

Parte A. PERSONAL INFORMATION

| | |
|----------------------|-----------|
| Fecha del CVA | 13-1-2025 |
|----------------------|-----------|

| | | | |
|--------------------|--|---------------------|--|
| Nombre y apellidos | JAVIER SANCHIS SAEZ | | |
| | Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0001-9697-2696 | |
| | SCOPUS Autor | 7102772292 | |
| | WoS Investigador ID (*) | L-1043-2014 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|--------------|---|-------|------------|
| Universidad | Universidad Politécnica de Valencia | | |
| Departamento | Departamento de ingeniería de sistemas y automática | | |
| Puesto | Catedrático de Universidad | Desde | 14/12/2017 |

A.2. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad | Año |
|---------------------------|-------------------------------------|------|
| Licenciado en Informática | Universidad Politécnica de Valencia | 1993 |
| Doctor en Informática | Universidad Politécnica de Valencia | 2002 |

A.3. Indicadores generales de producción científica

Sexenio de investigación (6 años) (año del último periodo): 2018 + 1 sexenio de transferencia de conocimiento (6 años)

Total de artículos en revistas JCR: 67 (Q1: 32) (WoS)

Índice h 22 (WoS); 24 (Scopus) 29 (GScholar)

Total de citas: 1375 (WoS); 1829 (Scopus), 2795 (GScholar)

Citas/año (últimos 5 años): 103 (WoS); 137 (Scopus)

Tesis doctorales dirigidas (últimos 5 años): 4

Parte B. Resumen del CV

Tengo tanto una actividad docente de postgrado como una actividad investigadora y científica en el campo de la ingeniería de control y la optimización de procesos, concretamente en la metodología conocida como control predictivo de modelos. He recibido evaluaciones positivas durante tres periodos de investigación (seis años) y un periodo de transferencia de tecnología (seis años) por parte de la agencia española CNAI. Desde 1995, he participado en 37 proyectos de investigación competitivos regionales, nacionales e internacionales, en los que he sido el investigador principal de 20 de ellos (1 europeo H2020, 7 nacionales, 6 regionales y 6 de mis propios programas universitarios).

Como resultado de mi trabajo, he editado más de 65 publicaciones científicas indexadas según un índice de calidad relativa (JCR + SCR) y he realizado más de 80 contribuciones a congresos científicos de relevancia internacional en mi área de conocimiento, organizados por prestigiosas asociaciones de científicos y profesionales como IEEE, IFAC, EUCA, CEA, etc. También he participado como ponente o en exposición de posters en más de 25 conferencias, seminarios y talleres de carácter nacional e internacional.

Desde 2008 coordino el grupo de investigación «Control Predictivo y Optimización Heurística» (cpoh.upv.es). Los proyectos en los que he trabajado podrían clasificarse como «investigación aplicada» debido a la naturaleza multidisciplinar del grupo y a mi interés por poner en práctica los resultados de nuestras investigaciones. Así, soy coinventor de un sistema de control climático multivariable en invernaderos, patentado y actualmente en explotación por la empresa española «CI2T S.L.». También soy coautor de cuatro programas informáticos registrados, dos de los cuales han sido licenciados a empresas (una licencia dentro de lo que se denomina «prueba de concepto»).

Adicionalmente, he participado en contratos de investigación con empresas, como los trabajos realizados en optimización para control predictivo para la multinacional REPSOL Petróleo,

trabajos realizados en control climático de cultivos para DEYGESA AGRARIA S.L., o algoritmia para gestión óptima de baterías de productos de AMPERE ENERGY. También he participado en diferentes contratos de transferencia de tecnología y know-how con empresas y centros tecnológicos españoles (Ampere Energy, Twin Drops Industrial, IK4-CIDETEC, etc.).

También he colaborado con la ANEP como evaluador de programas nacionales como CENIT, PROFIT, Torres-Quevedo, Plan Nacional de I+D, etc. Además, también he evaluado programas de I+D para agencias de evaluación locales como la Generalitat Valenciana y la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL). Tengo experiencia trabajando como evaluador para programas de movilidad diseñados para investigadores de la Agencia Española de Cooperación Internacional (becas MAE-AECID). Además, he colaborado con varias empresas auditoras como EQA y DNV como experto científico y tecnológico. En cuanto a mi actividad docente, tengo reconocidos cinco periodos de docencia (cinco años) y he impartido docencia ininterrumpidamente desde 1995 (a tiempo completo) en cursos de primer y segundo ciclo, máster y doctorado, abarcando un importante abanico de materias de mi área de conocimiento relacionadas con la automatización, el control de procesos y la optimización.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Conditional scenario-based model predictive control. E González, J Sanchis, JV Salcedo, MA Martínez. Journal of the Franklin Institute 360 (10), 6880-6905. 2023.
2. Modified Active Disturbance Rejection Predictive Control: A fixed-order state-space formulation for SISO systems. Martínez-Carvajal, Blanca Viviana; Sanchis Sáez, Javier; García-Nieto, Sergio; Martínez Iranzo, Miguel A. (2023) ISA Transactions - Volumen 142, Pages 148-163, doi;10.1016/j.isatra.2023.08.011
3. C. Cateriano Yáñez, G. Lichtenberg, G. Pangalos and J. S. Sáez, "Harmonic Compensation by Limit Cycle Model Predictive Control," in IEEE Access, vol. 9, pp. 78553-78566, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3083555.
4. Tuning Rules for Active Disturbance Rejection Controllers via Multiobjective Optimization: a Guide for Parameters Computation Based on Robustness. B. Martínez, J. Sanchis, S. García-Nieto and M. Martínez. Mathematics 2021, 9(5), 517.
5. A Unified Approach for the Identification of Wiener, Hammerstein, and Wiener-Hammerstein Models by Using WH-EA and Multistep Signals. Zambrano, J. Sanchis, J., Herrero, J.M., Martínez, M. Complexity, Volumen 2020, (2020), 7132349. (ISSN:1099-0526)
6. WH-EA: An Evolutionary Algorithm for Wiener-Hammerstein System Identification. J. Zambrano, J. Sanchis, J. M. Herrero and M. Martínez. Complexity Volumen 2018 (2018), Identificador 1753262. (ISSN:1099-0526)
7. New optimal controller tuning method for an AVR system using a simplified Ant Colony Optimization with a new constrained Nelder–Mead algorithm. M.J.Blondin, J.Sanchis, P.Sicard, J.M.Herrero. Applied Soft Computing. Volumen 62, pp 216-229. 2018 (ISSN 1568-4946)
8. Controller Tuning with Evolutionary Multiobjective Optimization. A Holistic Multiobjective Optimization Design Procedure. G. Reynoso Meza, X. Blasco Ferragud, J. Sanchis Saez, J. M. Herrero Durá. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering book series (ISCA, volume 85). Springer. ISBN 978-3-319-41301-3. 2017.
9. Preference driven multi-objective optimization design procedure for industrial controller tuning. Gilberto Reynoso-Meza, Javier Sanchis, Xavier Blasco, Miguel Martínez. INFORMATION SCIENCES. Vol. 339 (2016) pp. 108–131. (ISSN: 0020-0255)

10. Physical programming for preference driven evolutionary multi-objective optimization. Gilberto Reynoso-Meza, Javier Sanchis, Xavier Blasco, Sergio García-Nieto. APPLIED SOFT COMPUTING Volumen 24, Noviembre 2014, Pages 341–362
11. Latent variable based model predictive control: Ensuring validity of predictions. D. Laurí, J. Sanchis, M. Martínez, A. Hilario. JOURNAL OF PROCESS CONTROL. Vol. 23, Num. 1, pp. 12-22. 2013.
12. Controller Tuning by Means of Multi-Objective Optimization Algorithms: A Global Tuning Framework. Reynoso Meza, G.; García-Nieto Rodríguez, S.; Sanchis Saez, J.; Blasco Ferragud; IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY; 2;21;2013

C.2. Proyectos de investigación competitiva

1. Desarrollo de Herramientas de Optimización Multiobjetivo para Problemas con Incertidumbre. Aplicación a Problemas de Control y de Gestión de Energía en Sistemas MicroCHP Basados en pilas de hidrogeno. Generalitat Valenciana. Subvenciones para grupos de investigación consolidables (CIAICO/2021/064). (01/01/22 - 31/12/24). Desde 01/10/2022 a 01/12/2024. Presupuesto: 70.000€. Principal Investigador: Javier Sanchis.
2. Nueva Generación de Controladores Predictivos Multivariables basados en Inteligencia Computacional para el control de procesos industriales con dinámicas complejas (neoPREDiCOM). Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. (PID2020-120087GB-C21). 2021-2024. Principal Investigador: Javier Sanchis.
3. iCAREPLAST: Integrated Catalytic Recycling of Plastic Residues Into Added-Value Chemicals. H2020 SPIRE PROJECT, N° 820770. Desde 01/10/2018 a 01/10/2022. Presupuesto: 376.000€. Principal Investigador: Javier Sanchis. Entidad Financiadora: Unión Europea.
4. Herramientas avanzadas para la obtención y análisis de soluciones en problemas de optimización multiobjetivo. Generalitat Valenciana. Subvenciones para grupos de investigación consolidables AICO/2019/055. Desde 01/09/2019 a 01/04/20210 Presupuesto: 40.000€. Principal Investigador: Xavier Blasco.
5. Desarrollo de herramientas avanzadas para metodologías de diseño y optimización multiobjetivo en ingeniería de control. Aplicación a sistemas multivariables. Proyecto Retos I+D+I (DPI2015- 71443-R). Desde 01/01/2015 a 31/12/2018. Presupuesto: 130.680€. Principal Investigador: Javier Sanchis. 2013-2016. Entidad Financiadora: MINECO. Plan Nacional de I+D.
6. EVO-CONTROL: control y optimización de procesos industriales basado en algoritmos evolutivos (Prometeo/2012/028). P: 109.625€. Desde 01/01/2012 a 19/01/2016. Entidad Financiadora: Proyecto de excelencia de la Generalitat Valenciana. Principal Investigador: Miguel Martínez / Javier Sanchis
7. Diseño e Implementación de pilotos automáticos para vehículos aéreos no tripulados (UAVs) mediante técnicas de Optimización y Control Avanzado (TIN2011-28082). Principal Investigador: Javier Sanchis Sáez. Presupuesto: 36.000€. Desde 01/01/2012 a 31/12/2014. Entidad Financiadora: MINECO. Plan Nacional de I+D.
8. EFIS: Sistema Inteligente Adaptativo para la Gestión Eficiente de la Energía en Grandes Edificios (INNPACTO. IPT-2011-0962-920000-AR). Principal Investigador: Javier Sanchis Sáez. Presupuesto: 140.048€. Desde 01/01/2012 a 01/01/2014. Entidad Financiadora: MINECO –Programa INNPACTO.

9. Nuevas estrategias de optimización multiobjetivo para la identificación, control y diseño de procesos y sistemas (DPI2008-02133). Presupuesto: 95.711€. Desde 01/01/2008 to 31/12/2011. Principal Investigador: Xavier Blasco. Entidad Financiadora: Ministerio de Educación.

C.3. Convenios y contratos con empresas

1. Desarrollo de un simulador “hardware-in-the-loop” (HIL) en el marco del proyecto CDTI “PTAS E-beat”. Duración: 31/03/2023 hasta 28/02/2024. TSE TECHNOLOGY SOLUTIONS EXPERTS S.L. IP: Sergio García-Nieto
2. Apoyo Tecnológico para la Automatización del Prototipo de Clasificación en Maquinaria de Corte. Duración: 25/03/21 hasta 25/08/22. TCI - TECNOLOGIA DE CORTE E INGENIERIA, S.L. IP: Sergio García-Nieto.
3. Diseño del Sistema TABIT. JEANOLOGIA S.L. Duración: 01/11/2020 hasta 01/01/2022. IP: Javier Sanchis Sáez.
4. Diseño de los Sistemas de Control para el Sistema Integrado "Planta Virtual de Potencia" con Almacenamiento Energético Inteligente. AMPERE ENERGY S.L. Duración 01/04/2018 hasta 01/04/2020. IP: Javier Sanchis Sáez.
5. Diseño de Sistema de Control para Espectáculos Animatrónicos Cortylandia Entidad Financiadora: BIG TOYS FACTORY, S.L. Duración 11/12/2017 hasta 11/07/2018. IP: Sergio García-Nieto.
6. Licencia de derecho de explotación de la tecnología FLEXIDAQ. Entidad Financiadora: EMMI NETWORK, S.L. Duración: 21/09/2012 hasta 21/09/2017. IP: Sergio García-Nieto.
7. Sistema automático de control distribuido para escenografías y espectáculos basados en personajes articulados. Entidad Financiadora: BIG TOYS FACTORY, S.L. Duración 28/05/2014 hasta 28/01/2016. IP: Javier Sanchis Sáez.
8. Sistema de medición para puertos. Entidad Financiadora: OPEN KODE, S.L. IP: Sergio García-Nieto. Duración 10/04/2014 hasta 10/01/2015.
9. Diseño de algoritmos de optimización complementarios a los de programación lineal (LP) para control de matrices dinámicas (DMC). Entidad financiadora: REPSOL-YPF, S.A. Duración: 01/05/2007 hasta 11/12/2010. IP: Miguel A. Martínez Iranzo.

C.4 Otros Méritos

- Subdirector de Relaciones Internacionales. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. UPV. 2022- actualidad
- Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática. 2012-2020.
- Subdirector de Investigación. Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial (ai2-UPV). 2011-2012.
- Miembro regular del comité científico de conferencias internacionales. (SOCO, IMED, GECCO, EPIA, CONTROLLO, ICINCO)
- Editor Asociado de la revista RIAI (Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial) (Q4, indexada JCR)
- Miembro científico colaborador de la agencia española ANEP como revisor experto (Plan Nacional, CENIT, Torres Quevedo, etc.)
- Asesor científico en códigos UNESCO 4D/6D para empresas como EQA, DNV como revisor experto de informes de I+D de la industria.