



| ١ | Fecha del CVA | 14/06/2025 |
|---|----------------|------------|
| ı | i cona aci ova | 17/00/2020 |

Parte A. DATOS PERSONALES

| Nombre | Yolanda | | | |
|--|---------------------------|---------------------|----------|--|
| Apellidos | Arroyo Gómez | | | |
| Sexo | Mujer Fecha de Nacimiento | | | |
| DNI/NIE/Pasaporte | | | <u> </u> | |
| URL Web | | | | |
| Dirección Email | yolanda.arroyo@uva.es | | | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | | 0000-0002-5136-9110 |) | |

A.1. Situación profesional actual

| Puesto | Profesor Titular de Universidad | | |
|---|--|----------|-----------------------|
| Fecha inicio | 2002 | | |
| Organismo / Institución Universidad de Valladolid | | | |
| Departamento / Centro | Departamento de Química Orgánica / Escuela de Ingen Industriales | | scuela de Ingenierías |
| País | | Teléfono | |
| Palabras clave | Aislamiento y determinación estructural; Metodo Contaminación orgánica; Contaminante atmosfé | | |

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

| Periodo | Puesto / Institución / País | |
|-------------|--|--|
| 2000 - 2002 | PRAS TIPO-2 TC / Universidad de Valladolid | |
| 1995 - 2000 | AYUN / Universidad de Valladolid | |

A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad / País | Año |
|---------------------------------|---------------------------|------|
| Síntesis Orgáncia Avanzada | Universidad de Valladolid | 1997 |
| Licenciado en Ciencias Químicas | Universidad de Valladolid | 1989 |

Parte B. RESUMEN DEL CV

Desde mis inicios de investigador (1991) con mi Tesina fin de carrera, hasta el año 2013 he desarrollado mi actividad investigadora en el campo de la Síntesis Orgánica Asimétrica (2306.94). Desde entonces hasta la actualidad mi nuevo campo de actuación se ha desviado hacía la química aplicada. Dentro del campo de las Energías Renovables he focalizado mi atención en la búsqueda de combustibles alternativos (3303.98) a los de origen fósil. Centrándome en la caracterización física y de composición de estos biocombustibles, y en el estudio de su combustión con fines térmicos, haciendo especial hincapié en la eficiencia energética y, en las emisiones contaminantes que deben ser las menores posible y siempre inferiores a los límites establecidos por la legislación vigente. Desde hace unos años, mi línea de investigación se dedica al estudio/uso de tecnologías energéticamente eficientes y sostenibles para contribuir a la descarbonilación de los edificios. Además estudio y analizo los distintos parámetros que determinan la calidad del ambiente interior (confort térmico, acústico, lumínico; contaminantes físico/químicos; caudales de ventilación/climatización). Los estudios se han realizado en edificios de diferente tipoloigía: entornos académicos: aulas, laboratorios; entornos hospitalarios: UCIs, quirófanos, área de anatomía patológica.

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; (n° x / n° y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- **1** <u>Artículo científico</u>. Arroyo-Gómez, Y; San José-Alonso, J.F.; San José-Gallego, L.J.; Rey-Hernández, J.M.; Sanz_Tejedor, M.A.; Rey_Martínez, F.J.2025. Optimizing Energy Efficiency and Sustainability in Winter Climate Control: Innovative Use of Variable Refrigerant Flow (VRF) Systems in University Buildings. Applied Sciences. MDPI. 15-5.
- **2** <u>Artículo científico</u>. Javier M. Rey-Hernández; Yolanda Arroyo-Gómez; Julio F. San José-Alonso; Francisco J. rey-Martínez. 2023. Assessment of natural ventilation strategy to decrease the risk of COVID 19 infection at a rural elementary school. Heliyon. Elsevier. 9, pp.e18271.
- **Artículo científico**. A. Castellanos-Antolín; J. rey; L.J: San josé-Gallego; Y. Arroyo; J.M. Rey; J. San José. 2022. Sustainable Savings Applied to Operating Room Ventilation at Hospitals Located in Different Climatic Zones, through Control and Regulation Strategies. Energies. 15-19, pp.7117.
- **4** <u>Artículo científico</u>. J. San José; A. Sanz-Tejedor; Y. Arroyo; M.R. San José-Gallego. 2022. Analysis and assessment of factors affecting air inflow from areas adjacent to operating rooms due to door opening and closing. Journal of Building Engineering. 49, pp.104109.
- **5** <u>Artículo científico</u>. J. San José; M.A. Sanz-tejedor; Y. Arroyo; P. Stoychev. 2020. Analysis of vegetable oil mixture combustion in a conventional 50 kW thermal energy installation. Renewable Energy. 164, pp.1133-1142.
- **6** <u>Artículo científico</u>. J. San José; Y. Arroyo; M.A. Sanz-Tejedor. 2019. Descriptive Statistical Analysis of Vegetable Oil Combustion in a Commercial Burner to Establish Optimal Operating Conditions. Energies. MDPI. 12, pp.2372-2383.
- **7** <u>Artículo científico</u>. Y. Arroyo; M.A. Sanz-Tejedor; J. San José; L.A. García-Escudero. 2019. Statistical Study of Combustion Characteristics and Optimal Operation Factor Determination in an Emulsion Burner Fueled with Vegetable Oils.Energy Fuels. ACS. 33, pp.10989-10998.
- **8** <u>Artículo científico</u>. J. San José; M.A. Sanz-Tejedor; Y. Arroyo. 2018. Spray Characteristics, Combustion Performance, and Palm Oil Emissions in a Low-Pressure Auxiliary Air Fluid Pulverization Burner. Energy Fuels. 32, pp.11502-11510.
- **9** <u>Artículo científico</u>. M.A. Sanz-Tejedor; Y.Arroyo; J. San José. 2016. Influence of Degree of Unsaturation on Combustion Efficiency and Flue Gas Emissions of Burning Five Refined Vegetable Oils in an Emulsion Burner. Energy Fuels. 30, pp.7357-7366.
- **10** <u>Artículo científico</u>. M.A. Sanz-Tejedor; J. San José; Y Arroyo. 2015. Effect of fatty acid composition in vegetable oils on combustion processes in an emulsion burner. Fuel Processing Technology. 130, pp.20-30.

C.2. Congresos

- 1 JF San José Alonso; Y. Arroyo Gómez; A. Sanz Tejedor; FJ Rey Martínez; C. Cardillo Lorente. "Metodología desarrollada para valorar infraestructuras con elevadas exigencias de Calidad del Ambiente Interior". 40º Seminario de Ingeniería Hospitalaria. 2023. España.
- **2** J.M. Rey; J. Rey; S.L. Gonzalez-Gonzalez; Y. Arroyo; J.J. Cabello-Eres; M. Balbis_Morejón. Ventilation strategy by geothermal energy at nZEB.. CLIMAMED 2021 10th Mediterranean Congress of Climatization Towards Climate Neutral Mediterranean Buildings and Cities. 2021. Portugal.
- 3 Y.Arroyo; A. Sanz-Tejedor. Optimizing various factors affecting performance and emissions in an emulsion burner using coconut oil. European Biomass Conference and Exhibition. EUBCE 2021. 2021. Francia.
- **4** J. San José; M.A. Sanz-Tejedor; Y. arroyo; P. Stoychev. Combustion Of A Mixture Of Vegetable Oils In An Emulsion Burner: Study Of The Regulation Parameters To Achieve The Highest Combustion Efficiency And The Lowest Environmental Impacts. EUBCE 2020: 28th European Biomass Conference & Exhibition.. 2020. Francia.





- **5** M.A. Sanz-Tejedor; Y. Arroyo; J. San José. Statistical Analysis of Vegetables Oils Combustion in a Low-Pressure Auxiliary Air Fluid Pulverization Burner, in order to Stablish Optimal Operating Conditions. 27th European Biomass Conference&Exhibition. 2019. Portugal. Participativo Póster.
- **6** J. San José; M.A. Sanz-Tejedor; Y. Arroyo. Macroscopic sparay characterisitics and combustion behavior of diesel fuel and palm vegetable oil, in an emulsion burner. Environment, Green Technology and Engineering. 2018. España. Participativo Póster.
- **7** Y. Arroyo; J. San José; M.A. Sanz-Tejedor. Optimization of the Combustion of Vegetable Oils in a Semi-Industrial Boiler. 25th European Biomass Conference Exhibition. 2017. Suiza. Participativo Póster.
- **8** Y. Arroyo; M.A. Sanz-Tejedor; J. San José. Experimental Study on the Combustion of Several Vegetable Oils in an Emulsion Burner: Effect of Fatty Acid Profile of Vegetable Oils on Combustion Processes. 23rd European Biomass Conference and Exhibition. 2015. Austria. Participativo Póster.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 <u>Proyecto</u>. AVANCE EN ESTRATEGIAS DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO INTEGRADAS EN UN APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE ENERGÍA PARA DATA CENTERS. Manuel Andrés Chicote. (Universidad de Valladolid). 01/09/2024-31/08/2028. 75.000 €.
- 2 <u>Proyecto</u>. ESTUDIO DE UN EDIFICIO UNIVERSITARIO SOSTENIBLE 4.0 EN LA UVA. (EUSUVA 4.0). (Universidad de Valladolid). 22/01/2024-21/01/2026. 28.925 €.
- 3 Proyecto. TED2021-129652A-C22, DESCARBONIZACIÓN DE EDIFICIOS TERCIARIOS. OPTIMIZACIÓN DEL CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DE RECUPERADORES DE CALOR, ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO E INTERCAMBIADORES TIERRA-AIRE. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, UNIÓN EUROPEA.-NEXT GENERATION UE, PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, MICINN. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Ana Tejero González. (Universidada de Valaldolid). 01/12/2022-30/11/2024. 39.100 €.
- 4 <u>Proyecto</u>. TECNOLOGIAS DE CLIMATIZACIÓN EFICIENTES Y RENOVABLES EN EL CAMPUS DE LA UVA HACIA EDIFICIOS DE CONSUMO ENERGETICO CASI NULO. Proyectos de I+D+i sobre medidas de eficiencia energética y de aplicación de energías renovables en la explotación de los edificios universitarios. Juio Francisco San josé Alonso. (Universidad de Valladolid). 16/09/2022-15/09/2023. 35.000 €.
- 5 Proyecto. ANÁLISIS DE TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS. Junta de Castilla y León. Francisco Javier Rey. (Universidad de Valladolid). 01/01/2019-31/12/2021. 120.000 €. Códigos UNESCO: 3303.98, 3322.93, 3322.90
- 6 Proyecto. LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID HACIA UN SISTEMA ENERGÉTICO SOSTENIBLE: ALTA C.A.I., COMPETITIVO, Y DESCARBONIZADO. (Proyecto UVa SESACODE). Francisco Javier Rey. (UNIVERSIDAD DE VALLADOLID). 01/10/2019-30/09/2021. 35.000 €. Código Unesco:3303.98, 3322.93