

|               |            |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 04/05/2026 |
|---------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|                                            |                |                     |  |
|--------------------------------------------|----------------|---------------------|--|
| Nombre                                     | Manuel         |                     |  |
| Apellidos                                  | Alcázar Ortega |                     |  |
| Sexo                                       | No Contesta    | Fecha de Nacimiento |  |
| DNI/NIE/Pasaporte                          |                |                     |  |
| URL Web                                    |                |                     |  |
| Dirección Email                            |                |                     |  |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) |                |                     |  |

### A.1. Situación profesional actual

|                         |                                   |          |  |
|-------------------------|-----------------------------------|----------|--|
| Puesto                  | Profesor/a Titular de Universidad |          |  |
| Fecha inicio            |                                   |          |  |
| Organismo / Institución |                                   |          |  |
| Departamento / Centro   |                                   |          |  |
| País                    |                                   | Teléfono |  |
| Palabras clave          |                                   |          |  |

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Es doctor en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia y doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad del Sur de Florida (EE. UU.). Actualmente es profesor titular, subdirector del Departamento de Ingeniería Eléctrica y director académico del Grado en Ingeniería Energética de la Universidad Politécnica de Valencia, donde está adscrito al Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería Energética desde 2004. Allí ha desarrollado actividades de investigación a través de diversos proyectos internacionales en colaboración con operadores de redes, grandes y medianos consumidores de energía, distribuidores, comercializadores de energía y reguladores en Europa, Estados Unidos y varios países de Sudamérica. Anteriormente, trabajó en RWE Deutschland AG en Alemania como ingeniero eléctrico en el Departamento de Nuevas Tecnologías. También fue profesor asistente de investigación en la Universidad Estatal de Nueva York en Buffalo (EE. UU.), donde dirigió el área de Redes Inteligentes y Gestión de la Demanda en el Power Center for Utility Explorations. Ha sido profesor asociado en el Departamento de Ingeniería Mecánica y Energética de la Universidad Miguel Hernández de Elche. También ha participado como profesor visitante en el Máster en Energía y Sostenibilidad de la Universidad de Vigo, el Máster en Gestión Energética de la Universidad Nacional de Itapúa (Paraguay) y el Posgrado en Redes Inteligentes de la Universidad Nacional de Ingeniería (Perú). Asimismo, ha impartido diversos cursos y participado en conferencias en España, Colombia, Países Bajos, Bélgica, Singapur, Japón y Estados Unidos.

## 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

- Artículo científico.** Bianco, N.; Di Somma, M.; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Simonetti, F.2026. An integrated approach for evaluation, optimization and prediction of energy flexibility potential in the commercial building sector. Energy and Buildings. 360, 117344. ISSN 0378-7788. DOI: 10.1016/j.enbuild.2026.117344.

- 2 **Artículo científico.** Curcio, Giovanni Maria; Montuori, Lina; Di Somma, Marialaura; Alcázar-Ortega, Manuel; Bianco, Nicola. 2026. Load disaggregation based on supervised learning algorithms for energy consumption pattern recognition in residential buildings. *Energy and Buildings*. 358, 117207, pp.1-17. ISSN 0378-7788. DOI: 10.1016/j.enbuild.2026.117207.
- 3 **Artículo científico.** Abdelhafidh; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Siano. 2026. Multi-Criteria Decision Analysis for Assessing Green Hydrogen Suitability in MENA FFED Countries. *Sustainability*. 18, 2157, pp.1-36. ISSN 2071-1050. DOI: <https://doi.org/10.3390/su18042157>.
- 4 **Artículo científico.** Alcázar-Ortega, Manuel. 2026. Però□ de què serveix en 2026 el canvi d'hora?. *The Conversation*. ISSN 2201-5639. DOI: <https://doi.org/10.64628/ADG.hfephattf>.
- 5 **Artículo científico.** Rondón-Cordero, Victor Hugo; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Siano, Pierluigi. 2025. Advancements in hybrid and ensemble ML models for energy consumption forecasting: results and challenges of their applications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 224, 116095. ISSN 1364-0321. DOI: 10.1016/j.rser.2025.116095.
- 6 **Artículo científico.** Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. 2025. Cluster-based demand prediction: a hybrid approach with grey wolf optimizer and multilayer perceptron network. *Clean Technologies and Environmental Policy*. pp.1-19. ISSN 1618-954X. DOI: 10.1007/s10098-025-03299-2.
- 7 **Artículo científico.** Lamanna, Caterina; Oná-Ayécaba, Andrés Ondó; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Rodríguez-García, Javier. 2025. Design of a Methodology to Evaluate the Energy Flexibility of Residential Consumers to Enhance Household Demand Side Management: The Case of a Spanish Municipal Network. *Applied Sciences*. 15, 7827, pp.1-25. ISSN 2076-3417. DOI: 10.3390/app15147827.
- 8 **Artículo científico.** Oná-Ayécaba, Andrés Ondó; Alcázar-Ortega, Manuel; Urchueguía Schölzel, Javier Fermín; Badenes Badenes, Borja; Guilló-Sansano, Efrén; Martínez-Ponce, Álvaro. 2025. Evaluation of Technical Constraints Management in a Microgrid Based on Thermal Storage Applications by Modeling with OpenDSS. *Applied Sciences*. 15, 13088, pp.1-34. ISSN 2076-3417. DOI: 10.3390/app152413088.
- 9 **Artículo científico.** Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Vargas-Salgado, Carlos; Adinolfi, Ennio A. 2025. Experimental Evaluation of a Lignocellulosic Biomass Downdraft Gasifier on a Small-Scale Basis: A Thermodynamic Approach. *Applied Sciences*. 15, 177, pp.1-14. ISSN 2076-3417. DOI: 10.3390/app15010177.
- 10 **Artículo científico.** Cesar Dubbier Castro Hernández; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Piotr Olczak. 2025. Extreme Climate Events and Energy Market Vulnerability: A Systematic Global Review. *Applied Sciences*. 15, 6210, pp.1-34. ISSN 2076-3417. DOI: <https://doi.org/10.3390/app15116210>.
- 11 **Artículo científico.** Montuori, Lina; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Emma Frosina. 2025. Influence of Bed Medium on Bubbling Fluidized Bed Reactors for Biomass Gasification: Experimental Study. *Journal of Physics: Conference Series (Online)*. 2940, 012017, pp.1-10. ISSN 1742-6596. DOI: 10.1088/1742-6596/2940/1/012017.
- 12 **Artículo científico.** Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Alfonso-Solar, David. 2025. Optimizing photovoltaic power plant forecasting with dynamic neural network structure refinement. *Scientific Reports*. 15, 3337. ISSN 2045-2322. DOI: 10.1038/s41598-024-80424-z.
- 13 **Artículo científico.** Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos. 2025. Towards the decarbonization of the maritime industry: Design of a novel methodology for the sustainable strategy assessment. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*. 83, 104632, pp.1-14. ISSN 2213-1388. DOI: 10.1016/j.seta.2025.104632.
- 14 **Artículo científico.** Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Gómez-Navarro, Tomás. 2024. Demand response of prosumers integrating storage system for optimizing grid-connected photovoltaics through time-pricing. *Journal of Energy Storage*. 88, 111536, pp.1-15. ISSN 2352-152X. DOI: 10.1016/j.est.2024.111536.

- 15 Artículo científico.** Sergio Mateo-Barcos; Ribó-Pérez, David Gabriel; Rodríguez-García, Javier; Alcázar-Ortega, Manuel. 2024. Forecasting electricity demand of municipalities through artificial neural networks and metered supply point classification. Energy Reports. 11, pp.3533-3549. ISSN 2352-4847. DOI: 10.1016/j.egyr.2024.03.023.
- 16 Capítulo de libro.** Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. 2025. Perspectives of a Sustainable Future Based on LPG and Renewable BioLPG as Fuel Suppliers: New Developments and Existing Barriers. Natural Gas in the 21st Century. IntechOpen. 10, pp.197-215. ISBN 978-0-85466-855-7.
- 17 Capítulo de libro.** Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Abdelhafidh. 2025. A Perspective on Biogas Production from Algae Biomass: A Promising Third-Generation Biofuel for the Sustainable Development. Biogas in the 21st Century - Developments and Perspectives. IntechOpen. 3, pp.65-84. ISBN 978-1-83634-265-6.

## C.2. Congresos

- 1 Hanane Yacheur; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. A Smart Hybrid Floating Solar-Wave Energy System for Wireless Vessel Charging: A Comprehensive Review and Conceptual Design. International Conference on Engineering and Computing Technologies 2025 (EngiTek2 2025). 2025.
- 2 Emilia Kazanecka; Piotr Olczak; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. Analysis of a Home Energy Management System with AI: A Case Study. International Conference on Engineering and Computing Technologies 2025 (EngiTek2 2025). 2025.
- 3 Victor Hugo; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. The Indirect Effect of Wind Power on Electricity Consumption: A VAR-Based Analysis of the DK1 Region of Denmark. International Conference on Engineering and Computing Technologies 2025 (EngiTek2 2025). 2025.
- 4 Alcázar-Ortega, Manuel. Deployment of the concept of smart grid to the natural gas system: management strategies and demand response applications. 4th International Conference on Oil, Gas and Petroleum Engineering (GOPE 2025). 2025.
- 5 Angel Buendía Esparcia; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. Innovative Technologies and Artificial Intelligence to decarbonize the Shipping Industry and measures to Control Pollution. 4th International Conference on Oil, Gas and Petroleum Engineering (GOPE 2025). 2025.
- 6 Montuori, Lina; Abdelhafidh; Alcázar-Ortega, Manuel. Hydrogen Blending in Natural Gas: Latest Advancements and the Role of Smart Metering to Achieve EU Sustainability Targets. I International Conference on Renewable Energy and Sustainable Development. 2025.
- 7 Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos; Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel. Dynamic Demand Forecasting in microgrids through the Grey Wolf Optimizer Algorithm and Multilayer Perceptron Network. 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES). 2024.
- 8 Ribó-Pérez, David Gabriel; Bejarano-Cáceres, Daniel Samuel; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel. Study of the implementation of electric motor boats in the Albufera de València. 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES). 2024.
- 9 Montuori, Lina; Alcázar-Ortega, Manuel; Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos. Sustainable strategies to mitigate the environmental impact in the maritime industry. 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES). 2024.
- 10 Alcázar-Ortega, Manuel. Conceptual Design of the Architecture to Implement Energy Transactions in Local Energy Markets: Integration of Renewables and Distributed Energy Resources. 2nd International Summit on Non-Renewable and Renewable Energy (ISNRE 2024). 2024.
- 11 Montuori, Lina; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Emma Frosina. Influence of Bed Medium on Bubbling Fluidized Bed Reactors for Biomass Gasification: Experimental Study. 41st International Heat Transfer Conference 2024. 2024.
- 12 Montuori, Lina; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Ennio A. Adinolfi. Thermodynamic analysis of an experimental plant for lignocellulosic biomass gasification on small-scale basis. 41st International Heat Transfer Conference 2024. 2024.

- 13 Oná-Ayécaba, Andrés Ondó; Rodríguez-García, Javier; Alcázar-Ortega, Manuel; Álvarez, Carlos. Design of a dynamic Local Energy Market for Smart Grids. 12th International Conference on Smart Grid (icSmartGrid 2024). 2024.
- 14 Díaz-Bello, Dácil; Vargas-Salgado, Carlos; Alcázar-Ortega, Manuel; Hurtado-Perez, Elias. OPTIMIZING PHOTOVOLTAIC POWER PLANT FORECASTING USING A GENETIC ALGORITHM-BASED ARTIFICIAL NEURAL NETWORK. 15th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP 2023). 2023.

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

- 1 **Proyecto.** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA BASADA EN ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEMANDA FLEXIBLE EN DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES CON VALORIZACIÓN ENERGÉTICA E INTEGRACION DE RENOVABLES (PAID-06-25). UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA. LINA MONTUORI. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2026. 6.000 €.
- 2 **Proyecto.** Flexibilización del sistema eléctrico mediante la introducción de agregadores para la gestión de la demanda eléctrica (PR-NMN-01-2023-000092). INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACION Y AHORRO ENERGIA. Carlos María Álvarez Bel. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2025. 381.200 €.
- 3 **Proyecto.** RESEARCH ON FLEXIBILITY OF HEAT PUMP SYSTEMS FOR HEATING/COOLING AND HOT WATER LOADS AS MAIN DEMAND RESPONSE PROVIDERS IN FUTURE SMART GRIDS (CIPROM/2023/008). GENERALITAT VALENCIANA. Carlos María Álvarez Bel. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/09/2024. 600.000 €.
- 4 **Proyecto.** EL ROL DEL HIDRÓGENO VERDE EN LOS FUTUROS SISTEMAS Y MERCADOS ENERGÉTICOS EUROPEOS (CIAPOS/2022/075). GENERALITAT VALENCIANA. Manuel Alcázar Ortega. (Universitat Politècnica de València). Desde 18/09/2023. 59.463,35 €.
- 5 **Proyecto.** EFFICIENT COMPACT MODULAR THERMAL ENERGY STORAGE SYSTEM (101096368). COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEA. Javier Fermín Urchueguía Schölzel. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2023. 458.750 €.
- 6 **Proyecto.** AGREGACION. CONEXION, EVALUACION E INTERCONEXION DE RECURSOS ENERGETICOS DISTRIBUIDOS Y DE DEMANDA EN MERCADOS LOCALES DE ELECTRICIDAD (TED2021-129722B-C31). AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Manuel Alcázar Ortega. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/12/2022. 78.200 €.
- 7 **Contrato.** GEMELO DIGITAL Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN INTELIGENTES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON VISUALIZACIÓN AVANZADA EN LOS CENTROS DE CONTROL GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS SL. Manuel Alcázar Ortega. (Universitat Politècnica de València). 27/02/2024-31/12/2025. 100.000 €.
- 8 **Contrato.** DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDIDA Y SUPERVISIÓN ENERGÉTICA AVANZADO, Y DE NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL ORIENTADAS A LA REDUCCIÓN DE LOS COSTES ENERGÉTICOS EN LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES CAMPOFRIO FOOD GROUP, S.A.; CARNES SELECTAS 2000, SL. Javier Rodriguez Garcia. (Universitat Politècnica de València). 01/01/2022-01/04/2024. 196.317 €.