

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.

Fecha del CVA	19/11/2024
----------------------	------------

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio		
Apellidos	Gabaldón Marín		
Sexo (*)	NC	Fecha de nacimiento (dd/mm/yy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	Demandresponse.eu
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0952-4607		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	11/2003		
Organismo/ Institución	U. Politécnica de Cartagena (UPCT)		
Departamento/ Centro	DAIETE/ETS de Ingeniería Industrial		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Respuesta de la demanda, Almacenamiento de energía, Modelos de carga, Eficiencia Energética, Tracción eléctrica en FFCC, Aplicación de Transformadas Integrales.		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1/10/1999 a 15/11/2003	Prof. Titular de Universidad/ U. Politécnica de Cartagena (UPCT)/ España/Plaza de CU
1/11/1993 a 30/09/1999	Prof. Titular de Universidad/ U. de Murcia/España/Creación de la UPCT
9/10/1990 a 31/10/1993	Prof. Titular Interino/U. de Murcia/España/ Plaza de TU

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Dr. Ing. Industrial	Universidad Politécnica de Valencia/ES	1991
Ing. Industrial	Universidad Politécnica de Valencia/ES	1988

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):

Antonio Gabaldón Marín es Ingeniero Industrial por la U. Politécnica de Valencia (1988). En 1989 realiza una estancia predoctoral en la Université de Montréal, para posteriormente doctorarse en la UPV (1991). Ha sido becario FPI durante dos años y posteriormente profesor de la Universidad de Murcia de 1990 a 1999, y en la Academia General del Aire de San Javier (1993-2008). Actualmente es Catedrático de Universidad en el Dep. de Ingeniería Eléctrica de la U. Politécnica de Cartagena (2003-24). Sus líneas de investigación están centradas en el análisis de los sistemas de distribución eléctrica, mercados eléctricos, recursos energéticos distribuidos DER (respuesta de la demanda, eficiencia energética y almacenamiento), tracción eléctrica ferroviaria y aplicación de técnicas matemáticas (principalmente) como transformadas integrales y herramientas estadísticas en problemas de ingeniería. Su investigación se ha basado en el desarrollo e integración de herramientas, como modelos físicos de elementos DER, agregación y clasificación de elementos, determinación de líneas base de demanda, monitorización en general y no invasiva, en particular, generando una serie de aportaciones publicadas y citadas en revistas internacionales de prestigio.



Ha participado como investigador en más de una docena proyectos de I+D financiados por convocatorias públicas, tanto nacionales como internacionales (CE, Nato-Grants), siendo la cifra total aproximada de las ayudas concedidas de 500.000€

Ha sido Investigador principal (IP), en los últimos 10 años, de 4 proyectos de I+D de las convocatorias de los Ministerios de Educación y Cultura, Ciencia e Innovación, y Economía y Competitividad, proyectos centrados en la Respuesta de la Demanda.

También ha participado como investigador en 4 contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y Administraciones públicas con un importe total aproximado de casi 200.000 €, de los cuales ha sido Investigador responsable en 2 de ellos. Ha pertenecido al equipo de investigación de la red temática REDYD2050 (Recursos Energéticos Distribuidos y de Demanda), financiada por MINECO durante el periodo 2015-2022

Parte de los resultados de la actividad investigadora han sido más de 30 artículos de investigación, publicados en revistas de ámbito internacional y clasificadas con índice de impacto JCR, y tres capítulos de libro (IET, Elsevier, Springer). También ha participado en más de una treintena congresos internacionales con 45 trabajos que han sido publicados en libros de actas. Algunos de estos congresos tienen el reconocimiento de la CNEAI como congresos de especial relevancia dentro de su área.

Ha dirigido 5 tesis doctorales, todas ellas con calificación de Sobresaliente Cum Laude y cuyos resultados de investigación han permitido, entre otros, la publicación, en cada tesis, de varios artículos en revistas JCR. Cuatro de los doctorandos son profesores de universidad (Elche y Cartagena) y uno es responsable de investigación de proyectos europeos en una comercializadora de energía.

Ha sido coordinador de programas de Doctorado con mención de calidad en la UPCT. También es o ha sido revisor usual de revistas científicas listadas en el JCR-ISI entre las que destacan: IEEE T. on Power Systems, IEEE T. on Power Delivery, IEEE Transactions on Vehicular Technology, IET Generation, Transmission and Distribution, Energy Efficiency (Springer), Applied Energy (Elsevier), Applied Sciences y Energies (MDPI, Suiza).

Ha ocupado cargos académicos como director de la ETSII de Cartagena (1999-2008), coordinador PAU de Tecnología (1994-2016), Vicerrector de Ordenación Académica y de Doctorado (2008-10), y ponente en la Conferencia de Directores de ETSII del título de Grado Ingeniero Eléctrico. Ha generado más de 100 vídeos de Tecnología para estudiantes de bachillerato, y más de 100 para alumnos de ingeniería en el canal "circuitos_eng" de Youtube. Ha publicado tres libros docentes, destacando el libro "Magnetismo" de la editorial Tébar Flores (2018, coautor). Es el administrador y creador de los contenidos (2007/24) de la página demandresponse.eu

Indicadores generales de producción científica:

Nº de sexenios de investigación: 4. Sexenios de transferencia: 1

Último sexenio concedido: junio de 2021 (periodo 2016-2021)

Nº de tesis doctorales dirigidas: 5 (2 en los últimos 10 años)

Índice h: 17 (Scopus, 2024)

Citas totales: más de 1200 en 1050 publicaciones (fuente: Scopus)

Promedio de citas por año (en los últimos cinco años): 70

Artículos más referenciados: 6 artículos con más de 60 citas.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias. Clave: autor de correspondencia*; autores totales (AT); Citas totales (CT)

1. Autores: Ruiz-Abellón, M.C.; Fernández-Jiménez, L.A.; Guillamón, A.; Gabaldón, A*.

Título: Applications of Probabilistic Forecasting in Demand Response

Revista: Applied Sciences **2024** **Editor:** MDPI (CH): **IF (2023):** 2,5 (Q1). **CT:** 0

2. Autores: Gabaldón, A*; García-Garre, A.; Ruiz-Abellón, M.C.; Guillamón, A.

Título: Modeling and Aggregation of Electric Water Heaters for the Development of Demand Response Using Grey Box Models



- Revista:** Applied Sciences **2024** **Editor:** MDPI (CH). **IF (2023):** 2,5 (Q1). **CT:** 0
3. Autores: Gabaldón, A*.; García-Garre, A.; Ruiz-Abellón, M.C.; Guillamón, A. et al.
Título: Management of Railway Power System Peaks with Demand-Side Resources: An Application to Periodic Timetables
- Revista:** Sustainability **2023** **Editor:** MDPI (CH). **IF (2023):** 3,3 (Q2). **CT:** 3
4. Autores: Gabaldón, A.; García-Garre, A; Ruiz-Abellón, M.C.; Fernández-Jiménez, L.A.; Guillamón, A.; Alvarez-Bel, C.
Título: Improvement of customer baselines for the evaluation of demand response through the use of physically-based load models
- Revista:** Utilities Policy **2021**, 70; **Editor:** Elsevier (NL); **IF (2021):** 3,247 (Q3). **CT:** 12
5. Autores: Ruiz-Abellón, M.C.; Fernández-Jiménez, L.A.; Guillamón, A.; Falces, A.; García Garre, A; Gabaldón, A*.
Título: Integration of Demand Response and Short-Term Forecasting for the Management of Prosumers' Demand and Generation
- Revista:** Energies **2020**, 13(1), 11. **Editor:** MDPI (Suiza). **IF (2017):** 2,702 (Q3). **CT:** 13
6. Autores: García-Garre A, and Gabaldón, A*.
Título: Analysis, Evaluation and Simulation of Railway Diesel-Electric and Hybrid Units as Distributed Energy Resources.
- Revista:** Applied Sciences, **2019**, 9 (17). **Editor:** MDPI (Suiza). **IF (2018):** 2,217 (Q2). **CT:** 20
7. Autores: Gabaldón, A*.; Álvarez, C.; Ruiz-Abellón, M.C.; Guillamón, A. et al
Título: Integration of Methodologies for the Evaluation of Offer Curves in Energy and Capacity Markets through Energy Efficiency and Demand Response.
- Revista:** Sustainability **2018**, 10, 483. **Editor:** MDPI (Suiza). **IF (2018):** 2,592 (Q2). **CT:** 10
8. Autores: García-Garre, A.; Gabaldón, A.; Álvarez, C.; Ruiz-Abellón, M.C.; Guillamón, A.
Título: Integration of Demand Response and Photovoltaic Resources in Residential Segments.
- Revista:** Sustainability **2018**, 10, 3030. **Editor:** MDPI, Suiza. **IF (2018):** 2,592 (Q2). **CT:** 9
9. Autores: Ruiz-Abellón, M.C.; Gabaldón, A.; Guillamón, A.
Título: Load Forecasting for a Campus University Using Ensemble Methods Based on Regression Trees.
- Revista:** Energies **2018**, 11, 2038. **Editor:** MDPI (Suiza). **IF (2017):** 2,676 (Q2). **CT:** 45
10. Autores: A. Gabaldón, R. Molina, A. Marín-Parra, S. Valero-Verdú, C. Álvarez
Título: Residential end-uses disaggregation and DR evaluation using integral transforms
- Revista:** Journal of Modern Power Systems and Clean Energy, vol 5-1, Jan 2017. **Editor:** Springer. Doi: 10.1007/s40565-016-0258-8. **IF (2017):** 2,122 (Q2). **CT:** 24
11. Autores: M.C. Ruiz, A. Gabaldón, A. Guillamón
Título: "Dependency-Aware Clustering of Time Series and Its Application on Energy Markets"
- Revista:** Energies, vol 9 (10), 809. October 2016. **Editor:** MDPI (Suiza).
Doi: 10.3390/en9100809. **IF (2016):** 2,077 (Q2). **CT:** 5
12. Autores: A. Gabaldón, M. Ortiz-García, R. Molina, S. Valero
Título: "Disaggregation of the electric loads of small customers through the application of the Hilbert transform"
- Revista:** Energy Efficiency, Volumen: 7-4, Pág 711-728, Agosto 2014. **Editor:** Springer Science, ISSN 1570646X Doi: 10.1007/s12053-013-9250-6 **IF (2014):** 0,95 (Q3). **CT:** 15

C.2. Congresos (Clave: CI conferencia invitada, PO presentación oral, PT póster)

- 1. Autores:** A. Gabaldón; M.C. Ruiz Abellón; L.A. Fernández Jiménez; A. Guillamon;
Título: Demand flexibility to support Probabilistic Load Forecasting concerns in Residential Scenarios. **Conferencia:** CIRED 2024 Workshop (Austria). **Tipo:** PT
- 2. Autores:** A. Gabaldón; M.C. Ruiz Abellón; L.A. Fernández Jiménez; A. Guillamon;
Título: Energy Storage through Water Heaters to Support Renewables in Residential Segments. **Conferencia:** EEDAL 2024 (Japan); **Tipo:** PO
- 3. Autores:** A. Gabaldón; M.C. Ruiz Abellón; A. Guillamon et al.;
Título: Verification of Demand Response: the customer baseline load in small/medium customers. **Conferencia:** EEDAL 2022 (Toulouse); **Tipo:** PO
- 4. Autores:** A. García-Garre, A. Gabaldón, Carlos Álvarez-Bel et al.
Título: Description of a residential Thermal Energy Storage demonstrator: modelling, identification, validation, aggregation and validation of DR performance.



Conferencia: CIRED 2021: 25th International Conference on Electricity Distribution. **Tipo:** PO

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. Título: "Aggregation, Linkage, Evaluation and Forecasting of Distributed Energy Resources in Markets and Services (ALIVE_DER)". **Referencia:** TED2021-129722B-C32
Programa/Entidad financiadora: "Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital/ AEI/ Ministerio de Ciencia e Innovación".

Participantes: U. P. de Valencia, U. P. de Cartagena and U. de La Rioja.

Dates: from 12/2022 to: 11/2024. **Presupuesto:** 51.000 € (subproyecto 2).

IP (subproyecto 2): Dr. A. Gabaldón/ Dra: María del Carmen Ruiz Abellón

2. Título: "Red Temática en Recursos Energéticos Distribuidos y de Demanda para el Desarrollo del Horizonte Energético 2050". **Referencia:** RED2018-102618-T

Programa/Entidad financiadora: Acciones de dinamización "Redes de Investigación".

Participantes: U. P. de Cartagena, U. P. de Valencia, U.P. de Madrid, U. Miguel Hernández de Elche, U. Carlos III, U. de Zaragoza, U. Pontificia de Comillas, U. de Vigo, U. de Sevilla, U. La Rioja.

Período: 01/2020 a 12/2022. **Presupuesto:** 18.000 €

IP: Dr. Carlos Álvarez Bel. **Clase de participación:** representante de la UP Cartagena

3. Título: "Desarrollo de la respuesta agregada de la demanda mediante modelos imbricados: aplicación en los sectores residenciales y comerciales". **Reference:** ENE2016-78509-C3-2-P

Programa/Entidad financiadora: Subprograma estatal de Generación de Conocimiento/ Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universidad de La Rioja

Período: 12/2016 a 12/2020. **Presupuesto:** 41.140€

IP (subproyecto 2): Dr. Antonio Gabaldón/ Dra: María del Carmen Ruiz Abellón

4. Título: "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

Programa/Entidad financiadora: Subprograma estatal de generación de conocimiento/ Ministerio de Ciencia e Innovación. Área de Energía

Participantes: U. Politécnica de Cartagena, U. Politécnica de Valencia, U. M H de Elche.

Período: f01/2014 a 12/2016. **Presupuesto:** 35.000 €

IP (subproyecto 2): Dr. Antonio Gabaldón Marín

5. Título: "Red Temática en Recursos Energéticos Distribuidos y de Demanda para el Desarrollo del Horizonte Energético 2050". **Referencia:** ENE2015-70032-REDT

Programa/Entidad financiadora: Acciones de dinamización "Redes de Excelencia", del Programa Estatal de Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

Participantes: U. Politécnica de Cartagena, U. Politécnica de Valencia, U. Miguel Hernández de Elche, U. Carlos III, U. de Zaragoza, U. Pontificia de Comillas, U. de Vigo.

Período: 12/2015 a 11/2017. **Presupuesto:** 27.000 €

IP: Dr. Carlos Álvarez Bel. **Clase de participación:** representante de la UP Cartagena

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Contrato/proyecto: Convenio de colaboración entre la empresa APIA XXI y la Universidad Politécnica de Cartagena para el "Desarrollo de un sistema de información geográfico energético para la integración de herramientas de operación y planificación de redes eléctricas". **Tipo de contrato:** contratación de actividades de investigación

Empresa/Administración financiadora: APIA XXI (Santander)

Entidades participantes: UP de Cartagena

Duración, desde: 10/2007 hasta: 09/2009

Investigador responsable: Dr. A. Gabaldón. Número de investigadores participantes: 6

Precio total del proyecto: 79.152€