladolid*. Valladolid: Universidad de Valladolid, forthcoming.
2. Reig, E. (dir.), F. Pérez, J. Quesada, L. Serrano, C. Albert, E. Benages, J. Pérez and J.

- Salamanca (2017): *La competitividad de las regiones españolas ante la economía del conocimiento*. Bilbao: Fundación BBVA, 349 pp.
3. Serrano, L., F. Pérez, M. Mas, E. Uriel (dirs.), E. Benages and J.C. Robledo (2017): *Acumulación y productividad del capital en España y sus comunidades autónomas en el siglo XXI*. Bilbao: Fundación BBVA, 182 pp.
  4. Fernández de Guevara, J., F. Pérez and L. Serrano (2015): *Crisis económica, confianza y capital social*. Bilbao: Fundación BBVA, 229 pp.
  5. Pastor, J.M., L. Serrano and A. Soler: *La Geografía del Capital Humano en España*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie, 61 pp.
  6. Serrano, L. and A. Soler (2015): *La formación y el empleo de los jóvenes españoles. Trayectoria reciente y escenarios futuros*. Bilbao: Fundación BBVA, 122 pp.
  7. Pérez, F. (dir.), F. Alcalá, F.J. Goerlich, M. Mas, J. Maudos, J. Quesada, E. Reig, L. Serrano, P. Chorén, V. Cucarella, L. Hernández, J. Pérez, J.C. Robledo, J. Salamanca and A. Soler (2014): *Crecimiento y competitividad: Los desafíos de un desarrollo inteligente*. Bilbao: Fundación BBVA, 280 pp.
  8. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel (dirs.), E. Benages, V. Cucarella, J.C. Robledo and L. Serrano (2013): *Inversión y stock de capital en España (1964-2011). Evolución y perspectivas del patrón de acumulación*. Bilbao: Fundación BBVA, 165 pp.
  9. Pérez, F. (dir.), F. Alcalá, F.J. Goerlich, M. Mas, J. Maudos, J. Quesada, E. Reig, L. Serrano, P. Chorén, V. Cucarella, E. Benages, A. Fernández, L. Hernández, J. Pérez, J. Salamanca, M. Solaz and A. Soler (2013): *Crecimiento y competitividad: Los retos de la recuperación*. Bilbao: Fundación BBVA, 268 pp.
  10. Pérez, F. (dir.), F. Alcalá, J. Fernández de Guevara, M. Mas, J. Maudos, J. Quesada, E. Reig, L. Serrano, E. Benages, P. Chorén, V. Cucarella, C. Albert, L. Hernández, J. Pérez, J.C. Robledo, J. Salamanca, M. Solaz and A. Soler (2012): *Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española*. Bilbao: Fundación BBVA, 336 pp.
  11. Pérez, F., L. Serrano (dirs.), J.M. Pastor, L. Hernández, A. Soler and I. Zaera (2012): *Universidad, universitarios y productividad en España*. Bilbao: Fundación BBVA, 508 pp.
  12. Villar, A. (coord.), S. De la Rica, J.I. García, A. González, M. Hidalgo, J.A. Robles, L. Serrano and A. Soler (2012): *Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español*. Bilbao: Fundación BBVA, 337 pp.
  13. Pérez, F. (dir.), M. Mas, J. Maudos, J. Quesada, L. Serrano, P. Chorén, V. Cucarella, L. Hernández, J.C. Robledo, M. Solaz and A. Soler (2011): *Crecimiento y competitividad. Trayectoria y perspectivas de la economía española*. Bilbao: Fundación BBVA, 263 pp.
  14. Serrano, L. and A. Soler (2010): *Metodología para la estimación de las series de capital humano. 1964-2010*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie, 37 pp.
  15. Serrano, L. and A. Soler (2010): *Series de capital humano. 1964-2010*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie, 155 pp.

16. Pérez, F. (dir.), F.J. Goerlich, M. Mas, L. Serrano, J.C. Robledo, A. Soler and C. Albert (2009): *Población, producción y empleo: Volumen I. El desarrollo del arco mediterráneo español. Trayectoria y perspectivas*. Alicante: CAM, 319 pp.
17. Serrano, L. and A. Soler (2009): *Problemática de la dependencia en España: aspectos demográficos y del mercado de trabajo*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros - FUNCAS, 280 pp.
18. Congregado, E., L. Hernández, J.M. Millán, J.L. Raymond, J.L. Roig, V. Salas, J.J. Sánchez-Asín and L. Serrano (2008): *El capital humano y los emprendedores en España*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie, 226 pp.
19. Serrano, L. and A. Soler (2008): *Capital Humano. Series 1964-2007*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie.
20. Serrano, L. and A. Soler (2008): *Metodología para la estimación de las series de capital humano: 1964-2007*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie.
21. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel (dirs.), V. Cucarella, J.C. Robledo and L. Serrano (2007): *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología*. Bilbao: Fundación BBVA, 568 pp.
22. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2007): *El rendimiento del capital humano en España*. Valencia: Fundación Bancaja, 230 pp.
23. Pérez, F. (dir.), J. Maudos, J.M. Pastor and L. Serrano (2006): *Productividad e internacionalización: el crecimiento español ante los nuevos cambios estructurales*. Bilbao: Fundación BBVA, 304 pp.
24. Quesada, J. (dir.), J. Maudos, J.M. Pastor, F. Pérez and L. Serrano (2006): *La Comunidad Valenciana ante los nuevos retos de competitividad*. Valencia: Ivie, 235 pp.
25. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, L. Serrano and A. Soler (2005): *Capital Humano. Series 1964-2004*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie.
26. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, L. Serrano and A. Soler (2005): *Metodología para la estimación de las series de Capital Humano. 1964-2004*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie.
27. Pastor, J.M. and L. Serrano (2005): *La geografía del Capital Humano en España: Niveles educativos de los municipios*. Valencia: Fundación Bancaja and Ivie.
28. Pérez, F. (dir.), V. Montesinos, L. Serrano and J. Fernández de Guevara (2005): *La med. del capital social. Una aproximación económica*. Bilbao: Fundación BBVA.
29. Pérez, F. (dir), P. Chorén, F.J. Goerlich, M. Mas, J. Milgram, J.C. Robledo, A. Soler, L. Serrano, D. Ünal-Kesenci and E. Uriel (2004): *La competitividad de la economía española: inflación, productividad y especialización*. Barcelona: La Caixa. Servicio de Estudios, 209 pp.
30. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel (dirs.), L. Badillo, V. Cucarella, J.C. Robledo and L. Serrano (2003): *El "stock" de capital en España y su distribución territorial (1964-2000)*. Bilbao: Fundación BBVA, 260 pp.

31. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, L. Serrano and A. Soler (2002): *Capital humano, series 1964-2001*. Valencia: Bancaja, 297 pp.
32. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, L. Serrano and A. Soler (2002): *Metodología para la estimación de las series de capital humano. 1964-2001*. Valencia: Bancaja.
33. Serrano, L. and J.M. Pastor (2002): *El valor económico del capital humano en España*. Valencia: Bancaja. Disponible en CD-Rom.
34. Mas, M., F. Pérez (dirs.), F.J. Goerlich, J. Maudos, J.M. Pastor, L. Serrano and E. Tortosa-Ausina (2000): *Capitalización y crecimiento de la economía española (1970-1997): Una perspectiva internacional comparada*. Bilbao: Fundación BBV, 475 pp.
35. Pérez, F. and L. Serrano (1998): *Capital Humano, Crecimiento Económico y Desarrollo Regional en España (1964-1997)*. Valencia: Fundación Bancaja, 224 pp.
36. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel and L. Serrano (1995): *Capital Humano, Series Históricas 1964-1992*. Valencia: Fundación Bancaja, 239 pp.

#### BOOK CHAPTERS

1. Fernández de Guevara, J., L. Serrano and A. Soler (2014): "Esfuerzo y competencia financiera en España: Un análisis con datos PISA", in *PISA 2012: Competencia financiera. Análisis secundario*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp. 25-50.
2. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2013): "Restructuring and productivity in rail transport", in Dee, P. (ed.): *Priorities and pathways in services reform. Part I: Quantitative studies*. Toh Tuck Link (Singapur): World Scientific, pp. 165-184.
3. Hernández, L. and L. Serrano (2013): "Los efectos económicos de la educación en España: Una aproximación con datos PIAAC", in *PIAAC: Programa Internacional para la Evaluación de las competencias de la población adulta. 2013. Volumen II: Análisis secundario*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp. 65-87.
4. Mas, M., C. Milana and L. Serrano (2012): "Spain and Italy: Catching up and falling behind. Two different tales of productivity slowdown", in Mas, M. and R. Stehrer (eds.): *Industrial productivity in Europe: Growth and crisis*. Cheltenham, England; Northampton, Massachusetts: Edward Elgar Publishing Ltd., pp. 161-191.
5. Serrano, L. (2012): "Educación y mercado de trabajo: El caso de la enseñanza obligatoria en España", in Villar, A. (coord.), S. De la Rica, J.I. García, A. González, M. Hidalgo, J.A. Robles, L. Serrano and A. Soler: *Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español*. Bilbao: Fundación BBVA, pp. 199-240.
6. Serrano, L. (2012): "Resultados educativos y crecimiento económico para España", in Villar, A. (coord.), S. De la Rica, J.I. García, A. González, M. Hidalgo, J.A. Robles, L. Serrano and A. Soler: *Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español*. Bilbao: Fundación BBVA, pp. 149-198.
7. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2011): "Quantifying the benefits from structural reforms in railway transport markets in APEC Economies", in Findlay, C. ed.:

The impacts and benefits of structural reforms in transport, energy and telecommunications sectors. Singapore: Asia-Pacific Economic Cooperation, chap. 5, pp. 103-123.

8. Hernández, L., J.M. Pastor, F. Pérez, L. Serrano, A. Soler and I. Zaera (2011): "La formación continua: Ornamento en la prosperidad y refugio en la adversidad", in Caparrós, A. (coord.): Investigaciones de economía de la educación (Número 6). Madrid: Asociación de Economía de la Educación (AEDE), pp. 754-773.
9. Pastor, J.M., J. Quesada and L. Serrano (2010): "The impact of a housing price bubble on the intensity of the recent credit crunch: Evidence from different countries", in Fiordelisi, F., P. Molyneux y D. Previati (ed.): New Issues in Financial and Credit Markets. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan, pp. 64-81.
10. Serrano, L. (2010): "Capital humano y productividad: el caso de España", in Coremberg, A.A. and F. Pérez (eds.): Fuentes del crecimiento y productividad en Europa y América Latina. Bilbao: Fundación BBVA, pp. 347-375.
11. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2009): "Supply and Use of Human Capital in the Spanish Regions", in Cuadrado, J.R. (ed.): Regional policy, economic growth and convergence: Lessons from the Spanish case. New York: Springer, pp. 211-232.
12. Serrano, L. and A. Soler (2009): "Empleo, formación y capital humano", in Pérez, F. (dir.), F.J. Goerlich, M. Mas, L. Serrano, J.C. Robledo, A. Soler y C. Albert: Población, producción y empleo: Volumen I. El desarrollo del arco mediterráneo español. Trayectoria y perspectivas. Alicante: CAM, chapt. III, pp. 223-319.
13. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2008): "¿Es rentable invertir en capital humano en España? Análisis regional e internacional", in Investigaciones de Economía de la Educación. Madrid: Asociación de Economía de la Educación (AEDE), vol. 3, pp. 163-172.
14. Pérez, F. and L. Serrano (2008): "Los inmigrantes y el mercado de trabajo español: una aproximación económica", in García, J. and J.A. Lacomba (eds.): La inmigración en la sociedad española. Una radiografía multidisciplinar. Barcelona: Edicions Bellaterra, pp. 156-203.
15. Serrano, L. (2008): "La utilización del capital humano en España", in Claves de la economía mundial n.º 08. Madrid: Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), chapt. 8, pp. 98-103.
16. Serrano, L. (2007): "Importancia del capital social y físico en el desarrollo empresarial", in Claves de la economía mundial. Madrid: Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), 7ª ed., pp. 69-74.
17. Serrano, L. (2005): "Factores de crecimiento regional", in La competitividad regional en la Unión Europea ampliada. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, pp. 369-406.
18. Serrano, L. (2004): "Crecimiento y productividad en la economía balear", in Situación Islas Baleares. Madrid: Servicio de Estudios del BBVA, pp. 351-372.

## INTERNATIONAL ARTICLES

1. Pastor, J.M., J.M. Pavia, E. Tortosa-Ausina and L. Serrano (2017): "Rich regions, poor regions and bank branch deregulation in Spain", *Regional Studies*, forthcoming.
2. Pastor, J.M. and L. Serrano (2016): "The determinants of the research output of universities: Specialization, quality and inefficiencies", *Scientometrics*, 109(2), November, pp. 1255–1281.
3. Pastor, J.M., L. Serrano and I. Zaera (2015): "The research output of European higher education institutions", *Scientometrics*, 102(3), March, pp. 1867-1893.
4. Serrano, L. and A. Soler (2015): "Human capital in Spain and its distribution by provinces (1964-2013)", *REGION*, 2(1), pp. R3{R4.
5. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2012): "Evaluating European railway deregulation using different approaches", *Transport Policy*, 24, November, pp. 67-72.
6. García-Cárceles, B., C. Salvador and L. Serrano (2012): "La influencia del entorno y la especialización en los rankings de universidades", *Regional and Sectoral Economic Studies*, 12-3, July-December, pp. 129-142.
7. Kangasniemi, M., M. Mas, C. Robinson and L. Serrano (2012): "The economic impact of migration: productivity analysis for Spain and the UK", *Journal of Productivity Analysis*, 38(3), December, pp. 333-343.
8. Pastor, J.M. and L. Serrano (2012): "European integration and inequality among countries: A lifecycle income analysis", *Review of International Economics*, 20(1), February, pp. 189-199.
9. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2010): "Vertical and Horizontal Separation in the European Railway Sector and its effects on productivity", *Journal of Transport Economics and Policy*, 44(2), May, pp. 139-160.
10. Pastor, J.M., E. Pons and L. Serrano (2010): "Regional inequality in Spain: Permanent income versus current income", *The Annals of Regional Science*, 44(1), February, pp. 121-145.
11. Pastor, J.M., J. Quesada and L. Serrano (2010): "Housing price bubbles and credit crunches: Recent country evidence", *Bancaria*, 3/2010, April, pp. 27-34.
12. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (2008): "Explaining the US-EU productivity growth gap: structural change vs. intra-sectorial effect", *Economics Letters*, 100(2), August, pp. 311-313.
13. Pastor, J.M. and L. Serrano (2008): "Permanent income, convergence and inequality among countries", *Review of Income and Wealth*, 54(1), March, pp. 105-115.
14. Pastor, J.M. and L. Serrano (2006): "The effect of specialization on bank's efficiency: an international comparison", *International Review of Applied Economics*, 20(1), pp. 125-149.
15. Pastor, J.M. and L. Serrano (2005): "Efficiency, endogenous and exogenous credit risk in the banking systems of the Euro area", *Applied Financial Economics*, 15, pp. 631-649.

16. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (2003): "Human capital in OECD countries: technical change, efficiency and productivity", *International Review of Applied Economics*, 17(4), October, pp. 419-435.
17. Serrano, L. (2003): "Measurement error in schooling data: the OECD case", *Applied Economics Letters*, 10(2), pp. 73-75.
18. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2002): "Cost and revenue inefficiencies in the European railways", *International Journal of Transport Economics*, XXIX(3), October, pp. 279-308.
19. Serrano, L. and M.P. Timmer (2002): "Is technical change directed by the supply of skills? The case of South Korea", *Economics Letters*, 76(2), pp. 289-293.
20. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2001): "Efficiency Measures and Output Specification: The Case of the European Railways", *Journal of Transportation and Statistics*, 3(3), pp. 61-68.
21. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (2000): "Convergence in OECD countries: Technical change, efficiency and productivity", *Applied Economics*, 32(6), May, pp. 757-766.
22. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (2000): "Efficiency and productive specialisation: an application to the Spanish regions", *Regional Studies*, 34(9), pp. 829-842.
23. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (1999): "Productivity, efficiency and technical change in the European railways: a non-parametric approach", *Transportation*, 26(4), pp. 337-357.
24. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (1999): "Economic integration, efficiency and economic growth: the European Union experience", *Applied Economics Letters*, 6(6), pp. 389-392.
25. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (1999): "Total factor productivity measurement and human capital in OECD countries", *Economics Letters*, 63(1), April, pp. 39-44.
26. Serrano, L. (1999): "On convergence accounting", *Applied Economics Letters*, 6(4), pp. 219-221.

#### SPANISH ARTICLES

1. Serrano, L. (2014): "Educación, competencias básicas y crecimiento de la productividad en España (2000-2013)", *Revista Vasca de Economía (EKONOMIAZ)*, 86, 2.º semestre, pp. 154-171.
2. Pérez, F. and L. Serrano (2013): "Capital humano y formación de directivos: Situación española y estrategias de mejora", *Economía Industrial*, 387, pp. 87-107.
3. Hernández, L. and L. Serrano (2012): "Los motores de la productividad en España: El caso del capital humano", *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, 84, December, pp. 103-122.

4. Hernández, L. and L. Serrano (2012): "Overeducation and its effects: A closer look at the Spanish regions", *Investigaciones Regionales*, 24, pp. 59-90.
5. Serrano, L. (2012): "Presentación: Mejorar la productividad: Un reto pendiente de la economía española", *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, 84, December, pp. 5-8.
6. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2010): "Fondos estructurales, capital humano y convergencia en las regiones objetivo 1 en España", *Papeles de Economía Española*, 123, pp. 39-54.
7. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2009): "Gasto público en educación en las comunidades autónomas. 2000-2006", *Papeles de Economía Española*, 118, January, pp. 220-237.
8. Pérez, F. and L. Serrano (2008): "Los inmigrantes en el mercado de trabajo: la experiencia española reciente", *Panorama Social*, 8, pp. 32-51.
9. Pastor, J.M., J.L. Raymond, J.L. Roig and L. Serrano (2007): "Capital Humano", *Papeles de Economía Española*, 113, pp. 190-206.
10. Pérez, F. and L. Serrano (2005): "Capital humano y competitividad: España ante la ampliación de la UE", *Economistas*, Colegio de Economistas de Madrid, 14, Extra Año XXIII España 2004. Un balance, pp. 214-220.
11. Serrano, L. (2004): "Capital humano y crecimiento regional: la importancia del cambio estructural", *Papeles y Memorias. Tribuna Joven. Economía Regional*, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, XII, pp. 56-77.
12. Serrano, L. (2002): "Cambios demográficos y demanda educativa", *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, 6, pp. 97-124.
13. Serrano, L. (2002): "Salarios regionales y dotaciones de capital humano", *Revista de Economía Aplicada*, 28(10), pp. 23-28.
14. Van Ark, B. and L. Serrano (2001): "Productividad del sector manufacturas en España: medio siglo de crecimiento y convergencia", *Revista de Historia Industrial*, 19-20, pp. 77-101.
15. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (2000): "Crecimiento de la productividad y su descomposición en progreso técnico y cambio en eficiencia: Una aplicación regional y sectorial en España (1964-1993)", *Investigaciones Económicas*, XXIV(1), pp. 177-205.
16. Pérez, F. and L. Serrano (2000): "Capital humano y patrón de crecimiento sectorial y territorial: España (1964-1998)", *Papeles de Economía Española*, 86, pp. 20-40.
17. Maudos, J., J.M. Pastor and L. Serrano (1998): "Convergencia en las regiones españolas: cambio técnico, eficiencia y productividad", *Revista Española de Economía*, 15(2), pp. 235-264.
18. Pérez, F. and L. Serrano (1998): "Capital humano, crecimiento económico y desarrollo regional en España (1964-1997)", *Revista Valenciana d'Estudis Autònomic*, Generalitat Valenciana, Presidencia, 24, third trimester, pp. 69-86.
19. Serrano, L., J. Maudos and J.M. Pastor (1998): "Fronteras de producción eficiente y convergencia regional: réplica", *Revista Española de Economía*, 15(2), pp. 273-279.



20. Serrano, L. (1997): "Productividad del trabajo y capital humano en la economía española", *Moneda y Crédito*, 205, pp. 79-101.
21. Cucarella, V. and L. Serrano (1996): "El stock de capital en Andalucía", *Boletín económico de Andalucía*, S.G. Economía, 21, pp. 187-204.
22. Serrano, L. (1996): "Indicadores de capital humano y productividad", *Revista de Economía Aplicada*, IV(10), Spring, pp. 177-190.

#### WORKING PAPERS

1. Pastor, J.M. and L. Serrano (2016): "A Valuation of the Long-Term Socioeconomic Contributions of the European Higher Education Institutions", SPINTAN Working Paper, 18, SPINTAN Project, December.
2. Pastor, J.M. and L. Serrano (2016): "The research output of universities and its determinants: quality, intangible investments, specialisation and inefficiencies", SPINTAN Working Paper, 5, SPINTAN Project.
3. Pastor, J.M., J.M. Pavia, L. Serrano and E. Tortosa-Ausina (2016): "Rich regions, poor regions and bank branch deregulation in Spain", Working Papers, 2016/02, Dpto. Economía.
4. Serrano, L., A. Soler and L. Hernández (2016): "Fiscal consolidation and crisis in the EU: exploring long-run supply-side effects through education", SPINTAN Working Paper, 10, SPINTAN Project.
5. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, E. Benages, V. Cucarella, J.C. Robledo and L. Serrano (2014): *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial en el periodo 1964-2012 (CNAE-2009)*. Bilbao: Fundación BBVA.
6. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2012): "Productivity and deregulation in European railways", Documentos de Trabajo, 16/2012, Fundación BBVA, November.
7. O'Mahony, M., J.M. Pastor, F. Peng, L. Serrano and L. Hernández (2012): "Output growth in the post-compulsory education sector: The European experience", INDICSER Discussion Paper, 32, INDICSER project, European Commission, December.
8. Pastor, J.M., L. Serrano and I. Zaera (2012): "The Research Output Of European Universities, 1996-2010", INDICSER Discussion Paper, 14, INDICSER project, European Commission, December.
9. Pastor, J.M., L. Serrano and E. Tortosa-Ausina (2012): "The real effects of bank branch deregulation at various stages of economic development: The European experience", Documentos de Trabajo, 697, Fundación de las Cajas de Ahorros - FUNCAS, November.
10. Mas, M., F. Pérez, E. Uriel, E. Benages, V. Cucarella, J.C. Robledo and L. Serrano (2011): "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2010)", Documentos de Trabajo, 04/2011, Fundación BBVA.
11. Mortensen, J., M. O'Mahony, J.M. Pastor, L. Serrano and L. Stokes (2011): "Measuring education input, output and outcomes: State of the art and data availability", INDICSER Review Paper, 4, INDICSER project, European Commission, January.

12. Kangasniemi, M., M. Mas, C. Robinson and L. Serrano (2009): "The Economic Impact of Migration: Productivity Analysis for Spain and the United Kingdom", Documento de Trabajo, 10/09, Fundación BBVA.
13. Pastor, J.M. and L. Serrano (2009): "European Integration and Inequality among Countries: A lifecycle income Analysis", Documento de Trabajo, 14/09, Fundación BBVA.
14. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (2008): "Vertical and Horizontal Separation in the European Railway Sector: Effects on Productivity", Documento de Trabajo, 12/08, Fundación BBVA.
15. Kangasniemi, M., M. Mas, C. Robinson and L. Serrano (2008): "The economic impact of migration - Productivity analysis for Spain and the UK", EUKLEMS Working Paper Series, 30, European Commission.
16. Mas, M., C. Milana and L. Serrano (2008): "Spain and Italy: Catching up and falling behind. Two different tales of productivity slowdown", EUKLEMS Working Paper Series, 37, European Commission.
17. Pérez, F., L. Serrano and J. Fernández de Guevara (2008): "Estimación del capital social en España: series temporales por territorios", Documento de Trabajo, 08/2008, Fundación BBVA.
18. Pérez, F., L. Serrano and J. Fernández de Guevara (2008): "Estimation of Social Capital in the World. Time Series by Country", Documento de Trabajo, 09/08, Fundación BBVA.
19. Pastor, J.M., E. Pons and L. Serrano (2006): "Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente", Documentos de Trabajo, 254, Fundación de las Cajas de Ahorros - FUNCAS.
20. Pérez, F., L. Serrano, V. Montesinos and J. Fernández de Guevara (2006): "Measurement of social capital and growth: An economic methodology", Documento de Trabajo, 04/2006, Fundación BBVA.
21. Serrano, L. (2006): "Convergencia y desigualdad en renta permanente y corriente: Factores determinantes", Documento de Trabajo, 12/2006, Fundación BBVA.
22. Pastor, J.M. and L. Serrano (2005): "Permanent income, convergence and inequality among countries", Documentos de Trabajo, 211, Fundación de las Cajas de Ahorros - FUNCAS.
23. Serrano, L. (2003): "Human capital externalities: a sectoral-regional application for Spain", Documento de Trabajo, E2003/06, Centro de Estudios Andaluces, Sevilla.
24. Serrano, L. and M.P. Timmer (2001): "The Productivity of Human Capital :a Sectoral Approach for South Korea", Research Report, 01C28, Research School Systems, Org. and Management (SOM), 41 pp.
25. Cantos, P., J.M. Pastor and L. Serrano (1998): "Productivity, efficiency and technical change in the European railways: a non-parametric approach", Departamento de Análisis Económico, DT 98-09, Universitat de València.

## RESEARCH ACTIVITY

---

### EUROPEAN UNION

1. SPINTAN. European Commission, Seventh Framework Programme. PR project: Matilde Mas, 2013-2016.
2. Indicators for evaluating international performance in service sectors (INDICSER). European Commission, Seventh Framework Programme. PR project: Mary O'Mahony, 2009-2012.
3. Productivity in the European Union: A Comparative Industry Approach (EUKLEMS). European Commission, Sixth Framework Programme. PR project: Bart van Ark, 2003-2008.

### SPANISH NATIONAL RESEARCH PLAN

1. El desarrollo de la era de la economía digital y sus condicionantes: Aspectos metodológicos y análisis empíricos (ECO2015-70632-R, Ministerio de Ciencia e Innovación) Period: 2016-2018. Principal Researcher: José Manuel Pastor and Lorenzo Serrano.
2. Productividad y competitividad en la sociedad del conocimiento: Desarrollo metodológico y análisis empírico (ECO2011-23248, Ministerio de Ciencia e Innovación) Period: 2011-2014. Principal Researcher: José Manuel Pastor.
3. Crecimiento y desarrollo en economías en proceso de globalización (SEC2008-0383/ECON, Ministerio de Educación y Ciencia-FEDER) Period: 2009-2011.
4. Crecimiento y competitividad en economías avanzadas: capitalización, cambio estructural y cohesión social (SEJ2005-02776, Ministerio de Ciencia y Tecnología) Period: 2005-2008.
5. Nuevos tipos de capital, crecimiento y calidad de vida: instrumentos de medida y aplicaciones (SEC2002-03375, Ministerio de Ciencia y Tecnología) Period: 2002-2005.
6. Desigualdad, especialización y convergencia: medidas y aplicaciones (CICYT SEC98/0895) Period: 1998-2002.
7. Equilibrio general, crecimiento y productividad: teoría y aplicaciones al caso español (CICYT PB94/1523) Period: 1995-1998.

### OTHER PROJECTS

1. Itinerarios de inserción laboral y factores determinantes de la empleabilidad: formación universitaria vs. entorno (2016-2017) PR: Joaquín Aldás. Fundación BBVA.
2. Serie de Documentos Divulgativos Esenciales (2016) PR: Francisco Pérez. Fundación BBVA.
3. La contribución socioeconómica de la Universidad de Valladolid (2016) PR: José Manuel Pastor. Universidad de Valladolid

4. La competitividad de las regiones españolas ante la economía del conocimiento (2015-2016) PR: Ernest Reig. Fundación BBVA.
5. Formación Profesional Dual, Empleo y Competitividad (2015-2016) PR: Francisco Pérez. Bankia.
6. Serie de Documentos Divulgativos Esenciales (2015) PR: Francisco Pérez. Fundación BBVA.
7. Proyecto capital humano (2014-2015) PR: Lorenzo Serrano. Fundación Bancaja.
8. El stock de capital en la economía española (2014-2015) PR: Lorenzo Serrano. Fundación BBVA
9. Evaluación del programa de cooperación territorial para la reducción del abandono temprano de la educación (2014) PR: Lorenzo Serrano. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)
10. Crecimiento y competitividad: los desafíos de un desarrollo inteligente (2014) PR: Francisco Pérez. Fundación BBVA.
11. Boletines de educación (2013-2014) PR: Lorenzo Serrano. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)
12. Trayectoria educativa y laboral reciente y escenarios futuros para los jóvenes españoles (2013-2014). IP: Lorenzo Serrano. Fundación BBVA.
13. Proyecto capital humano (2013) PR: Lorenzo Serrano. Fundación Bancaja.
14. Análisis de la encuesta PIAAC (2013) PR: Francisco Pérez. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)
15. Análisis del abandono temprano de la educación en España (2013) PR: Lorenzo Serrano. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)
16. Crecimiento y competitividad: los retos de la recuperación (2013) PR: Francisco Pérez. Fundación BBVA.
17. Crisis económica, confianza y capital social (2012-2014) PR: Juan Fernández de Guevara. Fundación BBVA.
18. El stock de capital en la economía española (2012-2013) PR: Matilde Mas. Fundación BBVA.
19. Crecimiento y competitividad: Motores y frenos de la economía española, Fundación BBVA and Ivie, 2012.
20. El stock de capital en la economía española, Fundación BBVA- Ivie, 2011-2012.
21. Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español. Fundación BBVA and Ivie, 2011-2012.
22. Universidad, universitarios y productividad en España, Fundación BBVA, 2010-2012.
23. Series de capital humano 1964-2009, 2010-2011.
24. Indicators for evaluating international performance in service sectors (INDICSER), Comisión Europea, 7º Programa Marco. 2009-2012.

25. El stock de capital en la economía española 2008-2009, Fundación BBVA and Ivie, 2008-2009.
26. El desarrollo del arco mediterráneo español. Trayectorias y perspectivas, CAM-Ivie, 2007-2009.
27. Proyecto capital humano 2007, Fundación Bancaja and Ivie, 2007-2008.
28. El stock de capital en la economía española 2007-2008, Fundación BBVA and Ivie, 2007-2008.
29. Problemática de la dependencia en España: Aspectos demográficos y del mercado de trabajo, 2007-2008.
30. Crecimiento y competitividad en economías avanzadas: capitalización, crecimiento y cohesión social, Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia, Generalitat Valenciana (ACOMP/2007/158), 2007.
31. Observatorio de la inmigración en la Comunidad Valenciana, Centro de Estudios para la Integración Social y Formación de Inmigrantes, Fundación de la Comunidad Valenciana (CEIM), 2005-2006.
32. La productividad en la Unión Europea: un estudio comparativo del sector industrial (EUKLEMS), Comisión Europea, 6º Programa Marco, 2004-2008.
33. Capital social y crecimiento económico en España y sus regiones (2004-2006), Fundación BBVA and Ivie, 2004-2006.
34. Análisis de las disparidades productivas en los sistemas bancarios de la nueva Unión Europea a 25: Análisis comparativo de los sistemas bancarios de los nuevos países miembros, Generalitat Valenciana, OCYT (GV04B-220), 2004-2006.
35. Radiografía de la inmigración en la Comunidad Valenciana, Centro de estudios para la Integración Social y Formación de Inmigrantes, Fundación de la Comunidad Valenciana (CEIM), 2004-2005.
36. La geografía del capital humano en España, Fundación Bancaja and Ivie, 2004.
37. Inflación, productividad y competitividad de la economía española, Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona 'La Caixa", 2003-2004.
38. Eficiencia y política comercial en el transporte por ferrocarril en Europa, Ivie, 2000-2001.
39. Convergencia, desigualdad y renta permanente, Generalitat Valenciana, OCYT (CTIDIA/2002/140), 2000.
40. Capitalización y crecimiento de la economía española: comparaciones internacionales, Fundación BBVA and Ivie, 1999-2000.
41. El valor económico del capital humano en España, Fundación Bancaja and Ivie, 1999-2001.
42. Efficiency, endogenous and exogenous credit risk in the banking systems of the Euro area, Ivie, 1998-99.

43. Capital humano y desarrollo económico, Fundación Bancaja and Ivie, 1997-98.
44. Capital humano y empleo, Fundación Bancaja and Ivie, 1993-95.
45. Estimación del stock de capital en España y sus CCAA, Fundación BBV-Ivie, 1993.

#### **PAPERS PRESENTED TO CONGRESSES/INVITED CONFERENCES**

---

1. "Convergencia e inflación: Un enfoque estructural", XVIII Simposio de Análisis Económico, Bellaterra, December 1993.
2. "Indicadores de capital humano y productividad", V Congreso Nacional de Economía, Las Palmas, December 1995.
3. "Productividad del trabajo y capital humano en la economía española", XX Simposio de Análisis Económico, Bellaterra, December 1995.
4. "Capital humano y movilidad espacial del trabajo en la economía española", XXII Simposio de Análisis Económico, Bellaterra, December 1997.
5. "Las fuentes del crecimiento regional en España (1964-1993): un análisis frontera sectorial", I Encuentro de Economía Aplicada, Barcelona, June 1998.
6. "Convergence in OECD countries: technical change, efficiency and productivity", Workshop on Efficiency and Productivity, Oviedo, June 1998.
7. "Convergencia en las regiones españolas: cambio técnico, eficiencia y productividad", 4º Encontro Galego de novos Investigadores de Analise Económica, Santiago de Compostela, July 1998.
8. "Productivity, efficiency and technical change in the European railways: a non-parametric approach", XIV Jornadas de Economía Industrial, Madrid, September 1998.
9. "Efficiency and Productive Specialization: An Application to Spanish Regions", Third Biennial Georgia Productivity Workshop, Athens (Georgia) U.S.A., October 1998.
10. "Efficiency and Productive Specialization: An Application to the Spanish Regions", XXIII Simposio de Análisis Económico, Bellaterra, December 1998.
11. "Human Capital OCDE Countries: Technical Change, Efficiency and Productivity", XXIII Simposio de Análisis Económico, Bellaterra, December 1998.
12. "Capital humano, movilidad del trabajo y crecimiento. España 1964-1997", Workshop Crecimiento en los siglos XIX y XX: Una historia económica cuantitativa, Valencia, December 1998.
13. "Efficiency and productive specialisation: an application to the Spanish regions", II Encuentro de Economía Aplicada, June 1999, Zaragoza.
14. "Efficiency, endogenous and exogenous credit risk in the banking systems of the Euro area", III Encuentro de Economía Aplicada, June 2000, Valencia.

15. "Eficiencia, capital humano y crecimiento: Aragón en el contexto nacional", IV Congreso de Economía Aragonesa, December 2000, Zaragoza.
16. "Eficiencia y política comercial en el transporte por ferrocarril en España", III Oviedo Workshop on efficiency and productivity, 2002, Oviedo.
17. "Efficiency and Commercial Policy in Railway Transport in Europe: A Non-Parametric Analysis", EURO / INFORMS 2003, 2003, Istanbul.
18. "Cost Efficiency and Specialisation in European Banking: Composition and Intra-Specialisation Effects", EURO / INFORMS 2003, 2003, Istanbul.
19. "Factores de crecimiento regional", XXIX Reunión de Estudios Regionales, 2003, Santander.
20. "Importancia del capital social en el crecimiento económico: evidencia empírica", Seminario: Capital Social: confianza, cooperación y generalización de redes, 2005, Zaragoza.
21. "Medida del capital social y crecimiento económico", Seminario FBBVA: Capital, crecimiento y productividad en España: Nuevos enfoques y resultados recientes, 2006, Valencia.
22. "Las mejoras educativas en España y sus regiones: comparación internacional", Seminario Fundación BBVA and Ivie Mejoras educativas y aprovechamiento de la cualificación, 2007, Valencia.
23. "Educación y grado de utilización del capital humano en España", Seminario Fundación BBVA and Ivie Mejoras educativas y aprovechamiento de la cualificación, 2007, Valencia.
24. "Regional Inequality in Spain: Permanent Income versus Current Income", 47th European Regional Science Association (ERSA), 2007, Paris.
25. "The vertical and horizontal restructuring in the European rail sector and its effects on productivity" (con P. Cantos y J.M. Pastor), Seminario FEDEA, 2007, Madrid.
26. "Capital humano vs productividad. El caso de España", Productividad y crecimiento en Latinoamérica y Europa: experiencias y enfoques recientes. Seminarios Fundación BBVA and Ivie, 2008, Buenos Aires.
27. "¿Es rentable invertir en capital humano en España? Análisis Regional e Internacional", XVII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, 2008, Santiago de Compostela.
28. "The impact of a housing price bubble on the intensity of the recent credit crunch", Wolpertinger 2009 Conference, 2009, Rome.
29. "The Effect of the Bank Regulatory Environment on Regional Economic Activity: The European Experience", Economic Measurement Group Workshop 2010. Centre for Applied Economics Research. Sydney (Australia). 1-3 December. 2010.
30. "Evaluating European railway deregulation using different approaches", Kuhmo-Nectar Conference on Transport Economics 2010, 2010, Valencia.

31. "European integration and inequality among countries: a lifecycle income analysis", 50th European Regional Science Association (ERSA), 2010, Jönköping, Sweden.
32. "The real effects of bank branch deregulation at various stages of economic development: The European experience", XIX Finance Forum, 2011, Granada.
33. "The real effects of bank branch deregulation at various stages of economic development: The European experience", INFINITI Conference on International Finance, 2011, Dublin.
34. "La formación continua: Ornamento en la prosperidad y refugio en la adversidad", XX Jornadas de la Asociación Española de Economía de la Educación, 2011, Málaga.
35. "Indicators of education output: quality adjustments using returns to education" INDICSER Workshop, 2011, CEPS, Brussels.
36. "Universitarios y mercado de trabajo: diferencias por ramas de estudio", Third Annual Conference of the Spanish Association of Law and Economics, 2012, Valencia.
37. "Quality adjusted education output", INDICSER Workshop, 2012, NIESR, London.
38. "Universitarios y mercado de trabajo: diferencias por rama de estudio", XXI Meeting of the Economics of Education Association, 2012, Oporto.
39. "Output growth in the secondary and higher education sectors: the European experience", INDICSER Conference, September 2012, Budapest.
40. "The output measurement of the Higher Education Institutions", INDICSER Conference, September 2012, Budapest.
41. "Empleo, salarios y productividad de los universitarios", Seminario Fundación BBVA and Ivie 2012 Universidad, universitarios y productividad, December 2012, Valencia (Spain).
42. "Universidad, universitarios y productividad en España", El impacto social de las universidades en tiempos de crisis, December 2012, Barcelona (Spain).
43. Paper by José Manuel Pastor, Lorenzo Serrano and Irene Zaera at the workshop "Service Sector Performance and its contributions to the Europe 2020 strategy: Results and policy implications arising from the SERVICEGAP and INDICSER projects". The research output of European Universities, 1996-2010. Centre for European Policy Studies-CEPS. Brussels, 30 January 2013.
44. Communication by Laura Hernández and Lorenzo Serrano: Jornada presentación del Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de la Población Adulta, PIAAC 2013. Efectos económicos de la educación en España: una aproximación con datos PIAAC. Ministry of Education, Culture and Sport. Madrid, 19 February 2014.
45. Paper by José Manuel Pastor and Lorenzo Serrano. An analysis of the research activities in the EU: specialisation and productivity. SPINTAN Midterm Conference. NIESR, London, 23 April 2015.



46. SPINTAN Final Conference. Paper by José Manuel Pastor and Lorenzo Serrano: The research output of universities and its determinants: Quality, Specialisation and Inefficiencies in the EU . LUISS - Free International University of Social Studies Guido Carli. Rome (Italy), 12-13 September 2016.
47. Conference by Lorenzo Serrano: Capital humano y desarrollo en España in Jornada Capital humano en España. Facultat d'Economia. Valencia, 20 December 2016.

## OTHER MERITS

---

- Research Grant from Conselleria de Educació i Ciència, 1990-1991.
- Extraordinary B.A. Prize, Universitat de València 1991.
- Grant from Banco de España 1991-1993.
- Extraordinary Ph.D. Prize, Universitat de València 1999.
- 2000-2001: SOM Research Fellow at the University of Groningen.
- Post-doctoral Grant from Conselleria de Educació i Ciència 2001.
- Referee for *Investigaciones Económicas*.
- Referee for *Revista de Economía Aplicada*.
- Referee for *Moneda y Crédito*.
- Referee for *Spanish Economic Review*
- Referee for *Review of Income and Wealth*
- Referee for *European Economic Review*
- Referee for *Regional Studies*
- Referee for *Investigaciones Regionales*
- Referee for *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)*