

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 25/07/2024

Nombre y apellidos	José Manuel Salmerón Lissén		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0003-4340-6564	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Energética		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2022
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Certificación energética de edificios, Comfort Adaptativo, Eficiencia Energética en la Edificación, Enfriamiento Evaporativo, Eyectores en Sistemas de Producción de Frío y Calor, Técnicas Naturales de Refrigeración, Ventilación y Estanqueidad		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	2001
Doctor	Universidad de Sevilla	2005

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Indicador	Medida
Promedio citas/año durante los últimos 5 años	158.4
Sexenios de investigación	2
Número de citas	935
Tesis dirigidas en los últimos 10 años	3
Índice H	19
Publicaciones	51
Sexenios de transferencia	1

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

José Manuel Salmerón Lissén es Catedrático de Universidad del área "Máquinas y Motores Térmicos" adscrito al Departamento de Ingeniería Energética de la Universidad de Sevilla. Desde 2002, la actividad investigadora desempeñada por el candidato ha estado vinculada fundamentalmente con el Grupo de investigación de Termotecnia (TEP-143) dentro del Departamento de Ingeniería Energética de la Universidad de Sevilla. Parcialmente las tareas investigadoras se han realizado con otros grupos tanto de de la Universidad de Sevilla (TEP 127, TEP 206, FQM 120); como instituciones nacionales (Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción-CSIC, Ministerio de Fomento, Ministerio de Vivienda, Instituto de Diversificación y Ahorro de Energía-Ministerio de industria, Instituto Valenciano de la Edificación); universidades internacionales (Universidad Pontificia y Católica (Chile), National and Kapodistrian University of Athens (Grecia), Universidad de Nottingham (Reino Unido)) así como con Departamentos de I+D de varias empresas privadas nacionales (AZVI, ENDESA, CIATESA, DETEA, INTARCON, KEYTER, INFRICO); e internacionales (WSP, Davis Langdom consultancy, Mario Cuccinella Architects, Ford Associated, Certimac, IRENA).

La línea principal de investigación que ha desarrollado el candidato durante los últimos 22 años se puede describir como el estudio, análisis y mejora de la eficiencia energética en edificios.

Dicha línea se puede dividir en varias sub-líneas, dependiendo de sus aplicaciones que son las siguientes:

1. Eficiencia energética de la epidermis edificatoria. Puentes térmicos.
2. Eficiencia energética de los sistemas de climatización. Sistemas pasivos y técnicas de climatización naturales. Acumulación energética: estructural y mediante materiales de cambio de fase (integración en sistemas pasivos en la envuelta).
3. Eficiencia energética de los sistemas de ventilación y calidad de aire. Permeabilidad.
4. Desarrollos prescriptivos y prestacionales normativos. Código técnico de la edificación y certificación energética. Escalas de eficiencia energética. Caracterización climática.
5. Modelización y simulación de sistemas térmicos. Desarrollo de herramientas informáticas y procedimientos que implementan los modelos anteriores. Por último, hay que destacar que en este desarrollo ha sido investigador-colaborador en el proceso de transposición de la Directiva Europea de eficiencia energética en edificios, en su edición de 2002 y la edición refundida de 2010.

En sus 22 años de experiencia ha sido coautor de 8 libros y capítulos de libros, 51 artículos en revistas internacionales indexadas, es revisor de 5 revistas de alto impacto y editor invitado de un número especial de una revista del segundo cuartil, ha publicado más de 50 comunicaciones en congresos.

En el año 2018 recibió el premio Universidad de Sevilla a trabajos de especial relevancia científica en el área de Ingeniería y arquitectura por su aportación orientada al estudio comparativo del consumo de energía, y emisiones de CO₂ de un edificio que integra sistemas de generación de energía híbridos para su acondicionamiento frente al mismo edificio sin dichos sistemas.

En la actualidad es director de la Cátedra Universidad-empresa Keyter-Intarcon-Genaq de tecnologías de climatización, refrigeración y producción de agua atmosférica.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Expósito Carrillo, José Antonio; Gomis Payá, Ignacio; Peris Pérez, Bernardo; Sánchez de La Flor, Francisco José; (5/5) Salmerón Lissén, José Manuel. 2023. Air-cooled condensers optimization for novel Ultra-Low Charge ammonia chillers to achieve competitive packaged units. APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 219. ISSN 1359-4311, ISSN 1873-5606. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2022.119347>

Publicación en Revista. Peris Pérez, Bernardo; Ávila Gutiérrez, Miguel; Expósito Carrillo, José Antonio; (4/4) Salmerón Lissén, José Manuel. 2022. Performance of Solar-driven Ejector Refrigeration System (SERS) as pre-cooling system for air handling units in warm climates. ENERGY. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 238. ISSN 0360-5442, ISSN 1873-6785. SCOPUS (19), WOS (15) <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121647>

Publicación en Revista. Rodríguez-Jara, Enrique Ángel; Sánchez-de-la-Flor, Francisco José; Expósito-Carrillo, José Antonio; (4/4) Salmerón-Lissén, José Manuel. 2022. Thermodynamic analysis of auto-cascade refrigeration cycles, with and without ejector, for ultra low temperature freezing using a mixture of refrigerants R600a and R1150. APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 200. ISSN 1359-4311, ISSN 1873-5606. SCOPUS (39), WOS (34) <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2021.117598>

Publicación en Revista. Expósito-Carrillo, José Antonio; Sánchez-de La Flor, Francisco José; Peris-Pérez, Bernardo; (4/4) Salmerón-Lissén, José Manuel. 2021. Thermodynamic analysis of the optimal operating conditions for a two-stage CO₂ refrigeration unit in warm climates with and without ejector. APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER

SCIENCE LTD. 185. ISSN 1359-4311, ISSN 1873-5606. SCOPUS (21), WOS (20)
<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2020.116284>

Publicación en Revista. Peris Pérez, Bernardo; Expósito Carrillo, José Antonio; Sánchez de La Flor, Francisco José; (4/5) Salmerón Lissén, José Manuel; Morillo Navarro, Andrés. 2021. Thermoeconomic analysis of CO₂ Ejector-Expansion Refrigeration Cycle (EERC) for low-temperature refrigeration in warm climates. APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 188. ISSN 1359-4311, ISSN 1873-5606. SCOPUS (30), WOS (27) <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2021.116613>

Publicación en Revista. Barbadilla-Martín, Elena; Guadix-Martín, José; Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Sánchez-Ramos, José; Alvarez-Dominguez, Servando. 2018. Assessment of thermal comfort and energy savings in a field study on adaptive comfort with application for mixed mode offices. Energy and Buildings. 167, pp. 281-289.

Publicación en Revista. Aparicio-Ruiz, Pablo; Barbadilla-Martín, Elena; Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Guadix-Martín, José. 2018. Building automation system with adaptive comfort in mixed mode buildings. Sustainable Cities and Society. 43, pp. 77-85.

Publicación en Revista. Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Romero, Laura; Durán -parejo, Francisco ; Sánchez-De La Flor, Francisco José. 2018. An economic, energy, and environmental analysis of PV/Micro-CHP hybrid systems: A case study of a tertiary building. Sustainability. 10,

Publicación en Revista. Barbadilla-Martín, Elena; Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Guadix-Martín, José; Aparicio-Ruiz, Pablo. 2017. Field study on adaptive thermal comfort in mixed mode office buildings in southwestern area of Spain. Building and Environment: The International Journal of Building Science and Its Applications. 123, pp. 163-175.

Publicación en Revista. Irulegi, Olatz; Ruiz-Pardo, Álvaro; Serra, Antonio; Irulegi, Olatz; Vega, Ruth. 2017. Retrofit strategies towards Net Zero Energy Educational Buildings: A case study at the University of the Basque Country. Energy and Buildings. 144, pp. 387-400.

Publicación en Revista. Salmerón-Lissén, Jose Manuel. 2016. Analysis of the economic feasibility and reduction of a building's energy consumption and emissions when integrating hybrid solar thermal/PV/micro-CHP systems. Applied Energy. 165, pp. 828-838.

Publicación en Revista. Rodríguez Jara, Enrique Ángel; Sánchez-De La Flor, Francisco José; Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix, Jose Luis; Salmerón-Lissén, Jose Manuel. 2016. A new analytical approach for simplified thermal modelling of buildings: Self-Adjusting RC-network model. Energy and Buildings. 130, pp. 85-97.

Publicación en Revista. Ruiz-Pardo, Álvaro; Irulegi, Olatz; Ruiz-Pardo, Álvaro; Serra, Antonio; Salmerón-Lissén, Jose Manuel. 2014. Potential of night ventilative cooling strategies in office buildings in Spain - Comfort analysis. International Journal of Ventilation. 13, pp. 95-112.

Publicación en Revista. Aparicio-Ruiz, Pablo; Guadix-Martín, José; Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Sánchez-De La Flor, Francisco José. 2014. An integrated optimisation method for residential building design. A case study in Spain. 80, pp. 158-168.

Publicación en Revista. Salmerón-Lissén, Jose Manuel; Alvarez-Dominguez, Servando; Molina-Felix, Jose Luis; 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.

C.2. Proyectos

TED2021-130659B-I00, CONFOrt térmico a través del modelo adaptativo para edificios RESilientes. Ministerio de Ciencia e Innovación. Guadix Martín, José. 01/12/2022-31/08/2025. 92.000 €.

PID2020-115994RB-I00, Mejora del Rendimiento Medio Estacional de Equipos de Producción de Frío mediante Eyectores Controlados. Desarrollo e investigación experimental de eyectores modulares. Ministerio de Ciencia e Innovación. Salmerón Lissén, José Manuel. 01/09/2021-31/08/2024. 96.800 €.

P20_01189, Mejora del rendimiento medio estacional de los equipos de producción de frío mediante el uso de eyectores controlados. Desarrollo e investigación experimental de eyectores modulares y de geometría variable. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Salmerón Lissén, José Manuel. 05/10/2021-31/03/2023. 86.400 €.

GreenTecLab: Empowerment for Green Start-Ups to Foster Climate Protection and Sustainability. European Climate Initiative EUKI 2020. Salmerón Lissén, José Manuel. 01/10/2020-01/01/2023. 103.313,25 €.

H2020-785072, Holistic AProach and Platform for the deep renovation of the med residential built ENviroment (HAPPEN). Comisión Europea. Salmerón Lissén, José Manuel. 01/04/2018-31/03/2021. 165.614,63 €.GRANT AGREEMENT NO.785072.

BIA2012-35649. Eficiencia energética en edificios integrando modelos de confort y comportamiento de ocupantes. Ministerio De Economía Y Competitividad. Onieva-Giménez, Luis (Universidad de Sevilla). 2013-2015. Investigador/a.

P11-TEP-7985. Proyectar Arquitecturas de Transición desde una Investigación Objetiva. JUNTA DE ANDALUCÍA - CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESAS. Alvarez-Dominguez, Servando (Universidad de Sevilla). 2013-2017. 157108,52 EUR. Investigador/a.

BIA2012-35649. Eficiencia Energética en Edificios Integrando Modelos de Confort y Comportamiento de Ocupantes. Ministerio De Economía Y Competitividad. 2013-2015. 46800 EUR. Investigador/a.

SI-0618/2007. ASSESSMENTE AND IMPROVEMENT OF THE EPBD IMPACT (FOR NEW BUILDINGS AND BUILDING RENOVATION) ASIEPI. Alvarez-Dominguez, Servando (Universidad de Sevilla). 2007-2010. 75594 EUR. Investigador/a.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

GreenVOCnet: Vocational Empowerment for an ecological and social transition German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK). Salmerón Lissén, José Manuel. 01/11/2023-01/04/2026. 160.910,24 €.

Asesoramiento técnico en el maco de los proyectos CO2EJECTOR y TURBOFREEZ INTARCON. Salmerón Lissén, José Manuel. 01/06/2023- 31/12/2024. 5.000 €.

Investigación y Desarrollo de Producto Innovador en Refrigeración Industrial con R-717 (NH3) KEYTER. Salmerón Lissén, José Manuel. 01/06/2020-01/06/2021. 15.000 €.

Revisión CTE-HE1 (Año 2017-18). CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. Molina-Felix, Jose Luis (Universidad de Sevilla). 2017-2018. 49000,00 EUR.

QUALYCHECK: TOWARDS RELIABLE AND EASILY EPC INPUT DATA. European comission. 2014-2017.

C.4. Patentes

Guadix-Martín, José; Onieva-Giménez, Luis; Cortés-Achedad, Pablo; Muñuzuri-Sanz, Jesús; Aparicio-Ruiz, Pablo; Alvarez-Dominguez, Servando; 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. Universidad de Sevilla y Universidad de Cádiz.

C.5. Congresos

CALCULATION METHODS AS A BARRIER FOR THE PENETRATION OF PASSIVE COOLING. 01/01/2010.

ANALYSIS AND IMPLICATIONS OF THE REVISION OF THE SPANISH REGULATION REGARDING VENTILATION AND INFILTRATION. 01/01/2011.

Potential of night ventilative cooling strategies in office buildings in Spain. Comfort Analysis. 25/09/2013.

Improvement of Comfort and Energy Efficiency in Existing Buildings Using Adaptive Thermal Comfort Algorithm. 23/09/2015.

A field study in southwest area of Spain: Thinking of thermal comfort and energy efficiency in existing buildings . 02/07/2017.

Energy Efficiency in a Thermal Comfort Field Work in Spain. 13/09/2017.

Análisis del Comportamiento del Eyector Ubicado según Diferentes Configuraciones de Ciclos Transcríticos de CO₂. CYTEF 2024.

Experimental investigation of a CO₂ refrigeration system operating at transcritical conditions with different normalized refrigerant charges. CYTEF 2024.

C.7. Tesis Doctorales

Ahorro energético en edificios mediante el almacenamiento estructural con materiales de cambio de fase. 2014

Desarrollo de modelos adaptativos de confort térmico con aplicación en edificios no residenciales. 2018

Analysis and optimisation of a cooling system by means of ejector compression. Tesis Doctoral. 2019

C.8. Experiencia en Evaluación

Evaluador de proyectos para la Comisión Europea.

Evaluador de proyectos para el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

C.9. Foros y Comités Internacionales

Comité científico del 36 Congreso Internacional AIVC.