

Fecha del CVA	14/02/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Juan Domingo		
Apellidos	Aguilar Peña		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://blogs.ujaen.es/jagUILar/?page_id=2		
Dirección Email	jagUILar@ujaen.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-1903-1264		

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 **Proyecto.** TED2021-131137B-I00, APORTACION A LA TRANSICION ECOLOGICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL A TRAVES DEL AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO. (PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN 2021-2023.). Desde 01/01/2023. 110.000 €.
- 2 **Proyecto.** conv 22/23, Modelos de negocio en el ámbito de la energía solar fotovoltaica. LEOCADIO HONTORIA GARCIA. (VICERRECTORADO DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO, EMPLEABILIDAD, EMPRENDIMIENTO Y UNIVERSIDAD DIGITAL). Desde 08/11/2022. 2.842 €.
- 3 **Proyecto.** conv 21/22, Formación en Emprendimiento Sostenible. CATALINA RUS CASAS. (VICERRECTORADO DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO, EMPLEABILIDAD Y EMPRENDIMIENTO). Desde 05/10/2021. 2.450 €.
- 4 **Proyecto.** EBM/FEDER UJA 2020 ref 1380927, Contribución al abastecimiento de energía eléctrica en pequeñas y medianas empresas de Andalucía. AcoGED_PYMES (Autoconsumo fotovoltaico y Generación Eléctrica Distribuida en PYMES). CATALINA RUS CASAS. (Programa Operativo FEDER Andalucía 2014¿2020). Desde 01/01/2021. 49.827,94 €.
- 5 **Proyecto.** GRUPO MARWEN CALSAN S.L., Autoconsumo fotovoltaico (AF) sector industrial Acción 2. Realización de doctorados en entidades externas. CATALINA RUS CASAS. (Universidad de Jaén). Desde 10/11/2020. 70.980 €.
- 6 **Proyecto.** OTRI_Accion 2_2020, Contribución a la generación de energía sostenible mediante sistemas de autoconsumo fotovoltaicos. Aplicación en pequeñas y medianas empresas. (Plan de Apoyo a la Transferencia del Conocimiento (2020)). Desde 10/11/2020. 70.980,9 €.
- 7 **Proyecto.** OTRI_Accion 1_2020, Desarrollo de una aplicación para la detección de fallos de SF de Autoconsumo. (Universidad de Jaén Plan de Apoyo a la Transferencia del Conocimiento (2020)). Desde 10/11/2020. 8.372 €.
- 8 **Proyecto.** ENE2017-83860-R, Nuevos servicios de red para microrredes renovables inteligentes. Contribución a la generación distribuida residencial. JESUS DE LA CASA HERNANDEZ. (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD). Desde 01/01/2018. 163.350 €.

1.1.2. Contratos

- 1 **Contrato.** Avance en el análisis de la viabilidad técnica y económica de la energía solar fotovoltaica de autoconsumo en el sector industrial Francisco José Muñoz Rodríguez. 30/04/2020-30/04/2022. 25,84 €.
- 2 **Contrato.** Análisis de la viabilidad técnica y económica de la energía solar fotovoltaica de autoconsumo en el sector industrial 16/04/2018-16/04/2020. 36.313 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Artículo científico.** Jose Vicente Muñoz; L.M. Nieto-Nieto; Luis Pulido-Lopez; (4/5) J.D. Aguilar-Peña (AC); Angel Gaspar Gonzalez-Rodriguez. 2025. Through-Hole Buck Converters for Fast Prototyping: A Comparative Study. *electronics*. mdpi. 14-7, pp.1273-1309. ISSN 2079-9292. <https://doi.org/10.3390/electronics14071273>
- 2 **Artículo científico.** Aguilar-Peña, Juan Domingo; Rus-Casas, Catalina; Eliche-Quesada, Dolores; Muñoz-Rodríguez, Francisco José; Rubia-García, M^a Dolores La. 2022. Content Curation in E-Learning: A Case of Study with Spanish Engineering Students. *Applied Sciences*. 12-6, pp.3188-3207. ISSN 2076-3417. JCR (2.838).
- 3 **Artículo científico.** Muñoz-Rodríguez, Francisco José; Jiménez Castillo, Gabino; Casa-Hernandez, Jesus De La; Aguilar-Peña, Juan Domingo. 2021. A new tool to analysing photovoltaic self-consumption systems with batteries. *Renewable Energy*. Volume 168-May 2021, pp.1327-1343. ISSN 0960-1481. JCR (8.634).
- 4 **Artículo científico.** Rus-Casas, Catalina; Rubia-García, M^a Dolores La; Eliche-Quesada, Dolores; Jiménez Castillo, Gabino; Aguilar-Peña, Juan Domingo. 2021. Online Tools for the Creation of Personal Learning Environments in Engineering Studies for Sustainable Learning. *Sustainability*. Sustainability 2021,-1179, pp.1-18. ISSN 2071-1050. JCR (3.889).
- 5 **Artículo científico.** Rubia-García, M^a Dolores La; Rus-Casas, Catalina; Bueno-Rodríguez, Juan Salvador; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Eliche-Quesada, Dolores. 2021. Study of the Entrepreneurial Attitudes of STEM Students. *IEEE Access*. vol. 9, pp.112005-112018. ISSN 2169-3536. JCR (3.476).
- 6 **Artículo científico.** Rus-Casas, Catalina; Jiménez Castillo, Gabino; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Fernández-carrasco, Juan Ignacio; Muñoz-Rodríguez, Francisco José. 2020. Development of a Prototype for Monitoring Photovoltaic Self-Consumption Systems. *Electronics*. 9(1)-67, pp.1. ISSN 2079-9292. JCR (2.397).
- 7 **Artículo científico.** Rus-Casas, Catalina; Eliche-Quesada, Dolores; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Jiménez Castillo, Gabino; Rubia-García, M^a Dolores La. 2020. The Impact of the Entrepreneurship Promotion Programs and the Social Networks on the Sustainability Entrepreneurial Motivation of Engineering Students. *Sustainability*. 12(12)-4935. ISSN 2071-1050. JCR (3.251).
- 8 **Artículo científico.** Hontoria-García, Leocadio; Rus-Casas, Catalina; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Casa-Hernandez, Jesus De La. 2019. An Improved Method for Obtaining Solar Irradiation Data at Temporal High-Resolution. *Sustainability*. 11(19)-5233, pp.1-15. ISSN 2071-1050. JCR (2.576).
- 9 **Congreso.** Rus-Casas, Catalina; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Eliche-Quesada, Dolores; Sánchez, Jose Luis; Rubia-García, M^a Dolores La. Teaching experiences to bring entrepreneurship into the classroom. Peer-to-peer formation.. 2024 XVI Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (TAEE). 2024. Congreso.
- 10 **Congreso.** Sánchez, Jose Luis; Muñoz-Rodríguez, Francisco José; Fernández-carrasco, Juan Ignacio; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Rubia-García, M^a Dolores La; Rus-Casas, Catalina. MENTORING AS A TOOL FOR RESEARCH INITIATION. 15th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. 2023. Congreso.
- 11 **Congreso.** Rubia-García, M^a Dolores La; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Eliche-Quesada, Dolores; Bueno-Rodríguez, Juan Salvador; ROMERO-GARCÍA, JUAN MIGUEL; Rus-Casas, Catalina. D_INCORPORATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN SUBJECTS OF THE MATERIALS SCIENCE AREA: USE OF PLE AND CONTENT CURATION. 17th annual International Technology, Education and Development Conference (INTED 2023). 2023. Congreso.

- 12 Congreso.** Aguilar-Peña, Juan Domingo; Rus-Casas, Catalina; Hontoria-Garcia, Leocadio; Fernández-carrasco, Juan Ignacio; Baena-Villodres, Francisco. Placas comerciales de bajo coste para prácticas con alumnos de Ingeniería. XV International Conference of Technology, Learning and Teaching of Electronics. 2022. Congreso.
- 13 Congreso.** Rus-Casas, Catalina; Muñoz-Rodríguez, Francisco José; Roncero-sánchez, Pedro; Fernández-carrasco, Juan Ignacio; Aguilar-Peña, Juan Domingo. Trabajos fin de grado como iniciación a la investigación. XV International Conference of Technology, Learning and Teaching of Electronics. 2022. Congreso.
- 14 Congreso.** Rus-Casas, Catalina; Rubia-García, M^a Dolores La; Bueno-Rodríguez, Juan Salvador; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Eliche-Quesada, Dolores. TRAINIG AND SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP. The 8th International Conference on Energy and Environment Research ¿Developing the World in 2021 with Clean and Safe Energy¿. 2021. Congreso.
- 15 Congreso.** Rubia-García, M^a Dolores La; Rus-Casas, Catalina; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Bueno-Rodríguez, Juan Salvador; Eliche-Quesada, Dolores. PROPOSAL FOR THE INCORPORATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN ENGINEERING SUBJECTS. EDULEARN21 (13th annual International Conference on Education and New Learning Technologies). 2021. Congreso.
- 16 Congreso.** Rubia-García, M^a Dolores La; Rus-Casas, Catalina; Eliche-Quesada, Dolores; Aguilar-Peña, Juan Domingo; Jiménez Castillo, Gabino. MANAGEMENT OF DIGITAL TOOLS AIMED AT PROMOTING ENTREPRENEURSHIP AT HIGHER EDUCATION LEVEL. 15th International Technology, Education and Development Conference. 2021. Congreso.
- 17 Congreso.** Aguilar-Peña, Juan Domingo; Rus-Casas, Catalina; Jiménez Castillo, Gabino; Eliche-Quesada, Dolores; Rubia-García, M^a Dolores La. Learning tools in Electronic Engineering. Content Curation and Personal Learning Environments. 2020 XIV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference (TAEE). 2020. Congreso.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

1 Patente de invención. Sistema de monitorización solar Reg 09/11/2018

Actividad de carácter profesional

1 Profesor titular de universidad: Universidad de Jaén. 1983- actual. Tiempo completo.

1.4. OTROS MÉRITOS

La patente de Sistema de Monitorización Solar (U201830617). En estos últimos cuatro años he trabajado en **microrredes inteligentes**, análisis y diseño, aportando mis conocimientos de “Electrónica de Potencia” (ver a). He participado en la puesta en marcha de la microrred del laboratorio de energía solar; Infraestructura para el estudio y análisis con sistemas basados en simulación de hardware-in-the-loop, con etapa de potencia, varios emuladores de generador, baterías y Red, junto con hardware Speedgoat, encargado de realizar el control. Como consecuencia en los últimos tres años he dirigido trabajos Fin de Grado y de Master relacionados con el tema

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DOCENTE E INNOVACIÓN

2.2.2. Proyectos de innovación docente

- 1 **Proyecto:** Fomento de la cultura emprendedora para alumnos del Grado de Ingeniería Eléctrica y Máster de Energías Renovables. 2.100.

Explicación narrativa de la aportación

El objetivo principal de este proyecto es fomentar competencias de innovación e instrumentales que favorezcan el espíritu emprendedor y la cultura emprendedora de los alumnos que reciben formación en las asignaturas Instalaciones Fotovoltaicas, Recurso Solar e Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos Autónomos. Así mismo se plantean los siguientes objetivos secundarios ¿ Desarrollar la habilidad de gestión de la información, resolución de problemas y toma de decisiones. ¿ Despertar el interés de los alumnos en su proceso de aprendizaje, y dirigirlo hacia su actualización profesional ¿ Promover la competencia de innovación fomentando la creatividad en ideas. ¿ Analizar y estudiar las posibilidades del autoempleo en la formación que reciben en las materias. ¿ Difundir las actividades y dar a conocer las ayudas que se ofertan en la universidad en cuestiones de emprendimiento. ¿ Conocer las actividades que se desarrollan en los parques Científicos-Tecnológicos de Andalucía relacionados con las materias objeto del proyecto. ¿ Ofrecer asesoramiento por parte de los servicios y programas de emprendedores que la universidad ofrece a toda la comunidad universitaria materializando una idea de negocio. ¿ Promover competencias transversales de emprendimiento fomentando en los alumnos que en los TFG y TFM destaquen la innovación o valor diferencial a otras soluciones

- 2 **Proyecto:** INTEGRACIÓN DE ENTORNOS Y REDES PERSONALES DE APRENDIZAJE COMO MEJORA DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA EN INGENIERÍA (PLE-PLN).

Explicación narrativa de la aportación

Las TIC han transformado de una forma radical en los últimos años la manera como se ejerce la docencia universitaria. Pero además los entornos en los que aprendemos, las fuentes de información, de relaciones personales y experiencias, han sufrido cambios notables con la aparición y uso intensivo de las plataformas virtuales de aprendizaje (VLE, LMS) que las universidades han puesto a disposición de docentes y alumnos. Muchos son ya los profesores, que admiten que además de sus clases magistrales, también se aprende a diario en contextos diversos, de numerosas fuentes y de múltiples formas, que enriquecen conocimientos, habilidades, competencias, actitudes y aptitudes. Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), son un concepto que permite el diseño de la formación alrededor de competencias clave como son la competencia de aprender a aprender y la competencia digital. Es necesario la creación y mantenimiento de entornos y redes personales de aprendizaje (PLE y LMS), como estrategias que faciliten y promuevan el aprendizaje. Es necesario, tal y como ya se está demostrando con distintas experiencias. De forma general, este proyecto plantea como objetivos el empleo de nuevas herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje dirigidas al trabajo colaborativo, generar conocimiento de forma colaborativa y estimular en el alumnado las habilidades, tanto técnicas como sociales. Además, se promueve el uso de herramientas virtuales y de la web 2.0 para facilitar el aprendizaje ...

3. LIDERAZGO

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 **Tesis Doctoral:** CONTRIBUCION AL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A LA RED: POTENCIA MEDIA DE UN GENERADOR FOTOVOLTAICO. APLICACIONES. UNIVERSIDAD DE JAÉN. INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA. 2011. Sobresaliente Cum Laude.

4. ACTIVIDAD PROFESIONAL

Docencia relacionada con la energía solar fotovoltaica y la Electrónica de Potencia desde 1985. **Sexenios de invest. 2 (2021)**. Grupo TEP-988«Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica Aplicadas a la Energía Solar» (PAIDI). 184 publicaciones [**39 en revistas,14**

en JCR, 91 contribuciones a congresos. 39 Proyectos]. **Citas Totales:** 387 (WoS- index H-7); 413 (Scopus); 926 (Scholar Google-index H-13). Publicaciones índice JCR (Q1): 6 y (Q2): 8. Participé en el Proyecto REBUILD (energías renovables para edificios de ciudades en cascos históricos) programa RECITE de la UE. Participé en el proyecto UNIVER, un SFCR de 200 kWp., en el Campus de la Universidad de Jaén, pionero en su momento (1994) sobre instalaciones en edificios de acceso público,(SE/00383/95/ES/UK). Desde el comienzo la investigación se ha centrado en aplicaciones relacionadas con los dispositivos fotovoltaicos, cálculos de radiación recibida, análisis del comportamiento y cálculo de la energía generada por un generador fotovoltaico. Colaboración con M.Drif del Renewable Energy Laboratory (Algeria), en el que se desarrolló un método novedoso de cálculo del sombreado parcial en un generador, con 100 citas. Nuevo enfoque para el análisis de sistemas con almacenamiento, se definen índices de autosuficiencia y autoconsumo, que podrían ayudar a analizar este tipo de sistemas, dimensionar adecuadamente la potencia del array, y la capacidad nominal desde un enfoque energético o de rentabilidad..