

Fecha del CVA	21/11/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Juan Francisco Coronel Toro		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-2589-2016	
	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0002-7732-1334	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Energética Escuela Técnica Superior de Ingeniería		
Dirección	Avenida de los Descubrimientos s/n, Sevilla, 41092		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	17/03/2004
Espec. cód. UNESCO	332200 TEC. ENERGETICA		
Palabras clave	Termotecnia, Eficiencia Energética, Sistemas de Climatización		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1993
Doctorado en el Programa de Ingeniería Energética	Universidad de Sevilla	1998

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Dos sexenios de investigación y un sexenio de transferencia. 12 publicaciones indexadas en Scopus con 720 citas y un índice h de 8 y 10 publicaciones indexadas en Web of Science con 592 citas y índice h de 8. Coautor de 3 libros y más de 40 comunicaciones en congresos de reconocido prestigio.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Juan Francisco Coronel Toro. recibió el título de Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla en Octubre de 1993. Al terminar la carrera obtuvo una Beca Nacional de Formación de Personal Investigador concedida por el ministerio de Educación desde 1996 hasta finales de 1998. A finales de 2000 se incorporó como Profesor Asociado al Departamento de Ingeniería Energética de la Universidad de Sevilla. En 1998 obtuvo el título de Doctor por la Universidad de Sevilla con calificación Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad. Posteriormente, en marzo de 2004, obtuvo una plaza de Profesor Titular de Universidad.

La actividad investigadora de Juan F. Coronel Toro se ha centrado en la Energética Edificatoria, como miembro del Grupo de Investigación de Termotecnia (TEP 143), en particular en el ahorro y la eficiencia de las instalaciones de climatización en edificios y en el desarrollo de modelos para la simulación térmica de dichas instalaciones.

Juan F. Coronel cuenta con una amplia experiencia en proyectos relacionados con transferencia de calor, eficiencia energética y simulación de sistemas térmicos: 9 Proyectos de investigación internacional en el marco de la UE y más de 20 Proyectos de investigación nacionales, 12 de ellos como investigador principal.

En el campo de las publicaciones podemos enumerar 11 artículos en revistas internacionales, 1 en revista nacional, 2 libros y más de 40 comunicaciones en congresos internacionales. Ha participado también de forma muy activa en el desarrollo de diversos softwares en el marco de diferentes proyectos. Podemos destacar por su importancia su participación en el desarrollo del proceso de Certificación Energética de Edificios en España que ha tenido un considerable impacto socio-económico, atendiendo a su carácter

obligatorio, y constituye uno de los pilares de la política de Ahorro y Eficiencia Energética en España. En particular, ha sido responsable del desarrollo del software para edificios terciarios (CALENER-GT) y desarrollador del módulo de simulación de sistemas de climatización y agua caliente sanitaria del software para viviendas y pequeños terciarios (CALENER-VYP), financiados por el Gobierno de España. Como mérito adicional relacionado con la transferencia de resultados debe destacarse la preparación e impartición de más de 40 cursos para la formación de personal cualificado en Certificación Energética de Edificios financiados por diferentes instituciones públicas y privadas.

La experiencia docente del profesor Coronel Toro puede considerarse amplia y de calidad. En cuanto a la amplitud, es profesor de la Universidad de Sevilla con 24 años de antigüedad. Ha impartido docencia en 4 titulaciones de ingeniería, 4 másteres oficiales, 4 títulos propios y 5 cursos de verano de diferentes Universidades españolas. Además, ha dirigido una gran cantidad de proyectos fin de carrera y trabajos fin de máster. En lo referente a la calidad, ha obtenido un informe Global Favorable sobre la calidad de su actividad docente en la Universidad de Sevilla, habiéndosele concedido dos diplomas a la Excelencia Docente. Adicionalmente, ha obtenido valoraciones sobresalientes en las encuestas de opinión de los estudiantes sobre su actividad docente realizadas por la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Sevilla durante el periodo 2002-2015. Asimismo, ha participado un proyecto de innovación docente financiado por la Universidad de Sevilla y ha obtenido el segundo premio en la II edición del Premio a la Innovación Docente en Ingeniería de la ETSI de Sevilla, por el desarrollo de una herramienta on-line para la resolución de problemas de ingeniería (*CuadernoDeProblemas*) junto con el profesor Pérez-Lombard.

Además de los cursos de formación de personal cualificado señalados anteriormente, la experiencia docente no universitaria del solicitante es amplia, habiendo impartido 17 cursos de formación sobre temas relacionados con la Ingeniería Energética (climatización, reglamentación energética, ahorro de energía en edificios, etc.) organizados por Colegios Profesionales, Agencias de la Energía, Institutos de Investigación y empresas privadas.

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

C.1. Publicaciones científicas más relevantes

Borja-Conde, J.A.; Withephanich, K.; Coronel, J.F.; Limon, D.

"Thermal modeling of existing buildings in high-fidelity simulators: A novel, practical methodology".

Energy and Buildings, 2023, 292, 113127

González-Torres, M.; Pérez-Lombard, L.; Coronel, J. F.; Maestre, I. R.; Yan, Da

"A review on buildings energy information: trends, end-uses, fuels and drivers".

Energy Reports; 8:626-637, 2022.

ç

González-Torres, M.; Pérez-Lombard, L.; Coronel, J. F.; Maestre, I. R.

"A cross-country review on energy efficiency drivers".

Applied Energy; 289:116681, 2021.

Pérez-Lombard, L., Ortiz, J., Maestre, I.R., Coronel, J.F.

"Constructing HVAC energy efficiency indicators".

Energy and Buildings; 47:619-629, 2012.

Pérez-Lombard, L., Ortiz, J., Coronel, J.F., Maestre, I.R.

"A review of HVAC systems requirements in building energy regulations".

Energy and Buildings; 43(2-3):255-268, 2011.

Pérez-Lombard, L., Ortiz, J., Maestre, I.R., Coronel, J.F. "Constructing HVAC energy efficiency indicators". Energy and Buildings; 47:619-629, 2012

Pérez-Lombard, L., Ortiz, J., Coronel, J.F., Maestre, I.R. "A review of HVAC systems requirements in building energy regulations". Energy and Buildings; 43(2-3):255-268, 2011.

Maestre, I.R; Molina, J.L.; Roos, A.; Coronel, J. F. "A single-thin-film model for the angle dependent optical properties of coated glazings". Solar Energy; 81(8):969-976, 2007

Coronel, J.F.; Álvarez, S. "Experimental work and analysis of confined urban spaces". Solar Energy; 70(3):263-273, 2001.

C.2. Proyectos más relevantes

PASCOOL. Passive Cooling Buildings, EC- JOU2-CT92-0013, Unión Europea, Programa financiador: II Programa marco de la Unión Europea, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/11/1992 hasta: 01/01/1995. EUR 20000

WIS. Advanced Windows Information System, EC-JOU2-CT94-0373. Unión Europea, Programa financiador: II Programa marco de la Unión Europea, IP José Luis Molina Felix, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/11/1992 hasta: 01/01/1995. EUR 20000

SINK. Cooling Potential of Environmental Heat Sinks for Southern European Countries, XVII/4.1030/A/94-88. Unión Europea, Programa financiador: II Programa marco de la Unión Europea, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/12/1994 hasta: 01/01/1996. EUR 20000

POLIS. Urban Planning Research Actions to Improve Solar Access, Passive Cooling and Microclimate, JOR3-CT95-0024. Unión Europea, Programa financiador: III Programa marco de la Unión Europea, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/12/1995 hasta: 01/12/1998. EUR 20000

ROOFSOL. Roof Solution for Natural Cooling: Research Towards the Development of Feasible Technical Options on Roofs for Mediterranean Region, JOR3-CT96-0074. Unión Europea, Programa financiador: III Programa marco de la Unión Europea, IP José Luis Molina Felix, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/01/1996 hasta: 01/01/1998. EUR 20000

The Application of Passive Draught Evaporative Cooling to Non-domestic Buildings, JOR3-CT95-0078. Unión Europea, Programa financiador: III Programa marco de la Unión Europea, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/01/1996 hasta: 01/01/1999. EUR 20000

Solar Control: Integrated Approach to Solar Control Techniques, JOR3-CT96-0113. Unión Europea, Programa financiador: III Programa marco de la Unión Europea, IP José Luis Molina Felix, Universidad de Sevilla, participación como investigador. Desde: 01/01/1996 hasta: 01/01/1999. EUR 20000

Efficient Ventilation Systems for Buildings, DIS-1283-97-PT. Commission of the European Communities, THERMIE Programme, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, Participación como Investigador. Desde: 01/05/1998 hasta: 30/10/1999. EUR 260000

OPTINER. Fuzzy Optimiser of Inertial Effects. JOE3-CT98-0094. Commission of the European Communities, JOULE III Programme, IP Ramón Velázquez Vila, Universidad de Sevilla, Participación como Investigador. Desde 01/09/1998 hasta: 30/10/2002. EUR 859228

EECCAC. Energy Efficiency and Certification of Central Air Conditioners. 4.1031/P/00-009. Commission of the European Communities, SAVE Programme, IP Ramón Velázquez Vila, Universidad de Sevilla, Participación como Investigador. Desde: 01/04/2001 hasta: 30/03/2003. EUR 393624

ENPER-TEBUC. Energy Performance Regulations for buildings and model code development towards a European Building Code). 4.1031/C/00-018. Commission of the European Communities, SAVE Programme, IP Servando Álvarez Domínguez, Universidad de Sevilla, Participación como Investigador. Desde: 01/04/2001 Hasta: 30/09/2003. EUR 1465674

AQUASOLVER. Desarrollo de una bomba de calor reversible agua-aire-agua para la producción simultánea de agua caliente y fría adaptable a la demanda. DEX-590000-2008-67. Programa Nacional de Proyectos de Desarrollo Experimental año 2008, IP Ismael Rodríguez Maestre, Universidad de Cádiz, Participación como Investigador. Desde: 01/06/2008 Hasta: 01/06/2009. EUR 130500.

Operación Económica Basada en Datos de Sistemas Cyber-Físicos. DPI2016-76493-C3-1-R. Plan Estatal 2013-2016 Retos - Proyectos I+D+i, IP David Muñoz de la Peña Sequedo / Daniel Limón Marruedo, Participación como Investigador. Desde: 30/12/2016 Hasta: 29/12/2019.

C.3. Contratos más relevantes

ANALISIS DE DATOS DE COMPORTAMIENTO E INCORPORACION A CALENER-BD DE LOS EQUIPOS VRF SETFREE DE HITACHI. Responsable: Juan F. Coronel Toro. Tipo de proyecto: Contrato 68/83, Referencia: PRJ201402334. Desde: 20/07/2014 hasta: 20/12/2014, Empresa/Organismo financiador/es: SURINGENIERIA, S.L. 8.780 EUR

INVESTIGACION Y DESARROLLO DE UN MODELO TERMODINAMICO Y DE TRANSFERENCIA DE CALOR DE UN CIRCUITO FRIGORIFICO-DUAL Y APOYO, Responsable: Juan F. Coronel Toro. Tipo de proyecto: Contrato 68/83, Referencia: PRJ201402302. Desde: 01/07/2014 hasta: 30/03/2015, Empresa/Organismo financiador/es: CIATESA. 24.200 EUR

ADVANCED: DESARROLLO AVANZADO DE SISTEMAS CPV DE ALTO VALOR AÑADIDO, Responsable: Juan F. Coronel Toro. Tipo de proyecto: Contrato 68/83, Referencia: PRJ201301962. Desde: 01/07/2013 hasta: 31/12/2014, Empresa/Organismo financiador/es: GHENOVA INGENIERIA, S.L. 43.313 EUR

DESARROLLO DE UN MODELO DE CARGAS TÉRMICAS DE AERONAVES EN TIERRA Y DE UN PROGRAMA DE SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE STMA PCA, Responsable: Juan F. Coronel Toro. Tipo de proyecto: Contrato 68/83, Referencia: PRJ201000833. Desde: 01/06/2010 hasta: 07/03/2012, Empresa/Organismo financiador/es: CIATESA. 68.850 EUR

ANALISIS DE DATOS DE COMPORTAMIENTO E INCORPORACION A CALENER-BD DE LOS EQUIPOS DVM DE SAMSUNG, Responsable: Juan F. Coronel Toro. Tipo de proyecto: Contrato 68/83, Referencia: PRJ201301921. Desde: 15/04/2013 hasta: 15/08/2013, Empresa/Organismo financiador/es: SAMSUNG ELECTRONICS IBERIA, S.A. 11.132 EUR



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa