

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	27-feb-2023
Nombre	José Luis		
Apellidos	Molina Félix		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7426-6528		

\* datos obligatorios

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad
Fecha inicio	2001
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla
Departamento/ Centro	Ingeniería Energética
País	España
Palabras clave	Eficiencia energética en edificios, Simulación de Sistemas Térmicos, Optimización de Sistemas Térmicos

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 45.2.c) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
02-03-1983 a 20-09-1983	Ayudante de Clases Prácticas (C). Universidad de Sevilla
21-09-1983 a 30-09-1983	Ayudante de Clases Prácticas (C). Universidad de Sevilla
01-10-1983 a 17-10-1983	Ayudante de Clases Prácticas (C). Universidad de Sevilla
06-02-1984 a 30-09-1987	Ayudante de Clases Prácticas (C). Universidad de Sevilla
01-10-1987 a 05-07-1988	Profesor Titular Interino de Universidad. Universidad de Sevilla
06-07-1988 a 24-01-1989	Profesor Titular Interino de Universidad. Universidad de Sevilla
25-01-1989 a 22-03-2001	Profesor Titular de Universidad. Universidad de Sevilla
23-03-2001 ... continua	Catedrático de Universidad. Universidad de Sevilla

### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1983
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1987

### Parte B. RESUMEN DEL CV

Desde el año 1982, su principal línea de actividad ha estado siempre relacionada con el comportamiento térmico de los edificios. Su especialidad se concreta en la modelización y simulación de los diferentes elementos de los edificios, de los edificios como un conjunto y de los sistemas de acondicionamiento de los mismos, así como en la implementación informática de todo lo anterior.

Desde el año 1991 viene desempeñando una labor investigadora intensa en el comportamiento térmico de los acristalamientos complejos, habiendo participado en seis proyectos financiados por la Unión Europea sobre distintos aspectos de los acristalamientos y los dispositivos de sombra, tanto los integrados en los propios acristalamientos como los de fachada.

Para la implementación de la Directiva SAVE 76/93, y de la posterior Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios de 2002, y la revisión del año 2010, ha estado colaborando desde el año 1995, con financiación de la dirección General para la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento, y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, en temas relacionados con la Calificación Energética de Edificios (CEV, CALENER) y con el desarrollo del Código Técnico de Edificios en su sección de limitación de la demanda de energía para calefacción y refrigeración (LIDER). Igualmente ha intervenido en la revisión de los programas





LIDER y CALENER, para su adaptación al Código Técnico de la Edificación en su edición de 2013, dando lugar a la Herramienta Unificada LIDER y CALENER. Esta actividad ha incluido la participación en el estudio Cost-Optimal del que se ha derivado la fijación de los requisitos mínimos de consumo y demanda energéticos que se han plasmado en los documentos del Código Técnico de la Edificación CTE-HE0 y HE1.

En paralelo, desde el año 2009, ha intervenido en el desarrollo de los procedimientos simplificados de certificación energética de edificios, CE3, tanto en su versión inicial (adaptada a la reglamentación de 2006) como en la adaptación a la versión de 2013 de los documentos de verificación del código técnico HE0 y HE1 y el decreto de certificación energética de edificios.

Ha sido representante español en las reuniones de la Acción Concertada (ediciones I, II y III, en total 10 años) para el seguimiento de la trasposición de las Directivas de Eficiencia Energética de los Edificios, y forma parte de los comités TC89 y TC228 del Centro Europeo de Normalización, para la revisión de la normativa relacionada con la directiva de eficiencia energética de los edificios.

Otros Indicadores:

- Sexenios de investigación: 4 (2020) Sexenios de transferencia: 1
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 1 (mención europea)
- Citas totales: 123 (Scopus)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 12.5
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 14
- Índice h: 8 (Scopus)

Su especialidad docente, el diseño óptimo de procesos térmicos, le ha permitido participar en trabajos en los que se aplican técnicas de optimización en las diferentes fases de diseño y operación de los sistemas térmicos de los edificios. Desde enero de 2015 ostenta el cargo de director del Departamento de Ingeniería Energética.

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

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

1. **Publicación en Revista** Laura Romero Rodríguez (AC), José Sánchez Ramos, José Luis Molina Félix (3/4), Servando Álvarez Domínguez. 2020. Urban-scale air temperature estimation: development of an empirical model based on mobile transects. Sustainable Cities and Society. Volume 221. (Q1, decil 1) <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102471>
2. **Publicación en Revista** Sánchez Ramos, José; Guerrero, M Carmen; Álvarez, Servando; Molina, José Luis (4/5); Cabeza, Luisa F. 2019. Gas engine heat pump system: Experimental facility and thermal evaluation for 5 different units. En: Energy Conversion And Management. 2019. Vol. 199. (Q1, decil 1) <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.112060>
3. **Publicación en Revista** M Carmen Guerrero Delgado; José Sánchez Ramos, Enrique A. Rodríguez Jara, José Luis Molina Félix (4/5); Servando Álvarez Domínguez. Decision-making approach: A simplified model for energy performance evaluation of photovoltaic modules. Energy Conversion and Management. Volume 177, 1 December 2018, Pages 350-362 <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.09.080>
4. **Publicación en Revista** Laura Romero Rodríguez (AC); José Sánchez Ramos ; M Carmen Guerrero Delgado; José Luis Molina Félix (4/5); Servando Álvarez Domínguez. 2018. Mitigating energy poverty: Potential contributions of combining PV and building thermal mass storage in low-income households. Energy Conversion and Management. Volume 173, Pages 65-80 (Q1, decil 1) <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.07.058>
5. **Publicación en Revista**. Aparicio-Ruiz, Pablo; Sánchez-De La Flor, Francisco José; Molina-Felix, Jose Luis (3/5); Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Guadix-Martín, José. 2016. Applying the HVAC systems in an integrated optimization method for residential building's design. A case study in Spain. Energy And Buildings. 119: 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.023>
6. **Publicación en Revista**. Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix, Jose Luis (3/5); Ruiz-Pardo, Álvaro; Sánchez-De La Flor, Francisco José. 2013. Tightening the energy consumptions of buildings depending on their typology and on Climate Severity Indexes. Energy and Buildings. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.023>





7. **Publicación en Revista.** Suárez-Soria, Christian; Joubert, Patrice; Molina-Felix (2/4), Jose Luis; Sánchez-De La Flor, Francisco José; Sanchez-de La Flor, Francisco Jose. 2011. Heat transfer and mass flow correlations for ventilated facades. Energy And Buildings. 43: 3696-3703. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2011.10.002>
8. **Publicación en Revista.** Sánchez-De La Flor, Francisco José; Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix (3/4), Jose Luis; González-Falcón, Rocío. 2008. Climatic zoning and its application to spanish building energy performance regulations. Energy And Buildings. 40: 1984-1990. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2008.05.006>
9. **Capítulo de Libro.** Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix, Jose Luis (2/4); Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Sánchez-De La Flor, Francisco José. Stimulating increased energy efficiency and better building ventilation-asiapi. stimulating increased energy efficiency and better building ventilation. INIVE EEIG. 35-219.

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

1. Proyecto CONSTANCY - Metodologías de urbanización resiliente y acondicionamiento natural mediante soluciones basadas en la naturaleza y el patrimonio cultural para recuperar la vida en la calle. Plan Estatal 2017-2020 Retos - Proyectos I+D+i. 2021-2025. Rol: investigador.
2. LADERA Project : Large-scale Assessment of plus-energy Districts through Escalation and Replicability in Andalusia. Junta de Andalucía. 2019-2023. Rol: investigador
3. Proyecto LIFEWATERCOOL - Water efficient systemic concept for the climate change adaptation in urban areas (LIFE18 CCA/ES/001122 Duration 2019-2023). Rol: investigador.
4. Proyecto MED-ECOSURE - Mediterranean University as Catalyst for Eco-Sustainable Renovation (A\_B.4.3\_0218 Duration 2019-2022). Investigador principal: José Luis Molina Félix (Universidad de Sevilla). Rol: investigador principal e Investigador.
5. Proyecto CARTUJAQANAT "Recovering the street life in a climate changing world". Urban Innovative Actions, UIA03, 2018. 2018-2021. Rol: investigador
6. Proyecto HAPPEN "Holistic Approach and Platform for the deep renovation of the med residential built Environment". [H2020-EU.2.1.5.2. - Technologies enabling energy-efficient systems and energy-efficient buildings with a low environmental impact.](#) 2018-2021. Universidad de Sevilla: 18.28.03.7109. Investigador principal: José Manuel Salmerón Lissén (Universidad de Sevilla). Rol: Investigador
7. Proyecto RECO2ST "Residential Retrofit assessment platform and demonstrations for near zero energy and CO2 emissions with optimum cost, health, comfort and environmental quality". [H2020-EU.2.1.5.2. - Technologies enabling energy-efficient systems and energy-efficient buildings with a low environmental impact.](#) 2018-2021. Investigador principal: Francisco José Sánchez de la Flor (Universidad de Cádiz). Rol: investigador.
8. Proyecto DACAR - Distritos de Balance Energético Nulo Mediante Algoritmos de Confort Adaptativo y Gestión Óptima de Redes Energéticas. Ministerio de Economía y Competitividad - Plan Estatal 2013-2016 Retos - Proyectos I+D+i. 2016-2019. Rol: investigador principal.
9. Project Energy Certification, Technology, Information and Communication for User Benefit- ENCERTICUS. 2013-2015. Rol: co-investigador principal e Investigador.
10. Proyecto ASIEPI - Assessment and improvement of the EPBD impact (for new buildings and building renovation). Comisión Europea - 6º Programa Marco de la U.E. 2007-2010. Rol: investigador.
11. Proyecto PHDC - Promotion and dissemination of passive and hybrid draught cooling in buildings. Servando (Universidad de Sevilla). Comisión Europea - 6º Programa Marco de la U.E. FP6-SUSTDEV. Grant agreement ID: 38418 (SI-0632/2007). 2007-2010. Rol: investigador.

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

1. Estudio sobre el Posicionamiento de Bombas de Calor a Gas para Edificios de Nueva Construcción en el Marco de la Reforma del Código Técnico de la Edificación y la Implantación de los Edificios de Energía Casi Nulo. Entidad: NEDGIA S.A.. Investigador principal: José Sánchez Ramos. 2019-2022. Ámbito: nacional. Cuantía: 48000€





2. Proyecto HOLEDECK ACTIVE - Forjado reticular innovador con materiales de cambio de fase activado térmicamente. Entidad: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Investigador principal: Servando Álvarez Domínguez. 2019-2022. Ámbito: nacional.
3. Proyecto PIDIM - Plataforma Inteligente de Dimensionado y Diseño de instalaciones Multigeneración. Entidad: Gas Natural SDG S.A. Investigador principal: Servando Álvarez Domínguez. 2017-2019. Ámbito: nacional.
4. Graciosa - Generación Renovable con Almacenamiento y Consumos Inteligentes para la Operación de redes de distribución con Sistemas de [Autoconsumo](#). Entidad: Endesa, S.A. Investigador principal: Servando Álvarez Domínguez. 2017-2019. Ámbito: nacional.
5. SOLAR H&C. Sistema de climatización con energías renovables, utilizando almacenamiento innovador de alta capacidad térmica y bajo punto de fusión, integrable en cualquier tipo de instalación con necesidades de climatización. Convocatoria ININTERCONECTA CDti. Entidad: FERTIBERIA SA. Investigador principal: Servando Álvarez Domínguez. 2016-2019. Ámbito: nacional.
6. Consultoría para el estudio de medidas de eficiencia energética en el sector residencial, de Uruguay, y evaluación de costos y beneficios asociados. Entidad: FUDAEE (fideicomiso uruguayo de ahorro y eficiencia energética). Investigador principal: José Luis Molina Félix (Universidad de Sevilla). 2015-2016. Ámbito: internacional.
7. QUALYCHECK: Towards reliable and easily epc input data. Entidad: Unión Europea. Investigador principal: José Luis Molina Félix (Universidad de Sevilla). 2014-2017. Ámbito: internacional.
8. Soluciones innovadoras de fachadas prefabricadas de hormigón con PCMS para edificios de consumo de energía casi nulo "INPHASE". Ministerio de Economía y Competitividad - Plan Estatal 2013-2016 Retos Empresa - Proyectos I+D+i. Entidad: INDAG S.A. 2016-2018. Investigador principal: Servando Álvarez Domínguez. Ámbito: nacional.
9. Revisión CTE-HE1 (Año 2014) para el Ministerio de Fomento. Investigador principal: José Luis Molina Félix. 2010-2022. Ámbito: nacional.
10. Inclusión de las Máquinas de Absorción en la metodología de las capacidades adicionales de la certificación energética de edificios mediante CALENER. Investigador principal: José Luis Molina Félix. 2012-2018. Ámbito: nacional.

#### C.4. Patentes

1. Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix, Jose Luis; Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Sánchez-De La Flor, Francisco José. Método, sistema y programa informático para la optimización energético-económica del diseño de un edificio.

