

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	
----------------------	--

Nombre y apellidos	Emilio Figueres Amorós		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-6543-2015	
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat Politècnica de València		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Electrónica		
Dirección	Edificio 7F. Camino de Vera S/N. 46022 Valencia		
Teléfono	(34) 963877007-760001	correo electrónico	efiguere@eln.upv.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2011
Espec. cód. UNESCO	330700 - Tecnología electrónica		
Palabras clave	Ingeniería eléctrica, electrónica y automática		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universitat Politècnica de València	2001
Ingeniero ENSEEIHT	INPT de Toulouse, Francia	1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- 1) 3 tramos de investigación reconocidos por la CNEAI, correspondientes a los sexenios 1997-2002, 2003-2008 y 2009-2014.
- 2) Coordinador del programa de doctorado Ingeniería Electrónica de la UPV desde 2005, el cual fue distinguido con la mención de calidad y posteriormente con la mención hacia la excelencia del MEC.
- 3) 12 tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, de las cuales 3 han recibido premio extraordinario de la Universitat Politècnica de Valencia.
- 4) 44 artículos en revistas internacionales indexadas en el JCR, 30 de las cuales aparecen en el primer cuartil (Q1) y 27 en el primer decil (D1). Los trabajos han sido citados en 1763 ocasiones hasta la fecha, con un índice h=22 (Scopus).
- 7) Premio al mejor artículo publicado en la revista IEEE Transactions on Industrial Electronics durante 2012 ("Best Paper Award"). Título del artículo: An Adaptive Synchronous Reference Frame Phase-Locked Loop for Power Quality Improvement in a Polluted Utility Grid. Autores: González-Espín, F.; Figueres, E.; Garcerá, G. IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 59, nº 6, pp. 2718-2731, 2012.
- 8) Participación en 21 proyectos subvencionados en convocatorias públicas (6 como IP).
- 9) Participación en 28 proyectos de transferencia de tecnología (16 como IP).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Obtuve los títulos de Ingeniero ENSEEIHT (Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique et d'Hydraulique de Toulouse, Francia) y Master en Electronique de Puissance Avancée de la Conference des Grandes Ecoles Françaises en 1995. Soy Doctor Ingeniero Industrial por la UPV desde enero de 2001.

En 1996 me incorporé al departamento de Ingeniería Electrónica de la UPV, donde soy profesor Catedrático de Universidad desde 2011. Estoy adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, de la cual recibí en 2004 el premio a la Excelencia Docente. He impartido docencia en titulaciones de primer y segundo ciclo, en grado, en máster y doctorado, obteniendo la calificación de Excelente en el Indicador de Actividad Docente (IAD) que la UPV tiene implementado, con acreditación DOCENTIA. Como

resultado de mi actividad docente, he sido coautor de 10 libros completos y tengo concedidos cuatro tramos docentes.

Mi actividad investigadora se desarrolla en el área de la electrónica de potencia y sus aplicaciones: sistemas de alimentación, procesado de energías renovables, gestión de microrredes eléctricas, vehículos eléctricos e infraestructuras asociadas, etc. En estos ámbitos he participado en 21 proyectos financiados en convocatorias públicas competitivas (6 como IP), 28 proyectos de transferencia de tecnología hacia los sectores productivos (16 de ellos como responsable) y he dirigido 12 tesis doctorales, de las cuales 3 han recibido premio extraordinario de la UPV. Asimismo, he dirigido o codirigido 7 trabajos de investigación para la obtención del diploma de estudios avanzados (DEA), 3 trabajos de investigación dentro del Programa de Doctorado Ingeniería Electrónica de la UPV y 21 Trabajos fin de master.

Fruto de mi actividad investigadora, he colaborado en la publicación de 44 artículos en revistas indexadas en JCR, de las cuales 30 se sitúan en el primer cuartil (Q1) y 27 en el primer decil (D1), otros 10 artículos en revistas no indexadas en JCR y más de 90 artículos en actas de congresos y conferencias internacionales. Tomando como fuente la base de datos SCOPUS, mis publicaciones han recibido hasta la fecha un total de 1763 citas, con un índice h=22. Una de mis publicaciones recibió el premio al mejor artículo (*Best paper award*) publicado en 2012 en la revista IEEE Transactions on Industrial Electronics. Tengo registradas 3 patentes, dos de ellas con extensión internacional y una en explotación.

Cuento con 3 tramos de investigación reconocidos por la CNEAI, correspondientes a los sexenios 1997-2002, 2003-2008 y 2009-2014.

En cuanto a mis actividades de gestión, he sido Subdirector (2004-2008) y Director (2008-2016) del departamento de Ingeniería Electrónica de la UPV. Desde 2005 soy Coordinador del programa de doctorado Ingeniería Electrónica, distinguido con la mención de calidad y la mención hacia la excelencia del MEC, y fui responsable de la puesta en marcha del Master en Ingeniería de Sistemas Electrónicos de la UPV. He sido miembro del Claustro (2005-2016) y del Consejo de Gobierno de la UPV (2008-2016), así como de varias de sus comisiones delegadas: Comisión de I+D+I (2008-2012), Comisión Económica y de Recursos Humanos (desde 2012) y Comisión de Promoción del Profesorado (desde 2017). Soy responsable del Grupo de Sistemas Electrónicos Industriales de la UPV desde 2017.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones.

1 Artículo científico. Marzal-Romeu, Silvia; Salas-Puente, Robert Antonio; González Medina, Raul; Gabriel Garcerá; Figueres Amorós, Emilio. (2018) Current challenges and future trends in the field of communication architectures for microgrids. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2 (82), 3610 - 3622. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.10.101>

2 Artículo científico. Patrao Herrero, Iván; González Medina, Raul; Marzal-Romeu, Silvia; Gabriel Garcerá; Figueres Amorós, Emilio. (2017) Synchronization of power inverters in islanded microgrids using an FM-modulated signal. IEEE Transactions on Smart Grid, 1 (8), 503 - 510. 10.1109/TSG.2016.2574038

3 Artículo científico. I. Patrao, E. Figueres, G. Garcerá, R. González-Medina; 2015. Microgrid architectures for low voltage distributed generation. RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS. Elsevier. 43 - 3, pp. 415-424. ISSN 1364-0321.

4 Artículo científico. Oscar Carranza Castillo; Gabriel Garcerá; Figueres Amorós, Emilio; Luis Gerardo González Morales. (2013) Low power wind energy conversion system based on variable speed permanent magnet synchronous generators. Wind Energy (17)811 - 827. 10.1002/we.1598

5 Artículo científico. R. González-Medina, I. Patrao, G. Garcerá, E. Figueres; 2014. A low-cost photovoltaic emulator for static and dynamic evaluation of PV power converters and

facilities. PROGRESS IN PHOTOVOLTAICS: RESEARCH AND APPLICATIONS. Wiley. 22, pp. 227 - 241. ISSN 1062-7995.

6 Artículo científico. D. Velasco de la Fuente; et al. 2013. Photovoltaic Power System with Battery Backup with Grid Connection and Islanded Operation Capabilities. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. IEEE. 60 - 4, pp.1571 - 1581.

7 Artículo científico. C. L. Trujillo; et al. 2013. Reconfigurable control scheme for a PV microinverter working in both grid connected and island modes. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. IEEE. 60 - 4, pp.1582 - 1595. ISSN 0278-0046.

8 Artículo científico. F. González-Espín, E. Figueres, G. Garcerá; 2012. An Adaptive Synchronous Reference Frame Phase-Locked Loop for Power Quality Improvement in a Polluted Utility Grid. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. IEEE. 59 - 6, pp.2718 - 2731. ISSN 0278-0046.

9 Artículo científico. F. González-Espín, G. Garcerá, E. Figueres; 2012. An Adaptive Control System for Three-Phase Photovoltaic Inverters Working in a Polluted and Variable Frequency Electric Grid. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. IEEE. 27 - 10, pp. 4248 - 4261. ISSN 0885-8993.

10 Artículo científico. D. Velasco de la Fuente, C. Trujillo, G. Garcerá, E. Figueres; 2011. An active Anti-islanding method based on phase-PLL perturbation. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 26 - 4, pp.1056 - 1066. ISSN 0885-8993.

11 Artículo científico. F. González-Espín; et al. 2010. Measurement of the Loop Gain Frequency Response of Digitally Controlled Power Converters. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. IEEE. 57 - 8, pp.2785 - 2796. ISSN 0278-0046.

12 Artículo científico. E. Figueres, G. Garcerá, et al. 2009. Sensitivity Study of the Dynamics of Three-Phase Photovoltaic Inverters With an LCL Grid Filter. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. 56-3, pp.706 - 717. ISSN 0278-0046.

C.2. Proyectos

1 ARQUIMEDES: ARQUitecturas de potencia y control de Microrredes inteligentes para la gestión eficiente de energía eléctrica en entornos residenciales (ENE2012-37667-C02-01). MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD, Plan Nacional de I+D+i. Investigador principal y Coordinador del proyecto global: Emilio Figueres Amorós (UPV). 2013 - 2016. 225.810 €

2 SURTIDOR. Sistema Ultra-rápido de Recarga mediante la Transferencia Inteligente de corriente continua por contacto Directo y sistema Opcional de almacenamiento energético de Respaldo. Proyecto TSI-020302-2010-127. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, subprograma AVANZA. Plan Nacional de I+D+i 2008-2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; Investigador principal: Enrique J. Dede García Santamaría (GH Electrotermia). Entidades participantes: GH Electrotermia S.A – Endesa – Iberdrola Generación - UPV - CITCEA - Univ. Oviedo – UV-EG. Presupuesto: 3.512.770 € con una ayuda de 606.759,81 € en la modalidad de subvención y 1.006.220,63 € en la modalidad de préstamo. 2010 – 2012.

3 MICROFLEXCONTROL: Estructuras flexibles de control de convertidores electrónicos para procesamiento e integración de energías renovables en microrredes (ENE2009-13998-C02 02). MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, Plan Nacional de I+D+i. Investigador principal: Gabriel Garcerá Sanfeliú (UPV). 2010 - 2012. 209.330 €

4 Desarrollo de tecnologías de generación, distribución y almacenamiento de energía en vehículos especiales. Proyecto integrado IDI-20100775. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Programa I+D Proyectos de Cooperación Tecnológica, Proyectos Integrados.. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Investigador principal: Alfonso Querol (Centro de Excelencia PID S.A.) Entidades participantes: Centro de Excelencia PID S .A. - SAPA Operaciones - UPV – CITCEA/UPC. 2009 - 2012.

5 Estudio, desarrollo y diseño de un novedoso sistema de rectificación estacionaria para carga de baterías y alimentación en tensión continua con prestaciones robustas para operación en entornos hostiles (referencia IMIDTA/2010/1407). IMPIVA. Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana. Responsable: Rafael Tort Siurana (Tecnibat S.A.). Entidades participantes: Tecnibat S.A. y UPV (subcontratada). 2010 - 2011.

6 Diseño de microinversor de 300W de potencia para la industria solar fotovoltaica (referencia IMIDTF/2009/276). IMPIVA (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana). Responsable: José Viñau Fernández. Entidades participantes: Austriamicrosystems Spain S.L. y UPV (subcontratada). 2009 - 2010.

7 GENEDIS: Técnicas de control robusto aplicadas a convertidores electrónicos de potencia para generación distribuida de energía eléctrica con conexión a redes públicas (ENE2006-15521-C03-02). MINISTERIO DE EDUCACION, Plan Nacional de I+D+i. Investigador principal: Emilio Figueres Amorós (UPV). 2006-2009. 110.110,4 €

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1 Sistema Electrónico de Potencia Trifásico de 22kw On Board para la Carga Rápida de Vehículos Eléctricos. (02/05/17 - 02/02/18). MAHLE ELECTRONICS, S.A. Figueres Amorós, Emilio (UPV).

2. Estudio y simulación de las etapas auxiliares de alimentación e Inversores de 2 y 3 niveles para sistemas de tracción ferroviaria. VOSSLOH España S.A.. Emilio Figueres Amorós (UPV). 2012. 19.560 €

3 Sistema de alimentación modular y bidireccional 600V-24V-22kW para gestión de energía en vehículos autónomos de gran tonelaje: electrónica de potencia. CENTRO DE EXCELENCIA PID RD, S.A.. Emilio Figueres Amorós. (UPV). 2012. 30.000 €

4 Concepción y programación en DSP de los algoritmos de control de un inversor multifuncional de 50 kVA para corrección de armónicos de corriente y gestión energética de baterías en estaciones de recarga B2G para vehículos eléctricos. GH ELECTROTERMIA, S.A.. Emilio Figueres Amorós. (UPV). 2010. 60.375 €

5 Diseño de la electrónica de potencia y evaluación de un inversor multifuncional de 50 kVA para corrección de armónicos de corriente y gestión energética de baterías en estaciones de recarga B2G para vehículos eléctricos. GH ELECTROTERMIA, S.A. Gabriel Garcerá Sanfeliú. (UPV). 2010. 60.375 €

6 Concepción, diseño y construcción de un rectificador estacionario para carga de baterías y alimentación en tensión continua para operación en entornos hostiles: INTERFACE HMI Y COMUNICACIONES INDUSTRIALES. TECNIBAT, S.A. Emilio Figueres Amorós. (UPV). 2010. 42.607,5 €

7 Sistema eficiente de procesamiento de energía para conexión a red de aerogeneradores síncronos funcionando en régimen de velocidad variable. SILIKEN S.A. Emilio Figueres Amorós. (UPV). 2007. 134.550 €

8 Desarrollo de un inversor trifásico de 100 kVA para sistemas de generación fotovoltaica con conexión a red. SILIKEN S.L. Gabriel Garcerá Sanfeliú. (UPV). 2006. 73.600 €

C.4. Patentes

Emilio Figueres Amorós; Abelardo Salvo Lillo; Amram Ezrihen; Jesús Sandia Paredes; Gabriel Garcerá Sanfeliú. Nº solicitud: 200900173, Nº de publicación: ES2377310. MÉTODO DE CORRECCIÓN SELECTIVA DE INEFICIENCIAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y APARATO PARA SU APLICACIÓN. Fecha solicitud: 22-01-2009. Fecha concesión: 30-01-2013. Titular: POWER ELECTRONICS ESPAÑA, S.L.