



Fecha del CVA	03/04/2025
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Luis Miguel		
Apellidos	Jiménez García		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	<a href="http://arvc.umh.es/~ljimenez">http://arvc.umh.es/~ljimenez</a>		
Dirección Email	luis.jimenez@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3385-5622		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2011		
Organismo / Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Departamento / Centro	Dpto. Ingeniería de Sistemas y Automática / Escuela Politécnica Superior de Elche		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Robótica; Automatización e instrumentación; Control; Percepción		

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Soy Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Disfruté de una beca predoctoral FPI en la misma Universidad. Defendí mi Tesis Doctoral titulada "Inspección visual automatizada en tiempo real aplicada al control de calidad de productos a alta velocidad" en la Universidad Miguel Hernández obteniendo el Doctorado en Automática y Robótica con la mención Cum Laude por unanimidad. Tengo más de 25 años de experiencia como investigador en el campo de la Automatización, Robótica y Visión por Computador, estando actualmente integrado dentro del Grupo de investigación ARVC de la Universidad Miguel Hernández.

En cuanto a mi actividad profesional, soy Profesor Titular de Universidad, en la Universidad Miguel Hernández de Elche dentro del área de conocimiento de Ingeniería de Sistemas y Automática. He ocupado asimismo cargos de gestión académica como Secretario de Departamento en el periodo 2011-2015 y Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática en el periodo 2015-2019.

He participado en varios proyectos de investigación con subvención en convocatorias públicas competitivas de I+D+I, 10 proyectos de la convocatoria CICYT, 1 proyecto Europeo CRAFT y 8 proyectos regionales. He sido investigador principal en un proyecto de la Generalitat Valenciana para grupos de investigación consolidables. También ha participado en 12 convenios de transferencia tecnológica. He sido autor, hasta el momento, de más de 90 publicaciones científicas relevantes (tanto en revistas como congresos científicos internacionales) incluidas en bases de datos internacionales. Tengo 3 sexenios de investigación reconocidos.

Soy autor de 11 publicaciones científicas publicadas en revistas impactadas dentro del JCR del SCI (4 Q1, 3 Q2, 3 Q3, 1 Q4). Soy co-autor de 4 patentes. He participado en varias redes temáticas de investigación y colaborado como revisor de revistas científicas de reconocido prestigio.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias



AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** E. Heredia; Juan José Cabrera; L.M. Jiménez; D. Valiente; A. Gil. 2025. "Static Early Fusion Techniques for Visible and Thermal Images to Enhance Convolutional Neural Network Detection: A Performance Analysis". Remote Sensing (Q2-JCR). MDPI. 17-6, pp.1-29. ISSN 2072-4292. <https://doi.org/10.3390/rs17061060>
- 2 **Artículo científico.** D. Valiente; L. Payá; L.M. Jiménez; J.M<sup>a</sup> Sebastian; O. Reinoso. 2018. "Visual information fusion through Bayesian Inference for Adaptive Probability-Oriented Feature Matching". SENSORS (Q1-JCR). MDPI. 18-7, pp.1-24. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s18072041>
- 3 **Capítulo de libro.** David Valiente; Luis Payá; Luis M. Jiménez; Jose M. Sebastián; Oscar Reinoso. 2018. Fusing Omnidirectional Visual Data for Probability Matching Prediction. Lecture Notes in Computer Science - ACIVS2018: Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems. Springer. 11182, pp.571-583. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-030-01448-3. [https://doi.org/https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01449-0\\_48](https://doi.org/https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01449-0_48)
- 4 **Artículo científico.** F. Amorós; L. Payá; W. Mayol; (4/5) L.M. Jiménez; O. Reinoso. 2020. Holistic descriptors of omnidirectional color images and their performance in estimation of position and orientation. IEEE Access (Q2-JCR). 8, pp.81822-81848. ISSN 2169-3536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2990996>
- 5 **Artículo científico.** Berenguer Y.; Payá L.; Reinoso O.; Peidró A.; Jiménez L.M.2018. "Movement Direction Estimation Using Omnidirectional Images in a SLAM Algorithm". Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer Nature. 693, pp.640-651. ISSN 2194-5357, ISBN 978-3-319-70832-4. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-70833-1\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70833-1_52)
- 6 **Artículo científico.** L. Payá; O. Reinoso; L.M. Jiménez; M. Juliá. 2017. "Estimating the position and orientation of a mobile robot with respect to a trajectory using omnidirectional imaging and global appearance". PLoS ONE (Q1-JCR). 12-5. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175938>
- 7 **Artículo científico.** L. Fernández; L. Payá; O. Reinoso; L. M. Jiménez; and M. Ballesta. 2016. "A Study of Visual Descriptors for Outdoor Navigation Using Google Street View Images". Journal of Sensors (Q2-JCR). ISSN 1687-725X. <https://doi.org/10.1155/2016/1537891>
- 8 **Artículo científico.** L. Fernández; L. Payá; O. Reinoso; L.M. Jiménez. 2014. "Appearance-based approach to hybrid metric-topological simultaneous localization and mapping". IET Intelligent Transport Systems (Q3 JCR). 8-8, pp.686-699. ISSN 1751-956X. <https://doi.org/10.1049/iet-its.2013.0086>
- 9 **Artículo científico.** R. Puerto; L.M. Jiménez; O. Reinoso. 2010. "Remote Control Laboratory Via Internet Using Matlab and Simulink". Computer Applications in Engineering Education (Q3-JCR). Wiley. 18-4, pp.694-702. ISSN 1061-3773. <https://doi.org/10.1002/cae.20274>
- 10 **Artículo científico.** Mónica Ballesta; Arturo Gil; Óscar Reinoso; Luis Payá; Luis M. Jiménez. 2010. "Map Fusion in an Independent Multi-Robot Approach". WSEAS Transactions on Systems. WSEAS. 9-9, pp.959-968. ISSN 1109-2777.
- 11 **Artículo científico.** Mónica Ballesta; Arturo Gil; Óscar Reinoso; Luis M. Jiménez. 2010. "Multi-robot map alignment in visual SLAM". WSEAS Transactions on Systems. WSEAS. 9-2, pp.213-222. ISSN 1109-2777.
- 12 **Artículo científico.** R. Costa-Castelló; M. Vallés; L. M. Jiménez; L. Diaz-Guerra; A. Valera; R. Puerto. 2010. "Integración de Dispositivos Físicos en un Laboratorio Remoto de Control Mediante Diferentes Plataformas: Labview, Matlab y C/C++". RIAI: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (Q4-JCR). CEA-IFAC. 7 Num. 1, pp.22-34. ISSN 1697-7912. [https://doi.org/10.1016/S1697-7912\(10\)70005-4](https://doi.org/10.1016/S1697-7912(10)70005-4)
- 13 **Capítulo de libro.** L. Payá; V.I. Montoya; D. Úbeda; L.M. Jiménez; O. Reinoso. 2016. "Development of a graphical interface to simulate control systems using modern control techniques". IEEE Multiconference on Systems and Control, MSC 2016. IEEE. pp.833-838. ISBN 978-1-5090-0754-7. <https://doi.org/10.1109/CCA.2016.7587922>



- 14 Capítulo de libro.** Francisco Amoros; Luis Paya; Oscar Reinoso; Luis M. Jimenez; Miguel Julia. 2014. "Topological Height Estimation Using Global Appearance of Images". Advances in Intelligent Systems and Computing ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference Advances in Robotics. Springer Verlag. 253, pp.77-89. ISSN 2194-5357, ISBN 978-3-319-03653-3. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-03653-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-03653-3_7)
- 15 Capítulo de libro.** L. Paya; O. Reinoso; D. Ubeda; L.M. Jiménez; J.Mª Marin. 2011. "Development of a Web-based educational platform to interact with remote mobile robots. Developing and Utilizing E-Learning Applications. IGI Global. pp.46-65. ISBN 978-16-169-2791-2. <https://doi.org/10.4018/978-1-61692-791-2.ch003>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2023-149575OB-I00, Robótica móvil para la vigilancia automática de recintos e identificación de situaciones de riesgo en condiciones desafiantes mediante técnicas de aprendizaje profundo. Agencia Estatal de Innovación. Luis Payá. (Universidad Miguel Hernández). 01/09/2024-31/12/2027. 202.375 €.
- 2 Proyecto.** INNVA1/2023/61, Desarrollo de un sistema inteligente de vigilancia y seguridad de infraestructuras basado en robots móviles. Generalitat Valenciana. Arturo Gil. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2023-31/12/2025. 200.040 €. Miembro de equipo.
- 3 Proyecto.** CIAPE/2023/13, TECHSAFE: TECHnological System for Advanced Firefighting Emergencies. Generalitat Valenciana. Arturo Gil. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2024-31/12/2024. 6.000 €. Miembro de equipo.
- 4 Proyecto.** PROMETEO/2021/075, Hacia una mayor integración de robots inteligentes en la sociedad: navegar, reconocer y manipular. Generalitat Valenciana. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2021-31/12/2024. 588.353 €. Miembro de equipo.
- 5 Proyecto.** PID2020-116418RB-I00, Robots híbridos y reconstrucción multisensorial para aplicaciones en estructuras reticulares. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández). 09/2021-31/08/2024. 140.965 €.
- 6 Proyecto.** Control de robots paralelos que han sufrido fallo de torque. Universidad Miguel Hernández de Elche. Adrián Peidró. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2022-31/12/2022. 2.225 €.
- 7 Proyecto.** AICO/2019/031, Creación de modelos jerárquicos y localización robusta de robots móviles en entornos sociales. Generalitat Valenciana. Luis Payá Castelló. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2019-31/03/2021. 40.000 €. Miembro de equipo.
- 8 Proyecto.** DPI2016-78361-R, "Creación de Mapas Mediante Métodos de Apariencia Visual para la Navegación de Robots". Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández). 01/2017-31/12/2019. 163.350 €.
- 9 Proyecto.** DPI2013-41557-P, "Navegación de Robots en Entornos Dinámicos Mediante Mapas Compactos con Información Visual de Apariencia Global". CICYT. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández). 01/2014-31/05/2017. 102.850 €.
- 10 Proyecto.** AICO/2015/021, "Localización y Creación de Mapas Visuales para Navegación de Robots con 6 GDL". Generalitat Valencia. Luis Miguel Jiménez García. (Universidad Miguel Hernández). 01/2015-31/12/2016. 40.000 €.
- 11 Proyecto.** DPI2010-15308, "Exploración Integrada de Entornos Mediante Robots Cooperativos para la Creación de Mapas 3D Visuales y Topológicos que Puedan ser Usados en Navegación con 6 Grados de Libertad". CICYT. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández). 01/2011-31/12/2013. 166.980 €.
- 12 Proyecto.** DPI2007-61197, "Sistemas de Percepción Visual Móvil y Cooperativo como Soporte para la Realización de Tareas con Redes de Robots". CICYT. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández). 10/2007-09/2010. 272.722 €.
- 13 Proyecto.** CRAFT-1999-70460 / G1ST-CT-2001-50063, "AYILTH: Area Yield Improvement in the fabrication of Leather, enhancing leather characteristics and diminishing environmental impact". CRAFT programa GROWTH. María José Frutos. (Universidad Miguel Hernández). 08/2001-07/2003. 296.500 €.



- 14 Contrato.** Empleo de algoritmos para conciencia situacional en vuelo mediante visión artificial Abionica Solutions S.L.. Arturo Gil Aparicio. 05/2021-30/11/2021. 13.200 €.
- 15 Contrato.** Desarrollo de algoritmos de detección y seguimiento de marcas visuales artificiales para la navegación de drones en tareas de inspección de grandes terrenos Abionica Solutions S.L.. Arturo Gil Aparicio. 11/2020-01/04/2021. 7.500 €.
- 16 Contrato.** "Desarrollo de un software para la detección y medición de los diferentes tonos de piel" PIES CUADRADOS LEATHER SL. O. Reinoso. 27/06/2018-27/09/2019. 62.260 €.
- 17 Contrato.** "Development of localization methods for a mobile robot for foam insulation projection in underfloor void" Qbot Ltd. Bendon Valley. Wandsworth London (UK). Oscar Reinoso. García. 11/2015-01/05/2016. 5.000 €.
- 18 Contrato.** "SUPVERT Vehículo Autónomo Aéreo para Inspección de estructuras Verticales" IXION INDUSTRY AND AEROSPACE SL. Oscar Reinoso. García. 02/2013-01/08/2014. 9.500 €.
- 19 Contrato.** "iCOPILOT Asistente inteligente a la conducción" IXION INDUSTRY AND AEROSPACE SL. Oscar Reinoso. García. 02/2013-01/08/2014. 18.000 €.

#### **C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

- 1 Patente de invención.** O.Reinoso; M. Ballesta; A. Gil; L.M. Jiménez; L. Payá; J.M. Marín; A. Peidró; D. Úbeda. ES 2684377 B2. MÓDULO ROBÓTICO Y ROBOT MODULAR QUE COMPRENDE DICHO MÓDULO ROBÓTICO España. 13/05/2019. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- 2 Patente de invención.** J.M. Marín; M. Ballesta; A. Gil; L.M. Jiménez; L. Payá; A. Peidró; O. Reinoso; D. Úbeda. ES 2667440 B1. PINZA DE RETRACCIÓN AUTOMÁTICA PARA ROBOT España. 13/02/2019. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- 3 Patente de invención.** J.M. Marín; L.M. Jiménez; L. Payá; A. Peidró; O.Reinoso. ES 2774848 B2. MECANISMO DE VARIACIÓN DE LA GEOMETRÍA DE UN VEHÍCULO DE AL MENOS DOS RUEDAS España. 22/01/2019. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- 4 Patente de invención.** Luis Payá Castelló; José María Marín López; Luis Miguel Jiménez García; Oscar Reinoso García; David Úbeda González; Arturo Gil Aparicio. ES 2 414 308 A2. DISPOSITIVO DE CONTROL DE UNA INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA 23/09/2014. Universidad Miguel Hernández.
- 5 Patente de invención.** Luis Payá Castelló; Oscar Reinoso García; Luis Miguel Jiménez García; Arturo Gil Aparicio; David Úbeda González; José María Marín López. ES2387146 B2. MECANISMO Y MÓDULO ARTICULADO España. 12/11/2013. Universidad Miguel Hernández.
- 6 Patente de invención.** María Asunción Vicente Ripoll; Rafael Puerto Manchón; Luis Miguel Jiménez García; César Fernández Pérís. ES 2255 371 A1. EQUIPO PARA ENSAYOS DE TRACCIÓN DE PROBETAS DE MATERIALES LAMINARES FLEXIBLES España. 13/06/2007. Universidad Miguel Hernández.



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN

### CURRICULUM VITAE (CVA)

**AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.**

<b>Fecha del CVA</b>	24-04-2026
----------------------	------------

#### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	SERGIO		
Apellidos	VALERO VERDU		
Sexo (*)	VARON	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	svalero@umh.es	URL Web	<a href="https://www.umh.es">https://www.umh.es</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-9222-9173		

\* *datos obligatorios*

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	03/10/2002		
Organismo/ Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Departamento/ Centro	Dpto. de Ingeniería Mecánica y Energía (Área de Ing. Eléctrica)		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Renewable Energy, Photovoltaic Systems, Power systems, Artificial Intelligence, Load Forecasting, Demand Response		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2000-2002	Profesor Asociado en el Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Politécnica de Valencia
1998-2000	Ingeniero en ejercicio en la empresa privada.

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Tesis doctoral	Universidad Miguel Hernández de Elche	2007
Proyecto de Tesis aprobado	Universidad Miguel Hernández de Elche	2004
Suficiencia Investigadora en Tecnologías Industriales	Universidad Miguel Hernández de Elche	2001
Ingeniero en Organización Industrial	Universidad Politécnica de Valencia	1998
Ingeniero Técnico Industrial	Universidad Politécnica de Valencia	1996

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

#### Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"**

Profesor titular del Área de Ingeniería Eléctrica del Dpto. de Ing. Mecánica y Energía, y director del grupo de investigación de la UMH "Aplicación de técnicas avanzadas a la Ingeniería Eléctrica y Automática. 3 sexenios de investigación por ANECA-CNEAI y 1 tramo investigador por el AVAP (GVA), y 4 quinquenios. Se incorporó a la UMH en el año 2002 y presentó su Tesis Doctoral en el 2007 sobre la aplicación de redes neuronales SOM a la identificación de perfiles de consumo y a la segmentación de la demandan eléctrica,



con calificación de sobresaliente Cum Laude. Los resultados de su Tesis se publicaron como artículos en varias revistas con índice de impacto JCR (Journal Citation Reports). A partir he ido acumulando una amplia experiencia investigadora como IP tanto en proyectos con financiación pública como privada, cuyos resultados se han materializado en más de 60 artículos a revistas y más de 50 aportaciones a congresos internaciones, la mayoría de ellos reconocidos como de especial relevancia en los listados de la CNEAI (con revisión por pares y publicación de los artículos en libros o revistas con ISBN o ISSN). Tras defender su Tesis doctoral, Sergio Valero fue IP del proyecto titulado: “Desarrollo de modelos de predicción de precios de la energía y de curvas de carga de segmentos de la demanda eléctrica aplicando técnicas avanzadas de Inteligencia artificial” financiado gracias a las ayudas a la Investigación UMH-BANCAJA en las anualidades 2008/09, y del proyecto titulado: “Nuevos modelos de predicción de demanda eléctrica en el corto plazo y de precios de la energía eléctrica mediante técnicas basadas en redes neuronales y lógica difusa, aplicación al sistema eléctrico español”, financiado gracias a las ayudas a Grupos de investigación emergentes de la Generalitat Valenciana, referencia: GV/2010/080 en las anualidades de 2010 y 2011. En ambos participó también la profesora Carolina Senabre Blanes. En el año 2011 obtuvo una ayuda de investigación de la Fundación Iberdrola, en la “I Convocatoria de Ayudas a la investigación en Energía y Medio Ambiente”, para desarrollar una investigación centrada en la obtención de herramientas de predicción de la demanda eléctrica y de precios de la energía, para la ayuda de toma de decisiones de los distintos agentes del mercado eléctrico español. Esta ayuda permitió la contratación del joven investigador Miguel López García (miembro también de esta propuesta de proyecto) durante 1 año en el periodo 2011-12, pues entonces Miguel López estaba terminando su Tesis doctoral con Sergio Valero como director. Gracias a estas 3 ayudas, prácticamente consecutivas desde el año 2007 hasta el año 2012 el profesor Sergio Valero obtuvo una financiación para el desarrollo de modelos de predicción de la demanda eléctrica de 43.300 euros. Posteriormente y siguiendo esta línea y trayectoria investigadora Sergio Valero ha dirigido desde al año 2015 hasta la actualidad, 6 proyectos consecutivos con el Operador del Sistema Eléctrico Español, Red Eléctrica de España (REE - <https://www.ree.es/es>), sobre el desarrollo de modelos de predicción de la demanda eléctrica en el corto plazo, con una financiación total superior a los 400.000 euros, a lo largo de estos últimos 7 años (2015-2022). Cuyos resultados también se han materializado en más de 8 publicaciones en revistas de impacto con índice JCR y en varias contribuciones en Congresos Internacionales de especial relevancia con publicación de los artículos en libros o revistas. El desarrollo de estos primeros modelos ha permitido a REE reducir el error de la predicción de la demanda eléctrica total peninsular e insular (islas Baleares y Canarias, Ceuta y Melilla) de forma significativa. Tanto para las primeras 24 horas como para los siguientes 10 días desde el momento de la predicción. He sido el profesor responsable y docente desde el año 2006 (durante 17 cursos consecutivos) de la asignatura INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS del Master Universitario de Instalaciones Térmicas y Eléctricas de la UMH. He organizado, dirigido e impartido más de 30 curso de postgrado y perfeccionamiento sobre AUTOCONSUMO CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS, desde el año 2009. Director de la Cátedra Demesol de Energía Solar Fotovoltaica de la UMH.

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.**

- Proyecto: Contrato para la realización de una adaptación y desarrollo del modelo de previsión de demanda eléctrica a corto plazo de un modelo horario a modelo cuartohorario. Entidad financiadora: Red Eléctrica de España (REE). Referencia: REE1.20SW. Investigador Principal: Sergio Valero. Fechas: 30/07/2020-28/06/2021. Importe: 73.000 euros (IVA no incluido)
- Proyecto: Contrato para la ampliación de los trabajos de mejora de la previsión de demanda eléctrica a corto plazo. Entidad financiadora: Red Eléctrica de España (REE). Referencia: REE1.19SW. Investigador Principal: Sergio Valero. Fechas: 23/01/2019-31/01/2020. Importe: 70.183, 80 euros (IVA no incluido)
- Proyecto: Contrato para la realización de una ampliación de los trabajos de mejora de la previsión de demanda eléctrica a corto plazo. Entidad financiadora: Red Eléctrica de España (REE). Referencia: REE1.17SW. IP: Sergio Valero. Fechas: 12/06/2017-31/03/2018. Importe: 70.183, 80 euros (IVA no incluido)
- Proyecto: Contrato para la realización de una aplicación de previsión de la demanda eléctrica a corto plazo de los sistemas extra-peninsular. Entidad financiadora: Red Eléctrica de España (REE). Referencia: REE1.15SW. Investigador principal: Sergio Valero, S.02/12/2015-30/09/2016. Importe: 70.183,8 €. (IVA no incluido)
- Proyecto: Contrato para la realización de una aplicación de previsión de la demanda eléctrica a corto plazo, tanto peninsular como no peninsular, ajustada a las necesidades de Red Eléctrica España (REE). Referencia proyecto: REE1.14SW. Investigador principal: Sergio Valero. Fechas: 10/06/2014- 31/03/2015. Importe: 51.364,79 €. (IVA no incluido)



### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

- *Impact of COVID-19 lockdown in short-term load forecasting. Mathematics and Computers in Simulation. 2025-11 | Journal article DOI: 10.1016/j.matcom.2025.04.035. Contributors: Miguel López; Sergio Valero; Carolina Senabre. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2025.04.035>. Miguel López (Author), Sergio Valero (Author), Carolina Senabre (Author).*
- *Study of economic feasibility to recharge different types of electric vehicles with photovoltaic solar panels. Valero Verdú, Sergio, Senabre-Blanes, Carolina, López Sánchez, Miguel. Journal of solar energy engineering, Editorial: ASME- American Society of Mechanical Engineers. ISSN: 0199- 6231. doi: 10.1115/1.4027424. mayo 2014. <https://asmedigitalcollection.asme.org/solarenergyengineering/article-abstract/136/4/044502/378709/Study-of-Economic-Feasibility-to-Recharge?redirectedFrom=fulltext>*
- *Evaluation and integration of demand response and photovoltaic generation in institutional buildings. Ana García-Garre; Antonio Gabaldón; Luis Fernandez-Jimenez, Valero Verdú, Sergio; Senabre Blanes, Carolina. Published in: 2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST). Fechas: 10-12 sept. 2018. Date added to IEEE xplore: 18 october 2018. Inspec accession number: 18182200. doi: 10.1109/sest.2018.8495699. Publisher: IEEE. Seville. Spain.*
- *Título: Short-Term Predictability of Load Series: Characterization of Load Data Bases. Autores: Miguel López García, Sergio Valero (AC), Carolina Senabre y Antonio Gabaldon Marín. Revista: IEEE Transactions on Power Systems, ISSN: 0885-8950. Revista con índice de impacto JCR- Science Ed. (2013). Área de conocimiento: Engineering, Electrical & Electronic; Posicion de la revista en el ranking: 20 de 248 en total, Cuartil: Q1. Citas: 11 en WoS; 14 en SCOPUS; 18 en GoogleScholar. DOI: <http://10.1109/TPWRS.2013.2250317>*
- *Título: New online load forecasting system for the Spanish Transport System Operator. Autores: Miguel López, Sergio Valero (AC), Ana Rodríguez, Iago Veiras y Carolina Senabre. Revista: Electric Power Systems Research, ISSN: 0378-7796 (2018). Revista con índice de impacto JCR- Science Ed. (2018); Área de conocimiento: Engineering, Electrical & Electronic; Posición de la revista en el ranking: 92 de 266 en total ; Cuartil: Q2. Citas: 13 en WoS; 14 en SCOPUS; 17 en GoogleScholar. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2017.09.003>*
- *Título: Automatic classification of special days for short-term load forecasting. Autores: Miguel López, Carlos Sans y Sergio Valero (AC). Revista: Electric Power Systems Research, ISSN: 0378- 7796, EISSN: 1873-2046. Volumen 202, enero 2022 (On-Line desde Octubre de 2021). Área de conocimiento: Engineering, Electrical & Electronic; Posicion de la revista en el ranking: 90 de 273 en total, Cuartil: Q2. Citas: todavía no tiene, fue publicado hace 2 meses. <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2021.107533> .*
- *Título: Application of SOM neural networks to short-term load forecasting: The Spanish electricity market case study. Autores: Miguel López, Sergio Valero (AC), Carolina Senabre y Juan Aparicio. Revista: Electric Power Systems Research, ISSN: 0378-7796 (2012). Revista con índice de impacto JCR- Science Ed. (2012). Área de conocimiento: Engineering, Electrical & Electronic; Posición de la revista en el ranking: 70 de 248 en total; Cuartil: Q2. Citas: 70 en WoS; 71 en SCOPUS; 99 en GoogleScholar. DOI: <https://10.1016/j.epsr.2012.04.009>*

### C.2. Congresos,

Título: Comparison of short-term load forecasting performance by neural network and autoregressive based models. Autores: Miguel López, Sergio Valero, Carlos Sans, Carolina Senabre, Antonio Gabaldón. Tipo de participación: oral. Congreso: 15th International Conference on the European Energy Market. Indexado: si. Date of conference: 27-29 June 2018. Date added to IEEEExplore: 24 September 2018. ISBN information: 978-153861488-4. Electronic ISSN: 2165-4093. INSPEC accession number: 18130473. Doi: 10.1109/eem.2018.8469797. Publisher: IEEE. Lugar de celebración: Lodz, Poland. Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8469797>

Título: Analysis of a ground-mounted double axis photovoltaic installation in Spain. Demetrio López, Rafael Muñoz, Valero Verdu, Sergio y Senabre Blanes, Carolina. Congreso: ICREPQ'11. International Conference on Renewable Energies and Power Quality. publicación: libro de actas con los artículos presentados: international conference on renewable energies and power quality. ISBN: 978-84-614-7527-8. lugar de realización: Las Palmas de Gran Canarias- Spain. Año: abril 2011

Título: Short-term load forecasting of multiregion systems using mixed effects models. Autores: Miguel Lopez Garcia, Sergio Valero Verdu, Carolina Senabre Blanes. Tipo de participación: oral. Congreso: 2017-



14th International Conference on the European Energy Market (EEM17). Publicación: IEEE- libro de actas de: International Conference on the European Energy Market. ISSN: 2165-4077. ISBN: 978-1-5090-5499-2. Published in: European Energy Market (EEM), 2017 14th international conference on the Date of conference: 6-9 June 2017. Date added to IEEEXplore: 17 July 2017. Electronic ISSN: 2165-4093. Inspec accession number: 17042622. DOI: 10.1109/eem.2017.7981957. Publisher: IEEE. Lugar de celebración: Dresden, Alemania. Año: 2017. Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7981957>

Título: Analysis of the influence of meteorological variables on real-time short-term load forecasting in Balearic islands. Autores: M. Lopez, S. Valero, C. Senabre and A. Gabaldón. Congreso: CPE- POWERENG 2017, Compatibility, Power Electronics and Power Engineering. Published in: Compatibility, Power Electronics and Power Engineering (CPE-POWERENG), 2017 11th IEEE International Conference on, Date Added to IEEE Xplore: 01 May 2017. Date of Conference: 4-6 April 2017. Electronic ISSN: 2166- 9546. DOI: <http://10.1109/CPE.2017.7915137> Publisher: IEEE. Conference Location: Cádiz, Spain, Spain. PUBLICACIÓN: PROCEEDINGS DEL CONGRESO (CD-ROM). LUGAR DE CELEBRACIÓN: CADIZ (SPAIN). AÑO: 4-6 abril de 2017. Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7915137>

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.**

- Proyecto: Desarrollo de la Respuesta Agregada de la Demanda mediante Modelos Imbricados: aplicación en los sectores residenciales y comerciales. Referencia: ENE2016-78509-C3-2-P. Fechas: 30/12/2016-29/12/2019. Entidad financiadora: Ministerio. Contribución como miembro investigador: desarrollo de modelos de comportamiento de perfiles de semana según tipos de consumidores.
- Proyecto: Red temática en Recursos Energéticos Distribuidos y de Demanda para el desarrollo del Horizonte Energético 2050. Referencia: RED2018-102618-T. Entidad financiadora: Ministerio. Fechas: 01/01/2020-31/12/2021. Contribución como miembro investigador: análisis de los sistemas de generación distribuida y su implicación en el comportamiento de la demanda eléctrica en las próximas décadas.
- Proyecto: Red Temática en Recursos Energéticos Distribuidos y de Demanda para el desarrollo del Horizonte Energético 2050. Referencia: ENE2015-70032-REDT. Fechas: 01/12/2015-30/11/2017. Entidad financiadora: Ministerio. Contribución como miembro investigador: análisis de los sistemas de generación fotovoltaica distribuida y su implicación como recursos energéticos en las próximas décadas.
- Proyecto: Herramientas de análisis para la evaluación y gestión de la participación de la respuesta de la demanda en la provisión de servicios complementarios en sistemas eléctricos. Referencia: ENE2013-48574-C2-2-P. Entidad financiadora: Ministerio. Fechas: 01/01/2014-31/12/2016. Contribución como miembro investigador: análisis de la respuesta de la demanda eléctrica de los pequeños consumidores para la evaluación de la capacidad de participación de la misma dentro del sistema eléctrico.

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

Autores: **Sergio Valero, Carolina Senabre y Carlos Sans**. Título: Herramienta de Predicción de curvas de demanda eléctrica mediante un modelo ANFIS. Núm. DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN: A-949-11. Registro: Inscripción en el registro general de la Propiedad Intelectual, correspondiente al número de asiento 09/2014/1027. Resolución de la Dirección general de cultura de la Generalitat Valenciana. Fecha de publicación: 13 de mayo de 2014



## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

### Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Ginés		
Family name	Doménech Asensi		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	gines.domenech@upct.es		URL Web: https://personas.upct.es/perfil/gines.domenech
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-2419-9275		

(\*) *Mandatory*

#### A.1. Current position

Position	Profesor Titular de Universidad (Associate Professor)		
Initial date	01/07/2008		
Institution	Universidad Politécnica de Cartagena		
Department/Center	Dpto. de Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos		
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Mixed signal CMOS, Computer vision, Electronic Design Automation		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1997-2003	Ayudante de Escuela/Universidad (Assistant Lecturer), Univ. de Murcia y Univ. Politécnica de Cartagena, Spain
2003-2008	Titular de Escuela Universitaria (Assistant Professor), Universidad Politécnica de Cartagena, Spain

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Doctor por la Universidad Politécnica de Cartagena	Universidad Politécnica de Cartagena	2002
Ingeniero Industrial (Esp. Automática y Electrónica Indust.)	Universidad de Murcia	1996

(Include all the necessary rows)

### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

After completing my doctoral training, I began research in the field of mixed-signal microelectronic design and undertook two research stays in the Department of Electronics and Computer Science at the University of Southampton (United Kingdom). This work led to the defense of my doctoral thesis in 2002, which focused on the development of CAD tools for electronic circuit design. Subsequently, in the same year, I completed a four-month postdoctoral stay at the Fraunhofer Institute (FHG) in Erlangen (Germany) to enhance my knowledge of analog and mixed-signal microelectronic circuits in CMOS technology.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



In relation to research on CAD tools, I have published several articles contributing to the development of fast and accurate models for high-frequency devices. In recent years, I have also co-authored research with the University of Southampton (PRX18/00565 research stay), focusing on simulation methods based on parallelized explicit integration over multiprocessor architectures to accelerate the simulation of analog circuits. Regarding microelectronic design, I have been the principal investigator for three nationally funded public research projects from 2016 to 2021 (TEC2015-66878-C3-2-R, RTI2018-097088-B-C33, and PID2021-128009OB-C33), focused on electronic design for computer vision applications. Within these projects, I have conducted research and published articles in the fields of pipeline ADC circuits, real-time digital architectures for image feature extraction algorithms, deep neural networks and in-Memory Computing circuits for image processing.

Regarding knowledge transfer to society, I have been the principal investigator of several technology transfer contracts with various public and private companies. I hold a patent (P201631518) for a self-regulating traffic light system for urban intersections and, in relation to this work, participated in a publicly funded proof-of-concept project. Additionally, I have contributed to public science dissemination through two main activities: participating in various science fairs, one of which was funded by FECYT (FCT-09-446), and collaborating on a regional television program called \*INFOTEC\*, also funded by FECYT (FCT-09-241), dedicated to disseminating industrial technological developments in the Region of Murcia. Finally, I have served as an external evaluator for research projects for the Spanish Ministry of Science and Education.

I have also focused on training programs for young researchers. I coordinated the "Master's in Electronic Systems and Instrumentation" at the Technical University of Cartagena (UPCT) for two years and am currently the principal investigator of the research group "Development of Electronic and Microelectronic Circuits and Systems" at UPCT. Over the years, I have co-supervised three doctoral students. One is currently working as an electronic engineer at SOLTEC, a manufacturer of photovoltaic tracking equipment. The second is an assistant professor at the Defense University Center in Cartagena, Spain, and part of the research team for the RTI2018-097088-B-C33 project. The third works as an electronic engineer in the automotive components industry in Spain. Furthermore, I have supervised various research training grants and hired several students to work on research projects and agreements funded by public or private sources.

Lastly, I have held institutional responsibilities, including serving as Deputy Director of Academic Organization at the School of Telecommunications Engineering from 2009 to 2012, Coordinator of the Vice-Rectorate for Academic Organization at UPCT from 2012 to 2016, and Director of the Department of Electronics, Computer Technology, and Projects at UPCT since 2023. Currently, I am also the representative of the Universidad Politécnica de Cartagena in the working group of the Microelectronics Cluster for the "ACCELERATE European University of Technology (EUt+)" project, an alliance of nine European universities funded under the European Union's Erasmus+ "European Universities" program (Grant Agreement No. 101124533-2).

## **Part C. RELEVANT MERITS** (*sorted by typology*)

### **C.1. Publications** (*see instructions*)

1. J. -A. Diaz-Madrid, G. Domenech-Asensi, R. Ruiz-Merino and F. -J. Andreo-Oliver, "An Efficient-Energy Charge-Domain Convolution Operator for CNN," in *IEEE Access*, vol. 14, pp. 15713-15722, 2026, doi: 10.1109/ACCESS.2026.3657997

2 Andreo-Oliver, F.J., Domenech-Asensi, G., Diaz-Madrid, J.A. et al. Optimizing binary neural network quantization for fixed pattern noise robustness. *Sci Rep* 15, 26854 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-10833-1>



Cofinanciado por  
la Unión Europea



3 Díaz-Madrid, J.A., Doménech-Asensi, G., Ruiz-Merino, R. Zapata-Perez, 2024, J. "A real-time and energy-efficient SRAM with mixed-signal in-memory computing near CMOS sensors". *Journal of Real Time Image Processing*, 21 (2024). DOI: 10.1007/s11554-024-01520-x

4 Doménech-Asensi, G., Kazmierski, T.J., 2024, "Accelerated Simulation of Passive Analog Circuits Over GPU Using Explicit Integration Methods". *Circuit, Systems and Signal Processing*. 43, 6115-6131(2024). DOI: 10.1007/s00034-024-02780-5

5 Díaz-Madrid, José Ángel, Doménech-Asensi, Ginés, Martínez-Álvarez, Jose Javier, Zapata-Pérez, Juan, Ruiz-Merino, Ramón, 2021, "Joint Implementation of the Sharing OTA and Bias Current Regulation Techniques in an 11-Bit 10 MS/s Pipelined ADC", *Circuits, Systems, and Signal Processing*, 40, n°2, pp 515-528 (2021). DOI: 10.1007/s00034-020-01493-9

6 Zapata-Pérez, Juan, Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, Martínez-Álvarez, Jose Javier, Fernández-Berni, Jorge, Carmona-Galán, Ricardo, 2020, "Fixed Pattern Noise Analysis for Feature Descriptors in CMOS APS Images", *Sensing and Imaging*, 21, n°1, (2020). DOI: 10.1007/s11220-020-0278-3

7 Ajmi, Chiraz, Zapata-Pérez, Juan, Martínez-Álvarez, Jose Javier, Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, 2020, "Using Deep Learning for Defect Classification on a Small Weld X-ray Image Dataset", *Journal on Nondestructive Evaluation* 39, 68 (2020). DOI: 10.1007/s10921-020-00719-9

8 Díaz-Madrid, José Ángel, Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, Zapata-Pérez, Juan, Martínez-Álvarez, Jose Javier. "Low power 9-bit 500 kS/s 2-stage cyclic ADC using OTA variable bias current", *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, 105, pp 45-55 (2020). DOI: <https://doi.org/10.1007/s10470-020-01700-2>

9 Doménech-Asensi, Ginés; Zapata-Pérez, Juan; Ruiz-Merino, Ramón; López-Alcantud, José A.; Díaz-Madrid, José A.; Brea, Víctor M.; López, P. "All-Hardware SIFT Implementation for Real-Time VGA Images Feature Extraction". *J. of Real Time Image Processing*. DOI: 10.1007/s11554-018-0781-0 (2018). DOI: 10.1007/s11554-018-0781-0

10 Rubio-Ibáñez, Pablo; Ruiz-Merino, Ramón; Doménech-Asensi, Ginés; Martínez-Álvarez, José J.; Zapata-Pérez, Juan; Díaz-Madrid, José A.; López-Alcantud, José A. "An all-hardware implementation of the subpixel refinement stage in SIFT algorithm" *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 46, pp 1690-1702 (2018). DOI: 10.1002/cta.2482

**C.2. Congress**, indicating the modality of their participation (invited conference, oral presentation, poster)

1 Doménech-Asensi, Ginés, Andreo Oliver, Francisco Javier, Ruiz-Merino, Ramón, Díaz-Madrid, José Ángel, " Interlaced 6T-10T CMOS in-memory computing circuit for low silicon area pipelined DNNs", *IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)*, 2025, London (UK). Poster ACCEPTED.

2 Doménech-Asensi, Ginés, Andreo Oliver, Francisco Javier, Díaz-Madrid, José Ángel, Ruiz-Merino, Ramón, "CMOS Pipelined in-Memory Computing Circuit for Column-Wise Image Sensor Architectures", *IEEE International Conference on Electronics Circuits and Systems (ICECS)*, 2024, Nancy, (France). Poster.

3 Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, Zapata-Pérez, Juan, Díaz-Madrid, José Ángel, " A 12T SRAM in-Memory Computing differential current architecture for CNN implementations" *IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)*, 2023, Monterey, California (USA). Poster.



4 P. Rubio-Ibáñez, J. J. Martínez-Álvarez and G. Doménech-Asensi, "A library-based tool to translate high level DNN models into hierarchical VHDL descriptions," XXXVI Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS), pp. 1-5, 2021, Porto (Portugal). Oral.

5 Doménech-Asensi, Ginés, Kazmierski, Tom J. "Stability and Efficiency of Explicit Integration in Interconnect Analysis on GPUs," IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), 2020, Sevilla. Poster.

6 Díaz-Madrid, José Ángel, Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, Zapata-Pérez, Juan, Martínez-Álvarez, Jose Javier, "Mixed Signal Multiply and Adder Parallel Circuit for Deep Learning Convolution Operations," IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), 2020, Sevilla. Oral.

7 Doménech-Asensi, Ginés, Kazmierski, Tom J. "High-speed analog simulation of CMOS vision chips using explicit integration techniques on many-core processors," Design, Automation & Test in Europe Conference & Exhibition (DATE), pp. 646-649, 2020, Grenoble (France). Poster.

8 P. Rubio-Ibáñez, J. J. Martínez-Álvarez and G. Doménech-Asensi, "Efficient VHDL Implementation of an Upscaling Function for Real Time Video Applications," IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp. 1-5, 2019, Sapporo (Japan). Poster.

9 Doménech-Asensi, Ginés, Kazmierski, Tom J. "Stability and Efficiency of Explicit Integration in Interconnect Analysis on GPUs," IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp. 1-5, 2019, Sapporo (Japan). Oral.

10 Díaz-Madrid, José Ángel, Doménech-Asensi, Ginés, Ruiz-Merino, Ramón, Zapata-Pérez, Juan, Martínez-Álvarez, Jose Javier. "An 11-bit 20-MSample/s pipelined ADC with OTA bias current regulation to optimize power dissipation," IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp. 1-5, 2017, Baltimore (USA). Poster.

**C.3. Research projects**, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible.

1 PID2024-155219OB-C33: DISEÑO MICROELECTRONICO EFICIENTE DE EDGE-VISION-TRANSFORMERS MEDIANTE CIRCUITOS REUTILIZABLES. From 01/09/2025 to 31/08/2028. Funding: 135.425,00€, Ministerio de Ciencia e Innovación. Primary investigator 1: G. Doménech Asensi (UPCT), Primary investigator 2: J. A Diaz Madrid (UPCT).

2 PID2021-128009OB-C33: Circuitos eficientes en energía y ancho de banda para algoritmos de aprendizaje máquina. From 01/09/2022 to 31/08/2025. Funding: 135.641,00€, Ministerio de Ciencia e Innovación. Primary investigator 1: G. Doménech Asensi (UPCT), Primary investigator 2: J. Zapata Pérez (UPCT).

3 RTI2018-097088-B-C33: Aceleradores hardware para redes de aprendizaje profundo de bajo consumo en SoC. From 01/01/2019 to 31/12/2021. Funding: 78.529,00 €, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Primary investigator 1: G. Doménech Asensi (UPCT), Primary investigator 2: J. Zapata Pérez (UPCT).



Fecha del CVA	22/04/2026
---------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María		
Apellidos	Aboy Cebrián		
Sexo		Fecha de Nacimiento	-
DNI/NIE/Pasaporte	-		
Dirección Email	<a href="mailto:maria.aboy@uva.es">maria.aboy@uva.es</a>		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	L-6068-2014 (0000-0001-6419-6071)		

### A.2. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	2010		
Organismo / Institución	Universidad de Valladolid		
Departamento / Centro	Electricidad y Electrónica / E.T.S.I. Telecomunicación		
País	España	Teléfono	-
Palabras clave	Microelectrónica; Defectos en semiconductores; Simulación atomística		

### A.2. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctora en Física	Universidad de Valladolid	2005
Licenciada en Física	Universidad de Valladolid	2001

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 3    Fecha del último concedido: 17 julio 2020  
 Citas totales: 723    Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 22  
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 23    Índice h: 16  
 Trabajos presentados en congresos: 92    Ponencias invitadas: 20

### Parte B. RESUMEN DEL CV

Licenciada en Física (2001) y Doctora en Físicas (2005) por la Universidad de Valladolid. Docencia e investigación en el Dpto. Electricidad y Electrónica, Universidad de Valladolid. Profesora Titular de Universidad desde el 5 de marzo de 2010.

Mi trabajo de investigación se desarrolla dentro del grupo de Modelado Multiescala de Materiales (<http://www.ele.uva.es/~mmm>) del área de Electrónica de la Universidad de Valladolid. En 2005 defendí mi tesis doctoral en la Universidad de Valladolid, obteniendo la calificación Sobresaliente cum laude y el Premio Extraordinario de Doctorado. El trabajo de investigación que realicé durante la misma se centró en el análisis de los procesos de implantación iónica y recocido utilizados en la fabricación de dispositivos electrónicos, mediante simulaciones atomísticas basadas en la aproximación de Monte Carlo Cinético (kMC). En concreto, analicé la evolución de los defectos generados en Si mediante implantación iónica y la interacción entre defectos y dopantes que afectan a la activación eléctrica y difusión de los mismos. Durante mi tesis doctoral realicé dos estancias en IMEC (Leuven, Bélgica) en colaboración con la empresa NXP Semiconductors, donde participé en el estudio de procesos tecnológicos vinculados a la formación de uniones mediante preamorfización y epitaxia en fase sólida. La experiencia adquirida en el modelado de la interacción entre dopantes y defectos me permitió estudiar los problemas tecnológicos asociados a la formación de uniones en dispositivos electrónicos, conforme iban surgiendo con la progresiva miniaturización de los mismos. En ese sentido, los estudios realizados sobre la problemática asociada a la incorporación y activación eléctrica de dopantes en dispositivos electrónicos nanométricos tipo FinFET, fueron presentados en el International Electron Devices Meeting (IEDM) en los años 2008 y 2009, uno de los congresos de referencia en el campo de los micro y nano-dispositivos



electrónicos. En los últimos años he enfocado mi investigación en el estudio de propiedades energéticas, estructurales y electrónicas de defectos en semiconductores y sus potenciales aplicaciones en optoelectrónica utilizando métodos de simulación multiescala (kMC, dinámica molecular (MD) y *ab initio*).

Gran parte de los trabajos realizados se han llevado a cabo en colaboración con investigadores pertenecientes a universidades y empresas internacionales de reconocido prestigio (Stanford University, NXP Semiconductors-IMEC-Bélgica, CNR-Italia, etc.) cuyos resultados se reflejan en publicaciones conjuntas. Asimismo, he participado en 14 proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas, 8 de ámbito nacional y 6 regional, y un convenio de investigación con la empresa Axcelis Technologies. He sido coorganizadora de un congreso internacional (Ion Implantation Technology, 2012). Además, soy revisora de artículos de revistas científicas del JCR (Journal of Applied Physics, Physics Review B, Journal of Vacuum Science and Technology B, Nuclear Instruments and Methods B, Solid State Electronics, Journal of the American Chemical Society, Materials Science in Semiconductor Processing).

Fruto del trabajo de investigación he publicado 53 artículos en revistas científicas incluidas en el Journal Citation Reports (JCR), con un total de 723 citas, algunas de ellas en revistas tan prestigiosas como Physical Review Letters, Physical Review B, Acta Materialia, Applied Physics Letters y Journal of Applied Physics. He participado también en 92 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, de los cuales 20 son charlas invitadas.

En el ámbito docente, acumulo 24 años de experiencia (cuatro quinquenios docentes) en la Universidad de Valladolid, impartiendo asignaturas con contenidos de Dispositivos y Circuitos Electrónicos, Electrónica Analógica y Electrónica Digital en titulaciones de grado en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Informática. Desde 2018 imparto la asignatura Modelado Computacional de Semiconductores y Procesos Tecnológicos en el Máster en Física. He participado en cuatro proyectos de innovación docente.

En el ámbito de la gestión universitaria, he ocupado el cargo de Subdirectora de Programas de Calidad y Estudiantes de la ETSI Telecomunicación de la Universidad de Valladolid (ETSIT-UVa) (2021-2025) y he formado parte del Comité de Titulaciones de Grado de la ETSIT-UVa (2016-2024) y de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones de la UVa (2020-presente).

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

- 1 **Artículo científico.** P. López; M. Aboy; I. Santos; L. A. Marqués; M. Ullán; L. Pelaz. 2022. Microscopic origin of the acceptor removal in neutron-irradiated Si detectors - An atomistic simulation study. ACTA MATERIALIA. ELSEVIER. 241, pp.118375-1-118375-9.
- 2 **Artículo científico.** C.H.; M. Aboy; L. Pelaz; Y.H. Hsu; W.Y. Woon; P.J. Timans; C.K. Lee. 2022. Rapid thermal process driven intra-die device variations. Materials Science in Semiconductor Processing. Elsevier. 152, pp.107052-1-107052-7.
- 3 **Artículo científico.** I. Santos; M. Aboy; L. A. Marqués; P. López; L. Pelaz. 2019. Generation of amorphous Si structurally compatible with experimental samples through the quenching process: A systematic molecular dynamics simulation study. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ELSEVIER. 503-504, pp.20-27.
- 4 **Artículo científico.** L. A. Marqués; M. Aboy; M. Ruiz; et al; L. Pelaz. 2019. {001} loops in silicon unraveled. ACTA MATERIALIA. ELSEVIER. 166, pp.192-201.
- 5 **Artículo científico.** L. Pelaz; L. A. Marqués; M. Aboy; P. López; I. Santos. 2017. Improved physical models for advanced silicon device processing. MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. ELSEVIER B.V.. 62, pp.62-69.
- 6 **Artículo científico.** L. A. Marqués; M. Aboy; I. Santos; et al; L. Pelaz. 2017. Ultrafast Generation of Unconventional {001} Loops in Si. PHYSICAL REVIEW LETTERS. American



- Physical Society. 119, pp.205503-1-205503-5.
- 7 **Artículo científico.** I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz. 2016. Insights on the atomistic origin of X and W photoluminescence lines in c-Si from ab initio simulations. JOURNAL OF PHYSICS D: APPLIED PHYSICS. IOP Publishing. 49, pp.075109-1-075109-7.
  - 8 **Artículo científico.** L. A. Marqués; M. Aboy; M. Ruiz; I. Santos; P. López; L. Pelaz. 2016. Molecular dynamics simulation of the early stages of self-interstitial clustering in silicon. MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. ELSEVIER B.V.. 42, pp.235-238.
  - 9 **Artículo científico.** G. Fisicaro; L. Pelaz; M. Aboy; et al; A. La Magna. 2014. Kinetic Monte Carlo simulations of the boron activation in implanted Si under Laser Thermal Annealing. APPLIED PHYSICS EXPRESS. 7, pp.021301-1-021301-4.
  - 10 **Artículo científico.** L.A. Marqués; M. Aboy; K.J. Dudeck; G.A. Botton; A.P. Knights; R.M. Gwilliam. 2014. Modeling and experimental characterization of stepped and v-shaped {311} defects in silicon. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 115, pp.143514-1-143514-9.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2024-158379NB-I00, Modelado atomístico de defectos y dopantes en diamante. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad de Valladolid). 01/09/2025-31/08/2028. 82.2050 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** PID2020-115118GB-I00, Modelado atomístico de la irradiación de alta energía en semiconductores. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad de Valladolid). 01/09/2021-31/08/2024. 32.670 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** TEC2017-86150-P, Modelado atomístico de mecanismos de crecimiento epitaxial de SiGe. Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad de Valladolid). 01/01/2018-31/12/2020. 54.450 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** VA119G18, Estudio de procesos tecnológicos avanzados para la fabricación de dispositivos electrónicos nanométricos mediante técnicas de simulación predictiva. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 05/06/2018-30/09/2020. 12.000 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** VA097P17, Modelado atomístico de los mecanismos de liberación de tensión para el crecimiento de nanoestructuras en SiGe. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 26/07/2017-31/10/2019. 100.950 €. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto.** TEC2014-60694-P, Ingeniería de Defectos para Explorar nuevas Aplicaciones en Semiconductores apoyado en la simulación multiescala. Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad de Valladolid). 01/01/2015-31/12/2017. 62.920 €. Miembro de equipo.
- 7 **Proyecto.** VA331U14, Exploración mediante modelado de estrategias de ingeniería de defectos en estructuras semiconductoras. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 01/12/2014-31/12/2017. 15.755 €. Miembro de equipo.
- 8 **Proyecto.** TEC2011-27701/TEC, De los defectos microscopicos inducidos por radiacion a sus efectos macroscopicos a traves de la simulacion multi-escala. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad de Valladolid). 01/01/2012-31/12/2014. 72.700 €. Miembro de equipo.
- 9 **Contrato.** Amorphization/Regrowth and Dopant Activation/Deactivation Axcelis Technologies. 01/04/2004-30/09/2005. 150.000 €.

# **CURRICULUM VITAE ABREVIADO**

**Héctor García García**

## **DATOS PERSONALES**

**Apellidos y nombre:** García García, Héctor

**Departamento o Unidad docente actual.** Departamento de Electricidad y Electrónica (área de Electrónica).

**Facultad o Escuela actual.** E.T.S de Ingenieros de Telecomunicación.

**Universidad:** Universidad de Valladolid

**Categoría actual como profesor.** Profesor Titular de Universidad.

**Fecha de inicio.** 17 de octubre de 2016.

## **TÍTULOS ACADÉMICOS**

**Nombre del título:** Licenciatura en Física

**Entidad de titulación:** Universidad de Valladolid

**Fecha de titulación:** 26/07/2002

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Física

**Entidad de titulación:** Universidad de Valladolid

**Título de Tesis Doctoral:** Caracterización de Dieléctricos de Alta Permitividad crecidos mediante ALD, HPRS y ECR-CVD”.

**Calificación:** Sobresaliente cum laude.

**Director de Tesis:** Salvador Dueñas Carazo.

**Fecha de titulación:** 22/06/2006

## **ACTIVIDAD INVESTIGADORA**

### **Participación en Proyectos de investigación.**

1. **Nombre del Proyecto:** *Caracterización eléctrica avanzada de dispositivos memristivos.*

**Entidad financiadora:** Agencia estatal de investigación; Fondos Feder; Unión Europea; MICINN. Ministerio de Ciencia e Innovación.

**Nombre del programa:** Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

**Código:** PID2022-139586NB-C43

**Número de investigadores:** 4

**Investigador principal:** Helena Castán Lanasa y Salvador Dueñas Carazo.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 01/09/2023

**Fecha de fin:** 31/08/2026

**Cuantía total:** 145000 €      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

2. **Nombre del Proyecto:** *Fabricación, caracterización, simulación, modelado y aplicaciones de dispositivos de conmutación resistiva.*

**Entidad financiadora:** Fondos FEDER, Ministerio de Economía, y Competitividad.

**Nombre del programa:** Proyectos de I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad.

**Código:** TEC2017-84321-C4-2-R

**Número de investigadores:** 4

**Investigador principal:** Helena Castán Lanaspá y Salvador Dueñas Carazo.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 01/01/2018                      **Fecha de fin:** 30/09/2021

**Cuantía total:** 124630 €      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

3. **Nombre del Proyecto:** *Caracterización eléctrica de estructuras MIS y MIM con dieléctricos de alta permitividad para su aplicación en RRAMS y MEMRISTORES.*

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad.

**Nombre del programa:** Proyectos de I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad.

**Código:** TEC2014-52152-C3-3-R

**Número de investigadores:** 5

**Investigador principal:** Helena Castán Lanaspá.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 01/01/2015                      **Fecha de fin:** 31/12/2017

**Cuantía total:** 101400 €      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

4. **Nombre del Proyecto:** *Fabricación y caracterización de capas de dieléctricos de alta permitividad depositadas por ALD sobre Silicio y sobre Grafeno.*

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.

**Nombre del programa:** Planes nacionales I+D/I+D+I

**Código:** TEC2011-27292-C02-01

**Número de investigadores:** 5

**Investigador principal:** Helena Castán Lanaspá.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 01/01/2012                      **Fecha de fin:** 01/01/2015

**Cuantía total:** 86400 €      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

5. **Nombre del Proyecto:** *Cualificación de sustratos de silicio multicristalino para células solares.*

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

**Nombre del programa:** Programa General de Apoyo a Proyectos de Investigación.

**Código:** VA128A11-2

**Número de investigadores:** 6

**Investigador principal:** Helena Castán Lanaspá.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 21/03/2011

**Fecha de fin:** 31/12/2013

**Cuantía total:** 29900 € **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

6. **Nombre del Proyecto:** *Caracterización Eléctrica de Capas de Dieléctricos de Alta Permitividad Depositados por ALD.*

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.

**Nombre del programa:** Planes nacionales I+D/I+D+I

**Código:** TEC2008-06698-C02-02

**Número de investigadores:** 6

**Investigador principal:** Salvador Dueñas Carazo.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 01/01/2009

**Fecha de fin:** 31/12/2011

**Cuantía total:** 205700 € **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

7. **Nombre del Proyecto:** *Estudio de dieléctricos de puerta de alta permitividad para tecnologías CMOS avanzadas: caracterización eléctrica y efectos causados por radiación ionizante.*

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

**Nombre del programa:** Programa General de Apoyo a Proyectos de Investigación.

**Código:** VA018A06

**Número de investigadores:** 6

**Investigador principal:** Salvador Dueñas Carazo.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 26/07/2006

**Fecha de fin:** 31/10/2008

**Cuantía total:** 18200 € **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

8. **Nombre del Proyecto:** *Modelado y caracterización de los procesos de fabricación para futuras generaciones de circuitos integrados CMOS.*

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

**Nombre del programa:** Planes nacionales I+D/I+D+I

**Código:** TEC2005-05101

**Número de investigadores:** 12

**Investigador principal:** M<sup>a</sup> Lourdes Pelaz Montes.

**Entidades participantes:** Universidad de Valladolid.

**Fecha de inicio:** 15/10/2005

**Fecha de fin:** 31/12/2008

**Cuantía total:** 152558 € **Régimen de dedicación:** Tiempo completo.

**Publicaciones más relevantes de los últimos 5 años.**

*Current Pulses to Control the Conductance in RRAM Devices.*

H. García, S. Dueñas, O. G. Ossorio and H. Castán.

**IEEE Journal of the Electron Devices Society**, Vol. 8, 291-296 (2020). ISSN: 2168-6734.

doi: 10.1109/JEDS.2020.2979293

*An experimental and simulation study of the role of thermal effects on variability in TiN/Ti/HfO<sub>2</sub>/W resistive switching nonlinear devices.*

D. Maldonado, C. Aguilera-Pedregosa, G. Vinuesa, H. García, S. Dueñas, H. Castán, S. Aldana, M. B. González, E. Moreno, F. Jiménez-Molinos, F. Campabadal and J. B. Roldán.

**Chaos, Solitons and Fractals**, Vol. 194, 108385 (August 2022). ISSN: 0960-0779.

doi: 10.1016/j.chaos.2022.112247

*Thermal effects on TiN/Ti/HfO<sub>2</sub>/Pt memristors charge conduction.*

F. Jiménez-Molinos, G. Vinuesa, H. García, A. Tarre, A. Tamm, K. Kalam, K. Kukli, S. Dueñas, H. Castán, M. B. González, F. Campabadal and J. B. Roldán.

**Journal of Applied Physics**, Vol. 132, 194501 (November 2022). ISSN: 0021-8979.

doi: 10.1063/5.0104890

*Effects of the voltage ramp rate on the conduction characteristics of HfO<sub>2</sub>-based resistive switching devices.*

H. García, G. Vinuesa, E. García-Ochoa, F. L. Aguirre, M. B. González, F. Jiménez-Molinos, F. Campabadal, J. B. Roldán, E. Miranda, S. Dueñas and H. Castán.

**Journal of Physics D: Applied Physics**, Vol. 56 (No. 36), 365108 (September 2023). ISSN: 0022-3727.

doi: 10.1088/1361-6463/acdae0

*A thorough investigation of the switching dynamics of TiN/Ti/10nm-HfO<sub>2</sub>/W resistive memories.*

D. Maldonado, G. Vinuesa, S. Aldana, F. L. Aguirre, A. Cantudo, H. García, M. B. González, F. Jiménez-Molinos, F. Campabadal, E. Miranda, S. Dueñas, H. Castán and J. B. Roldán.

**Materials Science in Semiconductor Processing**, Vol. 169, 107878 (January 2024). ISSN: 1369-8001.

doi: 10.1016/j.mssp.2023.107878

*Thermal dependence of the current in TiN/Ti/HfO<sub>2</sub>/W memristors at different intermediate conduction states.*

F. Jiménez-Molinos, G. Vinuesa, H. García, S. Dueñas, H. Castán, M. B. González, F. Campabadal and J. B. Roldán.

**Materials Science in Semiconductor Processing**, Vol. 179, 108480 (August 2024).

ISSN: 1369-8001.

doi: 10.1016/j.mssp.2024.108480

*Reset transition in HfO<sub>2</sub>-based memristors using a constant power signal.*

H. García, G. Vinuesa, M. B. González, F. Campabadal, H. Castán and S. Dueñas.

**Materials Science in Semiconductor Processing**, Vol. 186, 109037 (February 2025).

ISSN: 1369-8001.

doi: 10.1016/j.mssp.2024.109037

*Modeling and Simulation of Hysteron Dynamics in HfO<sub>2</sub>-Based Memristive Devices.*

E. Miranda, H. García, G. Vinuesa, J. Suñé, F. Campabadal, M. B. González, H. Castán and S. Dueñas.

**IEEE Electron Device Letters**, Aceptado.

doi: 10.1109/LED.2026.3679261

### **Sexenios de Investigación:**

3 sexenios de investigación reconocidos:

- 2004-2009
- 2010-2015
- 2016-2021

### **Tesis Doctorales dirigidas:**

- Alumno: Eduardo Pérez Diez
- Título del trabajo: Caracterización de defectos en materiales semiconductores. Aplicación al estudio de nuevos sustratos de silicio para células solares.
- Lugar de realización: Universidad de Valladolid.
- Fecha de lectura: Octubre de 2014.
- Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude.

### **Estancias en centros de investigación:**

- Facultad, instituto, centro: Interuniversity Micro Electronics Center (IMEC)
- Lugar: Leuven, Bélgica.
- Fecha: 14/09/2009 a 17/12/2009.

## **ACTIVIDAD DOCENTE**

### **1- Profesor Colaborador.**

- a. Centro: E.T.S.I.Telecomunicación.
- b. Universidad: Universidad de Valladolid.
- c. Departamento: Departamento de Electricidad y Electrónica.
- d. Área: Electrónica.
- e. Régimen de dedicación: Tiempo Completo.
- f. Fecha de inicio: 9 de octubre de 2002.
- g. Fecha de fin: 30 de septiembre de 2004.

### **2- Profesor Ayudante.**

- a. Centro: E.T.S.I.Telecomunicación.
- b. Universidad: Universidad de Valladolid.
- c. Departamento: Departamento de Electricidad y Electrónica.
- d. Área: Electrónica.
- e. Régimen de dedicación: Tiempo Completo.
- f. Fecha de inicio: 1 de octubre de 2004.
- g. Fecha de fin: 30 de septiembre de 2007.

### **3- Profesor Ayudante Doctor.**

- a. Centro: E.T.S.I.Telecomunicación.
- b. Universidad: Universidad de Valladolid.
- c. Departamento: Departamento de Electricidad y Electrónica.
- d. Área: Electrónica.
- e. Régimen de dedicación: Tiempo Completo.
- f. Fecha de inicio: 1 de octubre de 2007.
- g. Fecha de fin: 15 de mayo de 2009.

### **4- Profesor Contratado Doctor.**

- a. Centro: E.T.S.I.Telecomunicación.
- b. Universidad: Universidad de Valladolid.
- c. Departamento: Departamento de Electricidad y Electrónica.
- d. Área: Electrónica.
- e. Régimen de dedicación: Tiempo Completo.
- f. Fecha de inicio: 16 de mayo de 2009.
- g. Fecha de fin: 16 de octubre de 2016.

### **5- Profesor Titular de Universidad.**

- a. Centro: E.T.S.I.Telecomunicación.
- b. Universidad: Universidad de Valladolid.
- c. Departamento: Departamento de Electricidad y Electrónica.
- d. Área: Electrónica.
- e. Régimen de dedicación: Tiempo Completo.
- f. Fecha de inicio: 17 de octubre de 2016.

- g. Fecha de fin: Actualidad.

### **Trabajos Fin de Máster dirigidos:**

- Alumna: Verónica Encinas Gozalo.
- Título: Utilización de técnicas de medida de corriente para la caracterización eléctrica de estructuras MIS basadas en óxido de niobio.
- Titulación: Master en Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Centro: E. T. S. Ingenieros de Telecomunicación (Universidad de Valladolid).
- Fecha de lectura: Enero de 2013.
  
- Alumna: Lissa María Fuentes Díaz.
- Título: Estudio de capas delgadas de dieléctricos de alta permitividad depositadas por ALD.
- Titulación: Master en Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Centro: E. T. S. Ingenieros de Telecomunicación (Universidad de Valladolid).
- Fecha de lectura: Julio de 2014.
  
- Alumno: Jonathan Boo Álvarez.
- Título: Estudio de los mecanismos de conducción presentes en estructuras RRAM de óxido de hafnio.
- Titulación: Máster en Física.
- Centro: Facultad de Ciencias (Universidad de Valladolid).
- Fecha de lectura: Julio de 2025.

### **Quinquenios docentes:**

4 Quinquenios docentes.

### **EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y OTROS MÉRITOS**

#### **Organización de actividades de I+D+i:**

- Congreso: 9ª Conferencia de Dispositivos Electrónicos
- Participación: Comité local. Organizador.
- Lugar de Celebración: Valladolid.
- Fecha: 12/02/2013 a 14/02/2013.