



José Antonio Almendros Ibáñez

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 22/12/2021

v 1.4.3

0264cc70837673e712d102d8cc820728

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I am MsC in Mechanical Engineering (intensification in Energy Systems) by Carlos III University of Madrid in 2003 and PhD in Mechanical Engineering from the same university in 2008. That year I moved to Castilla-La Mancha University where I develop my research activities at the Renewable Energy Research Institute (within the research group Energy Efficiency and Thermal Systems (EnerSys)) and my teaching activities at the Engineering School of Albacete. Now I am Associated Professor and Director of Engineering School of Albacete.

I have participated in 26 research projects supported by public agencies (national and regional projects) and in 8 projects with private companies. During the last 10 years I was the Principal Investigator of 2 research projects of 3 years each one (Project ENE2010-15403 of the Science and Innovation Ministry and project PPIC10-0055-4054 of the Regional Government) and 1 project for research equipment (Project UNCM15-CE-2854). These projects were developed during the year 2011-2017 and were the base for initiating a new research line in the group based on the use of granular PCMs in combination with fluidized beds as a system for thermal energy storage.

More recently I have been the Principal Investigator of 2 projects of 3-years each one: 1) Project ENE2016-78908-R, supported by the Science Ministry of Spain, "CSP Plants with concentrated solar energy on particles (SolarPart)" and 2) Project SBPLY/17/180501/000412 supported by the Regional Government "Development of new thermochemical reactors for adsorption process for solar thermal energy storage" and also one project for research equipment: Project EQC2019-005998-P, supported by the Science Ministry of Spain, "Morphological and rheological characterization of granular material for solar thermal energy storage". These last projects have been the base for exploring new systems for thermal energy storage. Their results and publications are the base for the present proposal. Also, during these last years, I have dotted the laboratory of the EnerSys research group with different and important equipment, which will be used in the project.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h.). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Nowadays I have 2 positive evaluations of my research activities during 6-years periods (sexenios de investigación: 2003-2009 y 2010-2015) and 1 positive evaluation of my research activities with private industry (sexenio de transferencia: 2007-2012).

I am co-author of 54 papers published in international journals JCR (44 in Q1 journals and 10 in Q2 journals).

At 2021, 1st of December I have been cited 808 times (source: WOS), 1079 times (source: SCOPUS) and 1401 times (source: GS).

During the last 5 years (2017-2021) and in the last year (2021, up the 1st of December) I have received and average number of cites per year and a total number of cites, according to different data bases: WOS: 133 cites/year and 202 cites in 2021, SCOPUS: 149 cites/year and 227 cites in 2021 and GS: 187 cites/year y 281 cites in 2021.

At 1st of December of 2021 my h-index, according different data bases, is h19 (source: WOS) , h19 (source: SCOPUS) and h22 (source: GS).

During the last 10 years I have supervised 3 PhD thesis directly related with the project (presented in 2014, 2019 and 2020). The three have international mention and two are PhD Extraordinary Award.



- 1** **Entidad empleadora:** Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Fecha de inicio-fin: 16/06/2010 - 18/08/2019
- 2** **Entidad empleadora:** Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 15/12/2008 - 15/06/2010 **Duración:** 6 meses
- 3** **Entidad empleadora:** Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Ayudante
Fecha de inicio-fin: 01/09/2008 - 14/12/2008 **Duración:** 3 meses - 14 días
- 4** **Entidad empleadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Ayudante
Fecha de inicio-fin: 11/11/2005 - 31/08/2008 **Duración:** 2 años - 8 meses - 20 días
- 5** **Entidad empleadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Becario de Formación de Doctores
Fecha de inicio-fin: 01/10/2004 - 10/11/2005 **Duración:** 1 año - 1 mes - 10 días
- 6** **Entidad empleadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Contratado
Fecha de inicio-fin: 01/02/2004 - 30/09/2004 **Duración:** 8 meses



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero Industrial

Entidad de titulación: Universidad Carlos III de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 02/12/2003

2 Titulación universitaria: Titulado Medio

Nombre del título: Ingeniero Téc. Ind. Mecánico

Entidad de titulación: Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 16/02/2001

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en Ingeniería mecánica

Entidad de titulación: Universidad Carlos III de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 25/04/2008

Doctorado Europeo: Si

Fecha de mención: 25/04/2008

Título de la tesis: Particle-Fluid Dynamics and solid ejection in fluidized beds

Director/a de tesis: Domingo Santana Santana

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Mención de calidad: Si

Premio extraordinario doctor: Si

Fecha de obtención: 28/01/2009

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

1 Título del trabajo: Concentrated Solar Power Plants with direct radiation on particles

Codirector/a tesis: Juan F. Belmonte Toledo; José A. Almendros Ibáñez

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Minerva Díaz Heras

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Fecha de defensa: 21/12/2020

Doctorado Europeo: Si

Fecha de mención: 21/12/2020



Mención de calidad: No

2 Título del trabajo: Experimental and numerical studies of thermomechanical problems of solar tower power plants

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Celia Sobrino Fernández; Domingo Santana Santana

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Alumno/a: María Fernández Torrijos

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad y Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid

Fecha de defensa: 02/07/2019

Doctorado Europeo: Si

Mención de calidad: Si

3 Título del trabajo: Heat transfer and thermal storage in fixed and fluidized beds of phase change materials

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Celia Sobrino Fernández

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Alumno/a: María A. Izquierdo Barrientos

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad y Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid

Fecha de defensa: 14/11/2014

Doctorado Europeo: Si

Mención de calidad: Si

Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

1 Nombre del proyecto: Desarrollo de nuevos reactores termoquímicos de procesos de adsorción para almacenamiento de energía solar térmica de baja temperatura

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J.A. Almendros-Ibáñez; A.E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Cód. según financiadora: SBPLY/17/180501/000412

Fecha de inicio-fin: 01/09/2018 - 31/12/2021

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Jaume I; Universitat de Barcelona; Universidad de Castilla-La Mancha; Universidad de Lleida

Cuantía total: 150.920 €

2 Nombre del proyecto: Equipamiento para caracterización y desarrollo de materiales térmicos avanzados con aplicaciones ignífugas

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J.F. Rodríguez Moreno

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia, innovación y universidades

Cód. según financiadora: EQC2019-006431-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 30/06/2021

Duración: 2 años - 6 meses

Cuantía total: 690.799 €

3 Nombre del proyecto: Financiación de la UCLM a grupos de Investigación (Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos)

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: 2019-GRIN-26904

Fecha de inicio-fin: 27/02/2020 - 31/12/2020

Duración: 1 año

Cuantía total: 10.924 €

4 Nombre del proyecto: Caracterización morfológica y reológica de partículas granulares para almacenamiento de energía solar térmica

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J.A. Almendros-Ibáñez

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia, innovación y universidades

Cód. según financiadora: EQC2019-005998-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2020

Duración: 2 años

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad de Castilla-La Mancha

Cuantía total: 141.737,6 €

5 Nombre del proyecto: Red Española de Almacenamiento de Energía Térmica (ALMATER)

Entidad de realización: Universidad de Lleida

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luisa F. Cabeza

Nº de investigadores/as: 7

Cód. según financiadora: RED2018-102431-T

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2020

Duración: 2 años

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Jaime I; Universidad Politécnica de Valencia; Universidad de Castilla-La Mancha; Universidad de Lleida; Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat Rovira i Virgili

Cuantía total: 19.000 €

6 Nombre del proyecto: Financiación de la UCLM a grupos de Investigación (Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos)

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: 2019-GRIN-26904



Fecha de inicio-fin: 25/01/2019 - 31/12/2019
Cuantía total: 6.283,7 €

Duración: 1 año

- 7 Nombre del proyecto:** Calibración planta piloto de intercambiadores de calor
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: 2019-AYUDA- 26761

Fecha de inicio-fin: 19/12/2018 - 31/12/2019

Duración: 1 año - 12 días

Cuantía total: 6.930 €

- 8 Nombre del proyecto:** Centrales termosolares con concentración directa sobre partículas (SolarPart)
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J.A. Almendros-Ibáñez
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Cód. según financiadora: ENE2016-78908-R

Fecha de inicio-fin: 30/12/2016 - 29/12/2019

Cuantía total: 169.400 €

- 9 Nombre del proyecto:** Financiación de la UCLM a grupos de Investigación (Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos)
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: GI20173977

Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2017

Duración: 1 año

Cuantía total: 5.022,7 €

- 10 Nombre del proyecto:** Caracterización y simulación de materiales granulares para almacenamiento de energía térmica
Entidad de realización: Univesidad de Castilla-La Mancha
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José A. Almendros Ibáñez
Nº de investigadores/as: 12
Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Cód. según financiadora: UNCM15-CE- 2854

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2017

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Univesidad de Castilla-La Mancha

Cuantía total: 118.355,3 €

- 11 Nombre del proyecto:** Financiación de la UCLM a grupos de Investigación (Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos)
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: GI20163452

Fecha de inicio-fin: 19/01/2016 - 31/12/2016

Duración: 1 año

Cuantía total: 5.977 €

12 Nombre del proyecto: Financiación de la UCLM a grupos de Investigación (Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos)

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: GI20142984

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2015

Duración: 1 año

Cuantía total: 4.597,47 €

13 Nombre del proyecto: Planta piloto destinada a la caracterización de fluidos singulares en intercambiadores de calor de tubo corrugado

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Cód. según financiadora: UNCM13-1E-1832

Fecha de inicio-fin: 01/01/2013 - 31/12/2015

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad de Castilla-La Mancha

Cuantía total: 253.300 €

14 Nombre del proyecto: Almacenamiento de energía térmica en lechos fijos y fluidizados con micro-materiales de cambio de fase

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José A. Almendros Ibáñez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: ENE2010-15403

Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2014

Cuantía total: 122.210 €

15 Nombre del proyecto: Planta piloto de ensayo y caracterización de colectores solares

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Cód. según financiadora: PP201007

Fecha de inicio-fin: 26/11/2010 - 31/12/2013



Cuantía total: 36.000 €

16 Nombre del proyecto: Almacenamiento de energía solar térmica en un lecho fluidizado con materiales de cambio de fase

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José A. Almendros Ibáñez

Nº de investigadores/as: 11

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Cód. según financiadora: PPIC10-0055-4054

Fecha de inicio-fin: 01/04/2010 - 31/12/2013

Entidad/es participante/s: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad de Castilla-La Mancha

Cuantía total: 71.400 €

17 Nombre del proyecto: Desarrollo constructivo de un captador solar térmico de baja temperatura con acumulación integrada

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación - Ingeniería Fototérmica S.L.

Fecha de inicio-fin: 01/03/2010 - 28/02/2011

Entidad/es participante/s: Ingeniería Fototérmica S.L.; Universidad de Castilla-La Mancha

Cuantía total: 87.300 €

18 Nombre del proyecto: Desarrollo de nuevos sistemas de almacenamiento de energía solar térmica con micro-materiales de cambio de fase en lechos fluidizados

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José A. Almendros Ibáñez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 31/12/2010

Cuantía total: 5.000 €

19 Nombre del proyecto: Agronomía y aprovechamiento del sorgo papelero (sorghum bicolor, L. Moench) por combustión y gasificación

Entidad de realización: Parque Científico y Tecnológico de Albacete

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Clara Serrano Huertas

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Cód. según financiadora: POII09-0186-1385

Fecha de inicio-fin: 01/04/2009 - 31/03/2010

Cuantía total: 15.000 €

20 Nombre del proyecto: Eliminación de alquitranes (tars) y captura de CO2 de los gases procedentes de procesos de gasificación

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Néstor García Hernando

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: CCG08-UC3M/AMB-4227

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2009

Cuantía total: 10.395 €

21 Nombre del proyecto: Gasificación de biomasa mediante un nuevo diseño de lecho fluidizado de distribuidor espiral rotatorio (SSB)

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Domingo Santana Santana

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Educación y Ciencia

Cód. según financiadora: ENE2006-01401

Fecha de inicio-fin: 01/10/2006 - 30/09/2009

Cuantía total: 93.533 €

22 Nombre del proyecto: Eliminación de alquitranes (tars) de los gases procedentes de procesos de gasificación (ELITARS)

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Acosta Iborra

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: CCG07-UC3M/AMB-3412

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2008

Cuantía total: 8.600 €

23 Nombre del proyecto: Medida de tars y partículas en un gasificador de biomasa de nuevo diseño de distribuidor rotativo

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Mercedes de Vega Blázquez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: CCG06-UC3M/ENE-0764

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2007

Cuantía total: 3.500 €

24 Nombre del proyecto: Técnicas avanzadas de velocimetría por imagen de partículas (PIV) aplicadas a flujos de interés industrial

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Lecuona Neumann

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Educación y Ciencia

Cód. según financiadora: DPI2002-02453



Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2005

Cuantía total: 98.900 €

25 Nombre del proyecto: MINICOM fase II, desarrollo de un compresor térmico de absorción miniaturizado

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Ignacio Nogueira Goriba

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Cód. según financiadora: FIT-020400-2004-68

Fecha de inicio-fin: 01/01/2004 - 30/06/2005

Cuantía total: 61.800 €

26 Nombre del proyecto: MINICOM fase I, desarrollo de un compresor térmico de absorción miniaturizado

Entidad de realización: Universidad Carlos III de Madrid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Ignacio Nogueira Goriba

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Cód. según financiadora: FIT-020100-2003-233

Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 30/06/2004

Cuantía total: 100.400 €

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

1 Nombre del proyecto: Caracterización de fluidos singulares en intercambiadores de calor de tubo corrugado

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Técnica y Calderería SAL (TECALSA)

Fecha de inicio: 01/06/2016

Duración: 2 años

Cuantía total: 60.000 €

2 Nombre del proyecto: Participación en la Competición Solar Decathlon Europe 2014

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco J. Castilla Pascual

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Societe CSTB Solar SAS

Fecha de inicio: 01/06/2013

Duración: 1 año - 6 meses

Cuantía total: 56.250 €

3 Nombre del proyecto: Caracterización experimental de las características como combustible de muestras de biomasa

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Acosta Iborra

Nº de investigadores/as: 10

**Entidad/es financiadora/s:**

Universitat Rovira i Virgili

Tipo de entidad: Universidad**Fecha de inicio:** 01/02/2010**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 300 €

- 4 Nombre del proyecto:** Desarrollo constructivo de un captador solar térmico de baja temperatura con acumulación integrada

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

Ingeniería Fototérmica S.L.

Fecha de inicio: 01/02/2010**Duración:** 1 año - 1 mes**Cuantía total:** 30.000 €

- 5 Nombre del proyecto:** Proyecto de desarrollo experimental de prototipo de instalación de microgeneración para implantación, monitorización, análisis y optimización de sistemas de trigeneración en viviendas unifamiliares

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio E. Molina Navarro**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**

Ceinur S.L., Consulting de edificación, ingeniería y urbanismo

Fecha de inicio: 28/04/2009**Duración:** 6 meses - 3 días**Cuantía total:** 23.200 €

- 6 Nombre del proyecto:** Diseño de un receptor solar de sales

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Domingo Santana Santana**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

Iberdrola Ingeniería y Consultoría, S.A.U.

Fecha de inicio: 01/06/2008**Duración:** 5 meses**Cuantía total:** 53.000 €

- 7 Nombre del proyecto:** Análisis de procesos de secado en campo de transformadores de potencia

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Burgos Díaz**Nº de investigadores/as:** 3**Entidad/es financiadora/s:**

Unión Fenosa

Fecha de inicio: 01/06/2007**Duración:** 6 meses**Cuantía total:** 20.000 €

- 8 Nombre del proyecto:** FENIX (Investigación en nuevos conceptos de carreteras más seguras y sostenibles)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Domingo Santana Santana**Nº de investigadores/as:** 9**Entidad/es financiadora/s:**

Agrupación estratégica proyecto FENIX

Fecha de inicio: 01/01/2007**Duración:** 4 años**Cuantía total:** 281.834 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** M. Díaz-Heras; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental observations on directly irradiated conical spouted and spout-fluid beds. *Experimental Thermal and Fluid Sciences*. 130, pp. 110488. 2022.
- 2** J.F. Belmonte; M. Díaz-Heras; J.A. Almendros-Ibáñez; L.F. Cabeza. Simulated performance of a solar-assisted heat pump system including a phase-change storage tank for residential heating applications: A case study in Madrid, Spain. *Journal of Energy Storage*. in press, 2022.
- 3** M. Díaz-Heras; J.A. Córcoles; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. 3D numerical simulation of a directly irradiated bubbling fluidized bed with SiC particles. *Applied Thermal Engineering*. 190, pp. 116812. 2021.
- 4** M. Díaz-Heras; A. Calderón; M. Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; A.I. Fernández; C. Barreneche. Characterization and testing of solid particles to be used in CSP plants: Aging and fluidization tests. *Solar Energy Materials and Solar Cells*. 219, pp. 110793. 2021.
- 5** M. Díaz-Heras; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental observations on directly irradiated fluidized beds: Even and uneven fluidization. *Experimental Thermal and Fluid Science*. 120, pp. 110242. 2021.
- 6** J.I. Córcoles; A. Acosta-Iborra; J.A. Almendros-Ibáñez. Influence of immersed surface shape on the heat transfer process and flow pattern in a fluidized bed using numerical simulation. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. 178, pp. 121621. 2021.
- 7** A. Fernández-Guillamón; A. Molina-García; F. Vera-García; J.A. Almendros-Ibáñez. Organic Rankine Cycle Optimization Performance Analysis Based on Super-Heater Pressure: Comparison of Working Fluids. *Energies*. 14, pp. 2548. 2021.
- 8** M. Díaz-Heras; J.D. Moya; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. CSP on fluidized particles with a beam-down reflector: comparative study of different fluidization technologies. *Solar Energy*. 200, pp. 76 - 88. 2020.
- 9** M. Díaz-Heras; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. Effective thermal conductivities in packed beds: Review of correlations and its influence on system performance. *Applied Thermal Engineering*. 171, pp. 115048. 2020.
- 10** J.D. Moya-Rico; A.E. Molina; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles Tendero; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental characterization of a double tube heat exchanger with inserted twisted tape elements. *Applied Thermal Engineering*. 174, pp. 115234. 2020.
- 11** M. Díaz-Heras; C. Barreneche; J.F. Belmonte; A. Calderón; A.I. Fernández; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental study of different materials in fluidized beds with a beam-down solar reflector for CSP applications. *Solar Energy*. 211, pp. 683 - 699. 2020.



- 12** J.I. Córcoles; E. Marín Alarcón; J.A. Almendros-Ibáñez. Heat transfer performance of fruit juice in a heat exchanger tube using numerical simulations. *Applied Sciences*. 10, pp. 648. 2020.
- 13** F. Javier Ramírez; R. Salgado; J.A. Almendros-Ibáñez; J.F. Belmonte; A.E. Molina. Integration of absorption refrigeration systems into rankine power cycles to reduce water consumption: An economic analysis. *Energy*. in press, pp. 117832. 2020.
- 14** J.I. Córcoles; J.D. Moya-Rico; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. Numerical and experimental study of the heat transfer process in a double pipe heat exchanger with inner corrugated tubes. *International Journal of Thermal Sciences*. 158, pp. 106526. 2020.
- 15** J.A. Almendros-Ibáñez; M. Fernández-Torrijos; M. Diaz-Heras; J.F. Belmonte; C. Sobrino. A review of solar thermal energy storage in beds of particles: packed and fluidized beds. *Solar Energy*. 192, pp. 193 - 237. 2019.
- 16** J.D. Moya-Rico; A.E. Molina; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles Tendero; J.A. Almendros-Ibáñez. Characterization of a triple concentric-tube heat exchanger with corrugated tubes using Artificial Neural Networks (ANN). *Applied Thermal Engineering*. 147, pp. 1036 - 1046. 2019.
- 17** J.I. Córcoles-Tendero; J.F. Belmonte; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. Influence of the corrugation shape on heat transfer performance in corrugated tubes using numerical simulations. *International Journal of Thermal Sciences*. 137, pp. 262 - 275. 2019.
- 18** M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Marugán-Cruz; D. Santana. Inverse heat problem of determining unknown surface heat flux in a molten salt loop. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. 139, pp. 503 - 516. 2019.
- 19** J.I. Corcoles-Tendero; J.F. Belmonte; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. Numerical simulation of the heat transfer process in a corrugated tube. *International Journal of Thermal Sciences*. 126, pp. 125 - 136. 2018.
- 20** R. Salgado; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez; A.E. Molina. Integration of absorption refrigeration systems into Rankine power cycles to reduce water consumption: A thermodynamic analysis. *Energy*. 119, pp. 1084 - 1097. 2017.
- 21** M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Simplified dual-phase model of a molten-salt thermocline tank with multiple layer wall. *Solar Energy*. 151, pp. 146 - 161. 2017.
- 22** J.F. Belmonte; P. Eguía; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez; R. Salgado. A simplified method for modeling the thermal performance of storage tanks including PCM. *Applied Thermal Engineering*. 95, pp. 394 - 410. 2016.
- 23** J.F. Belmonte; M.A. Izquierdo-Barrientos; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. Air-based solar systems for building heating with PCM fluidized-bed energy storage. *Energy and Buildings*. 130, pp. 150 - 165. 2016.
- 24** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Barreneche; N. Ellis; L.F. Cabeza. Characterization of granular PCMs for thermal energy storage applications in fluidized beds. *Applied Energy*. 181, pp. 310 - 321. 2016.
- 25** M. Fernández-Torrijos; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Sobrino; D. Santana. Epsilon-NTU relationships in parallel-series arrangements: Application to plate and tubular heat exchangers. *Applied Thermal Engineering*. 99, pp. 1119 - 1132. 2016.



- 26** M.A. Izquierdo-Barrientos; M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental study of fixed and fluidized beds of PCM with an internal heat exchanger. *Applied Thermal Engineering*. 106, pp. 1042 - 1051. 2016.
- 27** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Modeling and experiments of energy storage in a packed bed with PCM. *International Journal of Multiphase Flow*. 86, pp. 1 - 9. 2016.
- 28** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Modeling the heat transfer coefficient between a surface and fixed and fluidized beds with PCM. *Journal of Heat Transfer. Transactions of the ASME*. 138, pp. 072001-1 - 072001-11. 2016.
- 29** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Energy storage with PCM in fluidized beds: modeling and experiments. *Chemical Engineering Journal*. 264, pp. 497 - 505. 2015.
- 30** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Experimental heat transfer coefficient between a surface and fixed and fluidized beds with PCM. *Applied Thermal Engineering*. 78, pp. 373 - 379. 2015.
- 31** J.A. Almendros-Ibáñez; J.F. Belmonte; A.E. Molina. Fins with a prescribed temperature at the tip: efficiency and effectiveness expressions. *Applied Thermal Engineering*. 91, pp. 447 - 455. 2015.
- 32** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Modeling and Experiments of Energy Storage in a Fluidized Bed with PCM. *Procedia Engineering*. 102, pp. 877 - 886. 2015.
- 33** J.F. Belmonte; P. Eguía; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. Thermal simulation and system optimization of a chilled ceiling coupled with a floor containing a phase change material (PCM). *Sustainable Cities and Society*. 14, pp. 154 - 170. 2015.
- 34** J.F. Belmonte; M.A. Izquierdo-Barrientos; P. Eguía; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. PCM in the heat rejection loops of absorption chillers. A feasibility study for the residential sector in Spain. *Energy and Buildings*. 80, pp. 331 - 351. 2014.
- 35** D. Rodríguez-Sánchez; G. Rosengarten; J.F. Belmonte; M.A. Izquierdo-Barrientos; A.E. Molina Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez. Ray tracing of a solar collector designed for uniform yearly production. *Energy Procedia*. 57, pp. 2221 - 2230. 2014.
- 36** D. Rodríguez-Sánchez; J.F. Belmonte; A.E. Molina; G. Rosengarten; J.A. Almendros-Ibáñez. Solar energy captured by a curved collector designed for architectural integration. *Applied Energy*. 116, pp. 66 - 75. 2014.
- 37** M.R. Rodríguez-Sánchez; A. Soria-Verdugo; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Acosta-Iborra; D. Santana. Thermal design guidelines of solar power towers. *Applied Thermal Engineering*. 63, pp. 428 - 438. 2014.
- 38** D. Rodríguez-Sánchez; G. Rosengarten; J.F. Belmonte Toledo; M.A. Izquierdo-Barrientos; A.M. Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez. Ray tracing of a solar collector designed for uniform yearly production. *Energy Procedia*. 57, pp. 2221 - 2230. 2013.
- 39** M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. Thermal energy storage in a fluidized bed of PCM. *Chemical Engineering Journal*. 230, pp. 573 - 583. 2013.



- 40** M.A. Izquierdo-Barrientos; J.F. Belmonte; D. Rodríguez-Sánchez; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. A numerical study of external building walls containing phase change materials (PCM). *Applied Thermal Engineering*. 47, pp. 73 - 85. 2012.
- 41** A. Soria-Verdugo; J.A. Almendros-Ibáñez; U. Ruiz-Rivas; D. Santana. Motion of a large object in a bubbling fluidized bed with a rotating distributor. *Chemical Engineering and Processing*. 50, pp. 859 - 868. 2011.
- 42** S. Sánchez-Delgado; J.A. Almendros-Ibáñez; N. García-Hernando; D. Santana. On the minimum fluidization velocity in 2D fluidized beds. *Powder Technology*. 207, pp. 145 - 153. 2011.
- 43** N. García-Hernando; J.A. Almendros-Ibáñez; G. Ruiz; M. de Vega. On the pressure drop in plate heat exchangers used as desorbers in absorption chillers. *Energy Conversion and Management*. 52, pp. 1520 - 1525. 2011.
- 44** J.A. Almendros-Ibáñez; A. Soria-Verdugo; U. Ruiz-Rivas; D. Santana. Solid conduction effects and design criteria in moving bed heat exchangers. *Applied Thermal Engineering*. 31, pp. 1200 - 1207. 2011.
- 45** J.A. Almendros-Ibáñez; D. Pallarès; F. Johnsson; D. Santana. Voidage distribution around bubbles in a fluidized bed: influence on throughflow. *Powder Technology*. 197, pp. 73 - 82. 2010.
- 46** A. Soria-Verdugo; J.A. Almendros-Ibáñez; U. Ruiz-Rivas; D. Santana. Exergy optimization in a steady moving bed heat exchanger. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1161, pp. 584 - 600. 2009.
- 47** J.A. Almendros-Ibáñez; S. Sánchez-Delgado; C. Sobrino; D. Santana. Experimental observations on the different mechanisms for solid ejection in gas-solid fluidized beds. *Chemical Engineering and Processing*. 48, pp. 734 - 744. 2009.
- 48** C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; D. Santana; C. Vázquez; M. de Vega. Maximum entropy estimation of the bubble size distribution in fluidized beds. *Chemical Engineering Science*. 64, pp. 2307 - 2319. 2009.
- 49** J.A. Almendros-Ibáñez; D. Pallarès; F. Johnsson; D. Santana. Novel approach to characterize fluidized bed dynamics combining Particle Image Velocimetry and Finite Element Method. *Industrial & Engineering Chemistry Research*. 48, pp. 5010 - 5023. 2009.
- 50** J.A. Almendros-Ibáñez; J.C. Burgos; B. García. Transformer drying procedures. A theoretical analysis. *IEEE Transactions on Power Delivery*. 24, pp. 1978 - 1986. 2009.
- 51** C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; D. Santana; M. de Vega. Fluidization of group B particles with a rotating distributor. *Powder technology*. 181, pp. 273 - 280. 2008.
- 52** J.A. Almendros-Ibáñez; C. Sobrino; M. de Vega; D. Santana. A new model for ejected particle velocity from erupting bubbles in 2-D fluidized beds. *Chemical Engineering Science*. 61, pp. 5981 - 5990. 2006.
- 53** D. Santana; J. Rodríguez-Rodríguez; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Martínez-Bazán. Characteristic lengths and maximum entropy estimation from probe signals in the ellipsoidal bubbles regime. *International Journal of Multiphase Flow*. 32, pp. 1123 - 1139. 2006.



- 54 M. de Vega; J.A. Almendros-Ibáñez; G. Ruiz. Performance of a LiBr-Water absorption chiller operating with plate heat exchangers. Energy Conversion and Management. 47, pp. 3393 - 3407. 2006.

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** Experimental characterization of a double tube heat exchanger with different corrugated shell
Nombre del congreso: HEFAT 2021. 15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 26/07/2021
Fecha de finalización: 28/07/2021
J.D. Moya-Rico; A. E. Molina; J.I. Córcoles; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings of the 15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics. pp. 869 - 874.
- 2 Título del trabajo:** Numerical simulation of the heat transfer process of a coiled tube for viscopus fluids
Nombre del congreso: HEFAT 2021. 15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 26/07/2021
Fecha de finalización: 28/07/2021
D. Sánchez; J.A. Almendros-Ibáñez; A. E. Molina; F. Bozzoli; L. Cattani; J.D. Moya-Rico; J.I. Córcoles. En: Proceedings of the 15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics. pp. 1660 - 1665.
- 3 Título del trabajo:** Numerical simulation of a fluidized bed with concentrated radiation directly on SiC particles
Nombre del congreso: Enerstock 2021, 15th International Conference on Energy Storage
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ljubljana, Eslovenia
Fecha de celebración: 09/06/2021
Fecha de finalización: 11/06/2021
M. Díaz; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Book of Abstracts of the Enerstock 2021. pp. 202 - 202.
- 4 Título del trabajo:** Temperature distribution on directly irradiated spouted beds
Nombre del congreso: Enerstock 2021, 15th International Conference on Energy Storage
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ljubljana, Eslovenia
Fecha de celebración: 09/06/2021
Fecha de finalización: 11/06/2021
M. Díaz; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Book of Abstracts of the Enerstock 2021. pp. 202 - 202.



- 5 Título del trabajo:** Thermal analysis and simulation of solar building heating systems utilizing heat pumps and phase change energy storage
Nombre del congreso: Enerstock 2021, 15th International Conference on Energy Storage
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Ljubljana, Eslovenia
Fecha de celebración: 09/06/2021
Fecha de finalización: 11/06/2021
J.F. Belmonte; K. D'Avignon; M. Díaz; J.A. Almendros-Ibáñez; L.F. Cabeza. En: Book of Abstracts of the Enerstock 2021. pp. 184 - 184.
- 6 Título del trabajo:** Study of the heat recovery potential of water-to-air heat pumps in a closed-loop system in office buildings
Nombre del congreso: 16th IBPSA International Conference and Exhibition
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Roma, Italia
Fecha de celebración: 02/09/2019
Fecha de finalización: 04/09/2019
J.F. Belmonte; M. Díaz-Heras; J.D. Moya; J.I. Córcoles; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Molina. En: Book of abstracts of the 16th IBPSA International Conference and Exhibition. pp. 210395 - 210395.
- 7 Título del trabajo:** Numerical simulation of heat transfer process of a non-newtonian fluid
Nombre del congreso: 14th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Wicklow, Irlanda
Fecha de celebración: 22/07/2019
Fecha de finalización: 24/07/2019
M. Medina Rios; J.F. Belmonte; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez; J.I. Córcoles. En: Proceedings book of the 14th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics. pp. 1167 - 1172. ISBN 978-1-77592-191-2
- 8 Título del trabajo:** Aging and fluidization test of carbo to be used as solid particles in CSP plants
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019
M. Díaz-Heras; A. Calderón; M. Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; A.I. Fernández; C. Barreneche. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 1426 - 1432. ISBN 978-84-09-11635-5
- 9 Título del trabajo:** Experimental characterization of double tube heat exchanger containing twisted tape elements
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019



J.D. Moya; A.E. Molina; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 590 - 601. ISBN 978-84-09-11635-5

- 10 Título del trabajo:** Experimental study of the preheating process of tubular external molten salt receivers
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019
M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Marugán-Cruz; D. Santana. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 506 - 514. ISBN 978-84-09-11635-5
- 11 Título del trabajo:** Heat transfer performance of fruit juice in a heat exchanger tube with numerical simulations
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019
E. Marín-Alarcón; J.A. Almendros-Ibáñez; J.I. Córcoles-Tendero. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 967 - 977. ISBN 978-84-09-11635-5
- 12 Título del trabajo:** Integration of wind energy systems with packed bed thermal storage to improve operation performance
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019
R. Villena-Ruiz; J.F. Belmonte; A. Honrubia-Escribano; J.A. Almendros-Ibáñez; E. Gómez-Lázaro. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 1241 - 1252. ISBN 978-84-09-11635-5
- 13 Título del trabajo:** Solar energy concentrated on a bed of fluidized particles: experimental observations for carbo particles
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España
Fecha de celebración: 12/06/2019
Fecha de finalización: 14/06/2019
M. Díaz-Heras; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 1451 - 1458. ISBN 978-84-09-11635-5
- 14 Título del trabajo:** Thermodynamic and economic analysis of the integration of absorption refrigeration systems into Rankine power cycles
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Albacete, España



Fecha de celebración: 12/06/2019

Fecha de finalización: 14/06/2019

R. Salgado Mangual; F.J. Ramírez; J.F. Belmonte Toledo; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Molina Navarro. En: Proceedings book of the XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress (11-CNIT). pp. 475 - 486. ISBN 978-84-09-11635-5

- 15 Título del trabajo:** Aging and fluidization test of SiC to be used as TES material and HTF in CSP plants
Nombre del congreso: Eurotherm Seminar 112. Advances In Thermal Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 15/05/2019
Fecha de finalización: 17/05/2019
M. Díaz Heras; A. Calderón; J.A. Almendros-Ibáñez; A.I. Fernández; C. Barreneche. En: Proceedings book of the Eurotherm Seminar 112.. pp. V190-1 - V190-7. Universidad de Lleida, ISBN 978-84-9144-155-7
- 16 Título del trabajo:** Experimental study and modeling of a beam-down gas-solid fluidized bed solar particle receiver
Nombre del congreso: Eurotherm Seminar 112. Advances In Thermal Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 15/05/2019
Fecha de finalización: 17/05/2019
M. Díaz-Heras; J. Gómez-Hernández; F.B. Belmonte; J.V. Briongos; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings book of the Eurotherm Seminar 112.. pp. W130-1 - W130-9. Universidad de Lleida, ISBN 978-84-9144-155-7
- 17 Título del trabajo:** Solar energy concentrated on a bed of fluidized particles: experimental observations
Nombre del congreso: Eurotherm Seminar 112. Advances In Thermal Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 15/05/2019
Fecha de finalización: 17/05/2019
M. Díaz-Heras; F.B. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings book of the Eurotherm Seminar 112.. pp. Y131-1 - Y131-8. Universidad de Lleida, ISBN 978-84-9144-155-7
- 18 Título del trabajo:** Solar Thermal Energy Storage in solid particles: different technologies and future trends
Nombre del congreso: Workshop on Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Sevilla, España
Fecha de celebración: 12/11/2018
Fecha de finalización: 12/11/2018
Entidad organizadora: Universidad de Sevilla
- 19 Título del trabajo:** Aging and fluidization test of silica sand to be used as solid particles in CSP plants
Nombre del congreso: Congreso Solar Paces 2018
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Casablanca, Marruecos
Fecha de celebración: 02/10/2018
Fecha de finalización: 05/10/2018
M. Díaz-Heras; A. Calderón; M. Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Inés Fernández; C. Barreneche.

- 20 Título del trabajo:** Analysis of the heat recovery potential of water closed-loop heat pump system in office buildings
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
J.F. Belmonte; M. Díaz-Heras; J.D. Moya-Rico; J.I. Córcoles; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 373 - 374. ISBN 978-84-09-10063-7
- 21 Título del trabajo:** Effective enthalpy determination in granular materials for thermal energy storage with the 1-D T-history method
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
M.N. Yagüe-Alcaraz; M. Díaz-Heras; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 459 - 471. ISBN 978-84-09-10063-7
- 22 Título del trabajo:** Emissivity of different solid materials used in high-temperature CSP plants with a beam-down reflector
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
M. Díaz-Heras; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles; A.E. Molina; J.D. Moya-Rico; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 425 - 434. ISBN 978-84-09-10063-7
- 23 Título del trabajo:** Numerical modeling of a bubbling fluidized bed with concentrated solar energy on the top: influence of the air flow rate on the bed temperature
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
M. Díaz-Heras; J.D. Moya-Rico; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 451 - 452. ISBN 978-84-09-10063-7
- 24 Título del trabajo:** Numerical simulation of the heat transfer process in a double pipe heat exchanger
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
J.I. Córcoles; J.D. Moya-Rico; A.E. Molina; J.F. Belmonte; M. Díaz-Heras; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 355 - 365. ISBN 978-84-09-10063-7



- 25 Título del trabajo:** Thermal-hydraulic analysis of a double tube heat exchanger containing twisted tape inserts
Nombre del congreso: IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Murcia, España
Fecha de celebración: 19/09/2018
Fecha de finalización: 20/09/2018
J.D. Moya-Rico; A.E. Molina; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles; M. Díaz-Heras; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum. pp. 513 - 514. ISBN 978-84-09-10063-7
- 26 Título del trabajo:** Characterization of a triple tube heat exchanger with corrugated tubes using artificial neural networks(ANN)
Nombre del congreso: The 16th International Heat Transfer Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Beijing, China
Fecha de celebración: 10/08/2018
Fecha de finalización: 15/08/2018
J.D. Moya; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; M. Díaz-Heras; D. Rodríguez-Sánchez. En: Proceedings book of the International Heat Transfer Conference 16. pp. 4893 - 4903. ISSN 2377-424X
- 27 Título del trabajo:** CSP on fluidized particles with a beam-down reflector: comparative study of different fluidization technologies
Nombre del congreso: The 14th International Conference on Energy Storage (EnerStock2018)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Adana, Turquía
Fecha de celebración: 25/04/2018
Fecha de finalización: 28/04/2018
M. Díaz-Heras; J.D. Moya; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings book of the 14th International Conference on Energy Storage (EnerStock2018). pp. ID140.CSP. ISBN 978-975-487-218-7
- 28 Título del trabajo:** Advanced parallel computing of engineering processes: study of a molten-salt thermocline tank over a GPU Architecture
Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 28/06/2017
Fecha de finalización: 30/06/2017
M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; G. Fernández-Escribano. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 134 - 135. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4
- 29 Título del trabajo:** Comparison of the thermal performance of packed and fluidized bed storage containing a PCM for low temperature solar air heating applications
Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

J.F. Belmonte; J.I. Córcoles; J.D. Moya; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 38 - 39. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4

30 Título del trabajo: Energy efficiency of pumping systems in a heat exchangers network

Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

J.I. Córcoles; J.D. Moya; J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez; A.E. Molina. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 249 - 250. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4

31 Título del trabajo: Equivalent thermal conductivity in packed beds: review of correlations and its importance in energy storage systems

Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

M. Díaz-Heras; J.D. Moya; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 238 - 239. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4

32 Título del trabajo: Experimental characterization of tubular heat exchangers with different methodologies

Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

J.D. Moya; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles-Tendero; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 164 - 165. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4

33 Título del trabajo: Influence of flux distribution on parabolic troughs performance

Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Plenaria

Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

D. Rodríguez-Sánchez; A. Molina Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; G. Rosengarten. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 47 - 48. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4



- 34 Título del trabajo:** Influence of the corrugation shape on the heat exchanger performance with corrugated tubes
Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 28/06/2017
Fecha de finalización: 30/06/2017
J.I. Córcoles; J.D. Moya; J.F. Belmonte; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 320 - 321. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4
- 35 Título del trabajo:** Reduction of water consumption in combined cycle power plants by introducing absorption refrigeration systems
Nombre del congreso: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 28/06/2017
Fecha de finalización: 30/06/2017
R. Salgado; J.A. Almendros-Ibáñez; J.F. Belmonte; A.E. Molina. En: Libro de actas del 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 244 - 245. 2017. ISBN 978-84-9144-044-4
- 36 Título del trabajo:** Experimental characterization of tubular heat exchangers with different methodologies
Nombre del congreso: Second Thermal and Fluids Engineering Conference
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Las Vegas, Nevada, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 03/04/2017
Fecha de finalización: 06/04/2017
J.D. Moya; J.I. Córcoles-Tendero; J.F. Belmonte; D. Rodríguez-Sánchez; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. 2017.
- 37 Título del trabajo:** Effect of corrugated tubes on heat exchangers using numerical simulations
Nombre del congreso: First Thermal and Fluids Engineering Summer Conference
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Nueva York, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 09/08/2015
Fecha de finalización: 12/08/2015
J.I. Córcoles; D. Rodríguez-Sánchez; J.F. Belmonte; A. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez.
- 38 Título del trabajo:** Estudio experimental de un lecho fluidizado con PCM con intercambiador de calor
Nombre del congreso: IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Cartagena, España
Fecha de celebración: 03/06/2015
Fecha de finalización: 05/06/2015
M.A. Izquierdo-Barrientos; M. Fernández-Torrijos; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Sobrino. En: Libro de Actas del IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 1207 - 1214. 2015. ISBN 978-84-606-8931-7
- 39 Título del trabajo:** Influencia de la corrugación en tubos de intercambiadores de calor mediante simulación numérica
Nombre del congreso: IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica



Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Cartagena, España

Fecha de celebración: 03/06/2015

Fecha de finalización: 05/06/2015

J.I. Córcoles Tendero; J.F. Belmonte Toledo; J.A. Almendros-Ibáñez; A.E. Molina Navarro. En: Libro de Actas del IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 704 - 712. 2015. ISBN 978-84-606-8931-7

40 Título del trabajo: Modelo simplificado de un depósito de almacenamiento con PCM

Nombre del congreso: IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Cartagena, España

Fecha de celebración: 03/06/2015

Fecha de finalización: 05/06/2015

J.F. Belmonte; P. Eguía; J.A. Almendros-Ibáñez; A.E. Molina. En: Libro de Actas del IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 667 - 676. 2015. ISBN 978-84-606-8931-7

41 Título del trabajo: Nuevo sistema de almacenamiento energético con PCM integrado en intercambiadores tubulares: análisis teórico

Nombre del congreso: IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Cartagena, España

Fecha de celebración: 03/06/2015

Fecha de finalización: 05/06/2015

J.A. Almendros-Ibáñez; R. Salgado; J.F. Belmonte; J.I. Córcoles Tendero; A.E. Molina. En: Libro de Actas del IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 388 - 396. 2015. ISBN 978-84-606-8931-7

42 Título del trabajo: Relaciones e-NTU para intercambiadores de placas con múltiples pasos y número reducido de placas

Nombre del congreso: IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Cartagena, España

Fecha de celebración: 03/06/2015

Fecha de finalización: 05/06/2015

M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; D. Santana. En: Libro de Actas del IX Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 495 - 502. 2015. ISBN 978-84-606-8931-7

43 Título del trabajo: Experimental study in a fluidized bed with granular PCM with an internal heat exchanger

Nombre del congreso: IEA-ECES Greenstock Conference

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Beijing, China

Fecha de celebración: 19/05/2015

Fecha de finalización: 21/05/2015

M.A. Izquierdo-Barrientos; M. Fernández-Torrijos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez.

44 Título del trabajo: Modeling of the heat transfer coefficient in fixed and fluidized beds with PCM

Nombre del congreso: Eurotherm Seminar 99, Advances in Thermal Energy Storage

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Lleida, España

Fecha de celebración: 28/05/2014

Fecha de finalización: 30/05/2014



M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez.

- 45 Título del trabajo:** Modeling and experiments of energy storage in a fluidized bed with PCM
Nombre del congreso: The 7th World Congress on Particle Technology
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Beijing, China
Fecha de celebración: 19/05/2014
Fecha de finalización: 22/05/2014
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Procedia Engineering. 102, pp. 877 - 886. 2015.
- 46 Título del trabajo:** Ray tracing of a solar collector design for uniform yearly production
Nombre del congreso: 30th ISES Biennial Solar World Congress 2013, SWC2013
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cancún, México
Fecha de celebración: 03/11/2013
Fecha de finalización: 07/11/2013
D. Rodríguez-Sánchez; G. Rosengarten; J.F. Belmonte-Toledo; M.A. Izquierdo-Barrientos; A.E. Molina-Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez.
- 47 Título del trabajo:** Estudio del coeficiente convectivo en lecho fijo y fluidizado con material de cambio de fase (MCF)
Nombre del congreso: VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Burgos, España
Fecha de celebración: 19/06/2013
Fecha de finalización: 21/06/2013
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libros de Actas del VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 975 - 982. 2013. ISBN 978-84-92681-62-4
- 48 Título del trabajo:** Estudio numérico y experimental de un lecho fijo con materiales de cambio de fase como sistema de almacenamiento de energía
Nombre del congreso: VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Burgos, España
Fecha de celebración: 19/06/2013
Fecha de finalización: 21/06/2013
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libros de Actas del VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 983 - 990. 2013. ISBN 978-84-92681-62-4
- 49 Título del trabajo:** Materiales de cambio de fase en lazos de condensación de instalaciones residenciales de frío solar: análisis de su potencial en España
Nombre del congreso: VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Burgos, España
Fecha de celebración: 19/06/2013
Fecha de finalización: 21/06/2013
J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez; P. Eguía; A.E. Molina; M.A. Izquierdo-Barrientos. En: Libros de Actas del VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 991 - 1000. 2013. ISBN 978-84-92681-62-4



- 50 Título del trabajo:** Solución analítica de un intercambiador de placas en configuración 2 pasos - 1 paso
Nombre del congreso: VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Burgos, España
Fecha de celebración: 19/06/2013
Fecha de finalización: 21/06/2013
J.A. Almendros-Ibáñez; M.A. Izquierdo-Barrientos; J.F. Belmonte; D. Santana; A.E. Molina. En: Libros de Actas del VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. pp. 139 - 146. 2013. ISBN 978-84-92681-62-4
- 51 Título del trabajo:** Convective heat transfer coefficient in a bubbling fluidized bed with PCM
Nombre del congreso: Fluidization XIV: from fundamentals to products
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 26/05/2013
Fecha de finalización: 31/05/2013
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings of the Fluidization XIV: from fundamentals to products. pp. 935 - 942. 2013.
- 52 Título del trabajo:** Experimental studies of phase change materials in a bubbling fluidized bed
Nombre del congreso: Fluidization XIV: from fundamentals to products
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 26/05/2013
Fecha de finalización: 31/05/2013
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; N. Ellis; X.T. Bi; N. Epstein. En: Proceedings of the Fluidization XIV: from fundamentals to products. pp. 901 - 908. 2013.
- 53 Título del trabajo:** Experimental study of a fixed and fluidized bed with PCM
Nombre del congreso: Innostock-2012. The 12th International Conference on Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 16/05/2012
Fecha de finalización: 19/05/2012
M.A. Izquierdo-Barrientos; C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Proceedings of Innostock-2012. The 12th International Conference on Energy Storage. pp. 234 - 235. 2012. ISBN 978-84-938793-3-4
- 54 Título del trabajo:** Replacement of wet cooling towers in heat rejection loops of absorption chillers with combined dry cooler-PCM thermal energy storage
Nombre del congreso: Innostock-2012. The 12th International Conference on Energy Storage
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 16/05/2012
Fecha de finalización: 19/05/2012
J.F. Belmonte; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Molina Navarro; R. Salgado-Mangual; P. Eguía. En: Proceedings of Innostock-2012. The 12th International Conference on Energy Storage. pp. 166 - 167. 2012. ISBN 978-84-938793-3-4
- 55 Título del trabajo:** Phase change materials in heat and cold storage for solar cooling facilities
Nombre del congreso: 4th International Conference on Solar Air-Conditioning
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Larnaka, Chipre
Fecha de celebración: 12/10/2011



Fecha de finalización: 14/10/2011

R. Salgado; J.F. Belmonte; D. Rodríguez-Sánchez; M.A. Izquierdo; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez.

56 Título del trabajo: Analysis of solar thermal collector designed for architectural integration

Nombre del congreso: ISES solar world congress 2011

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Kassel, Alemania

Fecha de celebración: 28/08/2011

Fecha de finalización: 02/09/2011

D. Rodríguez-Sánchez; J.F. Belmonte; A.E. Molina Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; M.A. Izquierdo-Barrientos. En: Proceedings of the ISES Solar World Congress 2011, Volume of Solar Heating and Cooling. pp. 329 - 338. 2011. ISBN 978-3-9814659-0-7

57 Título del trabajo: Análisis teórico de un captador solar térmico diseñado para integración arquitectónica

Nombre del congreso: VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Bilbao, España

Fecha de celebración: 15/06/2011

Fecha de finalización: 17/06/2011

D. Rodríguez-Sánchez; J.F. Belmonte; M.A. Izquierdo Barrientos; A.E. Molina Navarro; J.A. Almendros-Ibáñez; C. Sobrino.

58 Título del trabajo: Modelado numerico y optimizacion de un intercambiador de calor en lecho móvil con micromateriales de cambio de fase

Nombre del congreso: VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Bilbao, España

Fecha de celebración: 15/06/2011

Fecha de finalización: 17/06/2011

J.A. Almendros-Ibáñez; M.A. Izquierdo; J.F. Belmonte; D. Rodríguez-Sánchez; A.E. Molina; C. Sobrino.

59 Título del trabajo: Simplified steady state method and building simulation for predicting monthly energy consumption in a multi family building, degree of convergence and accuracy

Nombre del congreso: VI Congreso Mediterraneo de Climatizacion (Climamed 2011)

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 02/06/2011

Fecha de finalización: 03/06/2011

J.F. Belmonte; P. Eguía; M.A. Izquierdo; D. Rodríguez-Sánchez; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez. En: Libro de conferencias del VI Congreso Mediterraneo de Climatizacion. pp. 823 - 838. 2011. ISBN 978-84-95010-41-4

60 Título del trabajo: Study of external building walls containing phase change materials (PCM)

Nombre del congreso: VI Congreso Mediterraneo de Climatizacion (Climamed 2011)

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 02/06/2011

Fecha de finalización: 03/06/2011

M.A. Izquierdo; J.A. Almendros-Ibáñez; J.F. Belmonte; D. Rodríguez-Sánchez; A.E. Molina. En: Libro de conferencias del VI Congreso Mediterraneo de Climatizacion. pp. 781 - 797. 2011. ISBN 978-84-95010-41-4



- 61 Título del trabajo:** Trigeneration with micro-CHP and Absorption cooling for the residential sector in Mediterranean climate
Nombre del congreso: 2nd European Conference on Polygeneration
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 30/03/2011
Fecha de finalización: 31/03/2011
J.F. Belmonte; R. Salgado; D. Rodríguez-Sánchez; M.A. Izquierdo; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez.
- 62 Título del trabajo:** Performance of a solar thermal collector prototype designed for architectural integration
Nombre del congreso: Eurosun 2010. International Conference on Solar Heating, Cooling and Buildings
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Graz, Austria
Fecha de celebración: 28/09/2010
Fecha de finalización: 01/10/2010
D. Rodríguez-Sánchez; J.F. Belmonte; M.A. Izquierdo; A.E. Molina; J.A. Almendros-Ibáñez.
- 63 Título del trabajo:** Determination of bubble characteristics in a fluidized bed by Artificial Neural Networks (ANN)
Nombre del congreso: Fluidization XIII: New Paradigm in Fluidization Engineering
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Gyeong-ju, China
Fecha de celebración: 16/05/2010
Fecha de finalización: 21/05/2010
M.A. Izquierdo; S. Sánchez-Delgado; J.A. Almendros-Ibáñez; D. Santana.
- 64 Título del trabajo:** Coherent structures and bubble-particle velocity in 2-D fluidized beds
Nombre del congreso: 9th International Conference on Circulating Fluidized Beds
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Hamburgo, Alemania
Fecha de celebración: 13/05/2008
Fecha de finalización: 16/05/2008
S. Sánchez-Delgado; J.A. Almendros-Ibáñez; A. Soria-Verdugo; U. Ruiz-Rivas; D. Santana. En: Circulating Fluidized Bed Technology IX. pp. 1007 - 1012. 2008. ISBN 978-3-930400-57-7
- 65 Título del trabajo:** Thermal analysis and optimization of a heat regenerator
Nombre del congreso: International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer (CHT-08)
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Marrakech, Marruecos
Fecha de celebración: 03/05/2008
Fecha de finalización: 07/05/2008
J.A. Almendros-Ibáñez; A. Soria-Verdugo; U. Ruiz-Rivas; D. Santana.
- 66 Título del trabajo:** Exergy optimization in a steady moving bed heat exchanger
Nombre del congreso: Interdisciplinary Transport Phenomena V: Fluid, Thermal, Biological, Materials and Space Sciences (ITP 2007)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Bansko, Bulgaria
Fecha de celebración: 12/10/2007
Fecha de finalización: 19/10/2007
A. Soria-Verdugo; J.A. Almendros-Ibáñez; U. Ruiz-Rivas; D. Santana.



- 67 Título del trabajo:** Exergy Optimization of a Moving Bed Heat Exchanger (MBHE)
Nombre del congreso: The 2nd International Congress of Energy and Environment Engineering and Management (IICIEEM2007)
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Badajoz, España
Fecha de celebración: 03/06/2007
Fecha de finalización: 05/06/2007
J.A. Almendros-Ibáñez; S. Sánchez-Delgado; C. Sobrino; A. Macías-Machín; D. Santana.
- 68 Título del trabajo:** Hydrodynamic characteristics of a fluidized bed with rotating distributor
Nombre del congreso: Fluidization XII: new horizons in uidization engineering
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Vancouver, Canadá
Fecha de celebración: 10/05/2007
Fecha de finalización: 14/05/2007
C. Sobrino; J.A. Almendros-Ibáñez; S. Sánchez-Delgado; M. de Vega; D. Santana; U. Ruiz-Rivas. En: Fluidization XII.. pp. 767 - 774. 2007. ISBN 978-0-918902-57-3
- 69 Título del trabajo:** Throughflow velocity crossing the dome of erupting bubbles in 2-D fluidized beds
Nombre del congreso: Fluidization XII: new horizons in uidization engineering
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Vancouver, Canadá
Fecha de celebración: 10/05/2007
Fecha de finalización: 14/05/2007
J.A. Almendros-Ibáñez; C. Sobrino; S. Sánchez-Delgado; D. Santana; M. de Vega; U. Ruiz-Rivas. En: Fluidization XII.. pp. 169 - 176. 2007. ISBN 978-0-918902-57-3

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Guest Editor for the Special Issue "Experimental Studies and Characterization of Tubular Heat Exchangers", en la revista JCR "Energies"
Fecha de inicio-fin: 01/09/2020 - 31/05/2021
- 2 Título del comité:** Miembro del "Editorial Board" de la revista JCR "Energies" desde 2020.
Fecha de finalización: 01/08/2020
- 3 Título del comité:** Guest Editor for the Special Issue "Engineering Thermodynamics", en la revista JCR "Applied Sciences"
Fecha de inicio-fin: 01/10/2018 - 31/10/2019
- 4 Título del comité:** Miembro del Comité Científico del "Eurotherm Seminar on Advances in Thermal Energy Storage"
Entidad de afiliación: Universidad de Lleida
Ciudad entidad afiliación: Lleida,
Fecha de inicio-fin: 15/05/2019 - 17/05/2019



- 5 Título del comité:** Miembro del Comité Científico del "IV Encuentro de Ingeniería de la Energía del Campus Mare Nostrum"
Entidad de afiliación: Universidad de Murcia
Fecha de inicio-fin: 19/09/2018 - 20/09/2018
- 6 Título del comité:** Miembro del Comité Científico y Chairman de la sesión "Modelling and numerical simulation" del "X Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica"
Entidad de afiliación: Universidad de Lleida
Ciudad entidad afiliación: Lleida,
Fecha de inicio-fin: 28/06/2017 - 30/06/2017

Organización de actividades de I+D+i

Título de la actividad: XI Congreso Nacional y II Internacional de Ingeniería Termodinámica
Ciudad de celebración: Albacete,
Entidad convocante: Universidad de Castilla-La Mancha
Ciudad entidad convocante: Albacete
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 12/06/2019 - 14/06/2019

Gestión de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** XI Congreso Nacional y II Internacional de Ingeniería Termodinámica (11-CNIT)
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Presidente del Comité Organizador
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 12/06/2019 **Duración:** 3 días
- 2 Nombre de la actividad:** XI Congreso Nacional y II Internacional de Ingeniería Termodinámica (11-CNIT)
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Presidente del Comité Organizador
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 12/06/2019 **Duración:** 3 días
- 3 Nombre de la actividad:** Desarrollo de nuevos reactores termoquímicos de procesos de adsorción para almacenamiento de energía solar térmica de baja temperatura
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 01/09/2018 **Duración:** 3 años
- 4 Nombre de la actividad:** Centrales termosolares con concentración directa sobre partículas (SolarPart)
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 30/12/2016 **Duración:** 3 años



- 5** **Nombre de la actividad:** Caracterización y simulación de materiales granulares para almacenamiento de energía térmica
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+I
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 01/01/2016 **Duración:** 2 años
- 6** **Nombre de la actividad:** Almacenamiento de energía térmica en lechos fijos y fluidizados con micro-materiales de cambio de fase
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+I
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 01/01/2011 **Duración:** 3 años
- 7** **Nombre de la actividad:** Almacenamiento de energía solar térmica en un lecho fluidizado con materiales de cambio de fase
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+I
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 01/04/2010 **Duración:** 3 años
- 8** **Nombre de la actividad:** Desarrollo de nuevos sistemas de almacenamiento de energía solar térmica con micro-materiales de cambio de fase en lechos fluidizados
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+I
Funciones desempeñadas: Investigador Principal
Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha
Fecha de inicio: 01/01/2010 **Duración:** 1 año

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Chalmers University of Technology **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: G Suecia
Fecha de inicio-fin: 09/05/2006 - 11/08/2006 **Duración:** 3 meses - 2 días
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Simulación numerica de lechos uidizados mediante elementos nitos
- 2** **Entidad de realización:** von-Karman Institute for Fluid Dynamics **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Ciudad entidad realización: R.-S.-Genese, Bélgica
Fecha de inicio-fin: 22/07/2003 - 03/10/2003 **Duración:** 2 meses - 20 días
Objetivos de la estancia: Beca de investigación
Tareas contrastables: Investigacion aplicada en Mecanica de Fluidos: chorros chocando sobre una placa plana



Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Premio al mejor trabajo presentado en el sesión "Heat Exchangers" del 15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (HEFAT-2021)
Entidad concesionaria: HEFAT 2021 Conference
Fecha de concesión: 2021
- 2 Descripción:** Premio Extraordinario de Doctorado en Ingeniería Mecánica y Organización Industrial
Entidad concesionaria: Universidad Carlos III de Madrid
Fecha de concesión: 2009
- 3 Descripción:** Tercer Premio de la III Edición del Concurso de Tesis Doctorales
Entidad concesionaria: Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid
Fecha de concesión: 2009

Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** 01. Tres sexenios reconocidos: dos de investigación (2004-2009 y 2010-2015) y uno de transferencia (2007-2012)
- 2 Descripción del mérito:** 02. Tres quinquenios reconocidos (2005-2009, 2010-2014, 2015-2019) sobre tres posibles.
- 3 Descripción del mérito:** 03. Desde el año 2007 hasta 2018 revisor de las revistas (entre paréntesis se indica el número de artículos revisados): Advances in Materials Science and Engineering (1), AIChE Journal (3), Applied Energy (3), Applied Thermal Engineering (12), Chemical Engineering Communications (2), Chemical Engineering Journal (3), Chemical Engineering Science (1), Energy (1), Energy & Buildings (1), Fuel Processing Technology (1), Heat Transfer Engineering (1), International Journal of Heat and Mass Transfer (2), International Journal of Thermal Sciences (1), International Journal of Refrigeration (1), Journal of Energy Storage (9), Powder Technology (7), Renewable Energy (16), Renewable and Sustainable Energy Reviews (1), Scientific report (1) y Solar Energy (4)
- 4 Descripción del mérito:** 04. Nombrado EVALUADOR de la Agencia Andaluza del Conocimiento de proyectos de I+D+i del área de "Energía y Transporte" por un periodo de tres años (2020-2022)
- 5 Descripción del mérito:** 05. Evaluador de proyectos del Plan Nacional de I+d+i (ANEP), años 2011 y 2012
- 6 Descripción del mérito:** 06. Evaluador de proyectos del Plan Gallego de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, año 2010



CURRICULUM VITAE (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	2021/11/30
----------------	------------

First name	Aitor		
Family name	Ercoreca Gonzalez		
Gender	Male	Birth date (yyyy/mm/dd)	1982/04/19
ID number	XXX73071G		
e-mail	Aitor.erkoreka@ehu.es	Web:	https://www.ehu.es/es/web/enedi
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-5158-0170		

A.1. Current position

Position	University professor ("Profesor Titular de Universidad")		
Initial date	2019/11/15		
Institution	University of the Basque Country (UPV/EHU)		
Department/Center	Energy Engineering Department	Faculty of Engineering of Bilbao	
Country	Spain	Teleph. number	+34 946017359
Key words	Heat and mass transfer in buildings; Energy efficiency in buildings; Thermodynamics; Power cycles		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause		
2019/11/15 - now	University professor (Profesor titular) / UPV/EHU / Spain		
2006/09/20 - 2019/11/14	Associate professor / UPV/EHU / Spain		
2006/03/01- 2006/09/19	Mechanical Engineer / IDOM Engineering and Consulting / Spain		
2004/10/22 - 2005/07/29	Mechanical Engineer (as last year student) / SENER / Spain		
25/10/2015 - 25/11/2015	Two parental leave for the birth of a child		
2017/10/09 - 2017/11/09			

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Thermal Engineering	University of the Basque Country (UPV/EHU)	2012
Mechanical Engineer	Faculty of Engineering of Bilbao (UPV/EHU)	2006

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

International Cum Laude Doctor in Thermal Engineering (program with mention of quality) by the UPV/EHU. **Mechanical Engineer**, studies during which he completed the **Final Project** in the field of a research project at the **University of Maryland (USA, Ranking Shanghai: 37)** related to renewable energy research. Award to the best academic record of the Faculty of Engineering of Bilbao in the 2004/05 academic year (promotion with 289 students, average grade of the degree 9.40 / 10.00, position 12/289).

I have worked in the two most important engineering companies in the Basque Country: '**SENER Ingeniería y Sistemas**' and '**IDOM Ingeniería y Consultoría**', as a mechanical engineer in two combined cycle projects.

In terms of research experience, since 2008 I am part of the **ENEDI research group** (ENergetics in EDIfication) of the Energy Engineering Department of the UPV/EHU. During the FIFTEEN years that I have been a full-time professor-researcher at the UPV/EHU, I have **directed FOUR research projects** and have actively **participated in 21 on energy efficiency of buildings**, building components and installations in buildings. I have **directed THREE projects with companies** and **participated in 27 contracts/agreements** with companies/administrations related to the development of construction elements that minimize the energy demand of buildings and industrial processes.



It is worth highlighting the agreement of the ENEDI group with the Basque Government, which has been renewed annually since 2006 and which provides sufficient funds to **develop, manage and improve the Thermal Area of the Laboratory for the Quality Control in Building (LCCE) of the Basque Government**. Despite the fact that the main objective of this laboratory is to provide a service to companies in the construction sector in terms of experimentally characterizing the thermal characteristics of their solutions, it allows long-range research projects to be carried out in it.

From these projects and contracts, emanate the **23 JCR publications (19 Q1, 2 Q2 and 2 Q3)**, the **6 SJR publications (4 Q2 and 2 Q4)**, a book, 9 book chapters and 37 presentations at national and international conferences. These publications have had **a total of 550 citations in the last ten years** according to SCOPUS (with only 22 self-citations).

In order to carry out the tests for my **doctoral thesis**, during the first 3 years of the thesis (2008-2011), I have **renovated, redesigned and calibrated two PASLINK-type test cells** at the facilities of the LCCE Thermal Area. These cells make it possible to test both facades and roofs on a real scale (2.7 m x 2.7 m) under real climatic conditions to characterize them thermally. PASLINK cells are test cells developed during the European PASSYS (1986-1995) and PASLINK (1992-1995) projects. At present, they are being used to test different building envelope elements, for research projects, but above all **for different industries interested in the thermal behaviour of their construction elements under real climatic conditions**. The fine-tuning and improvement of these two test cells have **involved the administration of around 350,000.00 €**. I consider this research/technology transfer contribution one of the most important of my university career.

Through me, the UPV/EHU has been included in the **European network of excellence DYNASTEE** (<https://dynastee.info/>) and I have been **invited as a speaker** at several conferences organized by the **European Commission** to present the improvements made in the PASLINK cells. I have also been invited to **co-direct task 2 of ANNEX58** (2011-2015) and to **participate in ANNEX71** (2016-2021) of the **International Energy Agency**.

The work experience and research has served as the basis of my teaching activity. The results obtained in the satisfaction surveys of the students, much higher than the university average and the best students' evaluated professor of the Faculty of Engineering of Bilbao 2009/10 and 2019/20, confirms the success of the applied teaching model. I have been coordinator of the subjects of degree 'Thermotechnics' and 'Thermodynamics', they have been prepared for fulfilling all the requirements of the EEES and since 2012, I have been coordinator of course. In fifteen years, I have **directed 20 Final Projects, 15 Final Degree Projects and 19 Master Final Projects**. I have **co-directed five doctoral theses** related to **energy efficiency in buildings** and **currently direct five**, three of them related to energy efficiency in buildings. Within these ten doctoral theses, **7 JCR articles, 2 SJR and 12 conference papers** have been published.

Some of the most relevant indicators of my scientific production (source SCOPUS):

- **2 six-year research accreditation ("sexenio" from 2008-2013 and 2014-2019)**
- **Co-Supervisor of 5 dissertations (last 10 years)**.
- **29 articles: 23 in JCR (19 Q1, 2 Q2 and 2 Q3) and 6 in SJR (4 Q2 and 2 Q4)**
- **h-index: 12**
- **Total number of citations: 473 (last 5 years)**
- **Reviewer of 28 articles in 7 different JCR Journals and 26 project evaluations for AEI**

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (*the 10 most representative ones out of 29*)

Uriarte I.; **Erkoreka A.**; Legorburu A.; Martin-Escudero K; Giraldo-Soto C.; Odriozola-Maritorena M., *Decoupling the heat loss coefficient of an in-use office building into its transmission and infiltration heat loss coefficients*, **Journal of Building Engineering**, JCR 3.379, **2021**, Vol. 43, p. 1-19, Category Civil Engineering position 22 out of 134, citations: 0, DOI: doi.org/10.1016/j.jobe.2021.102591

Sandra Martínez-Mariño; Pablo Eguía-Oller; Enrique-Granada Alvarez; **Aitor Erkoreka-Gonzalez**, *Simulation and validation of indoor temperatures and relative humidity in multi-*



zone buildings under occupancy conditions using multi-objective calibration, **Building and Environment**, JCR 4.971, **2021**, Vol. 200, p. 1-12, Category Civil Engineering position 4 out of 134, citations: 4, DOI: doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107973

Aritz Bengoetxea; Marta Fernandez; Estibaliz Perez-Iribarren; Iker Gonzalez-Pino; Jesus Las-Heras-Casas; **Aitor Erkoreka**, *Control strategy optimization of a Stirling based residential hybrid system through multi-objective optimization*, **Energy Conversion and Management**, JCR 8.208, **2020**, Vol. 208, p. 1-18, Category Energy and fuels position 11 out of 112, citations: 6, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112549>

Martínez, S.; Pérez E.; Eguía, P.; **Erkoreka, A.**; Granada, E., *Model calibration and exergoeconomic optimization with NSGA-II applied to a residential cogeneration*, **Applied Thermal Engineering**, JCR 4.725, **2020**, Vol. 169, p. 1-14, Category Thermodynamics position 6 out of 61, citations: 5, DOI: doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2020.114916

García-Gáfaró, C.; Escudero-Revilla, C.; Flores-Abascal, I.; **Erkoreka-González, A.**; Martín-Escudero, K., *Dynamical edge effect factor determination for building components thermal characterization under outdoor test conditions in a PASLINK test cell: A methodological proposal*, **Energy and Buildings**, JCR 4.867, **2020**, Vol. 210, p. 1-15, Category Civil Engineering position 5 out of 134, citations: 0, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109741>

Sandra Martínez; **Aitor Erkoreka**; Pablo Eguía; Enrique Granada; Lara Febrero, *Energy characterization of a PASLINK test cell with a gravel covered roof using a novel methodology: Sensitivity analysis and Bayesian calibration*, **Journal of Building Engineering**, JCR 3.379, **2019**, Vol. 22, p. 1-11, Category Civil Engineering position 22 out of 134, citations: 11, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2018.11.010>

Amaia Uriarte; **Aitor Erkoreka**; Andrew Ferdinando; Eneritz Barreiro; Iñigo Garai; Olatz Nicolas, *Vacuum insulation panels in construction solutions for energy efficient retrofitting of buildings. Two case studies in Spain and Sweden*, **Energy and Buildings**, JCR 4.867, **2019**, Vol. 197, p. 131-139, Category Civil Engineering position 5 out of 134, citations: 12, DOI: [10.1016/j.enbuild.2019.05.039](https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.05.039)

Uriarte I.; **Erkoreka A.**; Giraldo-Soto C.; Martin K.; Uriarte A.; Eguia P., *Mathematical development of an average method for estimating the reduction of the Heat Loss Coefficient of an energetically retrofitted occupied office building*, **Energy and Buildings**, JCR 4.867, **2019**, Vol. 192, p. 101-122, Category Civil Engineering position 5 out of 134, citations: 17, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.03.006>

D. Novales; **A. Erkoreka**; V. De la Peña; B. Herrazti, *Sensitivity analysis of supercritical CO2 power cycle energy and exergy efficiencies regarding cycle component efficiencies for concentrating solar power*, **Energy Conversion and Management**, JCR 8.208, **2019**, Vol. 182, p. 430-450, Category Energy and fuels position 11 out of 112, citations: 37, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.12.016>

Erkoreka, A.; Garcia, E.; Martin, K.; Teres-Zubiaga, J.; Del Portillo, L., *In-use office building energy characterization through basic monitoring and modelling*, **Energy and Buildings**, JCR 4.067, **2016**, Vol. 119, p. 256-266, Category Civil Engineering position 3 out of 125, citations: 29, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.030>

BOOKS: 2 book chapters in peer-reviewed editorial (**Elsevier** and **Springer**) both co-authored with **Leeds beckett University**; 2 international books within ANNEX58 context (one co-authored with **Leeds beckett University**); 1 chapter in international book.

C.2. Congress

- TWO invited presentations at international congresses. One of the congresses being the “World Sustainable Energy Days 2018” in Wels, Austria.

-THREE invited conferences in prestigious centers: TWO by the EUROPEAN COMMISSION and one by INIVE in which I was invited to present my doctoral thesis works.

- Participation in 13 international Congresses with 19 presentations and 6 national Congresses with 8 presentations. All congresses with peer review and scientific committee, with papers published in the minutes book in most cases.

C.3. Research projects *(the 3 most representative ones out of 25)*

Title: **Investigation of monitoring techniques of occupied buildings for their thermal characterization and methodology to identify their key performance indicators (MONITHERM)**. It is one of the two subprojects within the coordinated **SMARTHERM** project. Funding entity: MINECO/FEDER. Duration (start date - end date): 2019/01/01 – 2021/12/31. Amount of the subsidy: € 157,300.00 (UPV/EHU group). **Researcher responsible of UPV/EHU: Aitor Erkoreka**. Number of UPV/EHU participating researchers: 7.

Title: **Implementation of automated calibration and multiobjective optimization techniques applied to Building Energy Model simulations by means of monitored buildings (INMOEN)**. It is one of the two subprojects within the coordinated **HOLOGENE** project. Funding entity: MINECO/FEDER. Duration (start date - end date): 2016/01/01 – 2018/12/31. Amount of the subsidy: € 124,630.00 (UPV / EHU group). **Researcher responsible: Aitor Erkoreka** (UPV-EHU). Number of participating researchers: 8. Evaluation: **Very satisfactory** (“muy satisfactorio”).

Title: **Affordable and Adaptable Public Buildings through Energy Efficient Retrofitting**
Funding entity: European Commission. Duration (start date - end date): 09/01/2013 - 08/31/2017. Amount of the subsidy: € 501,740.00 (UPV / EHU group). Researcher responsible: Luis Del Portillo Valdés (UPV-EHU). Number of participating researchers: 8

C.4. Contracts, technological or transfer merits *(the 2 most representative ones out of 27)*

Title: **Development of the Thermal Area of the Laboratory for the Quality Control of Buildings of the Basque Government**. Financing entity: Basque Government. Duration, from: January 1, 2007 - December 31, 2018. Amount of the subsidy: € 3,176,800.00. Researcher in charge: José María Sala Lizarraga (UPV-EHU). Number of participating researchers: 15

Title: **development of a new panel for the company Panelsystem that meets the requirements of the Buildings Technical Code and that reduces the thickness of the current system**. Funding entity: Panelsystem. Duration (start date - end date): 2017/11/22 – 2019/05/30. Amount of the subsidy: € 22,504.90. Researcher responsible: **Aitor Erkoreka**
Number of participating researchers: 4



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	9/10/2019
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	BLANCA GIMENEZ OLAVARRIA		
DNI/NIE/pasaporte	09292478H	Edad	52
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-5666-2016	
	Código Orcid	0000-0002-3848-1722	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
Dpto./Centro	Ingeniería Energética y Fluidomecánica		
Dirección	PASEO DEL CAUCE S/N, 47011, VALLADOLID		
Teléfono	983423367	correo electrónico	blagim@eii.uva.es
Categoría profesional	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	02/06/2000
Espec. cód. UNESCO	Tecnología e ingeniería mecánicas ; Tecnología de vehículos de motor; Tecnología energética; Tecnología de los sistemas de transporte		
Palabras clave	Motores térmicos. Combustión. Hidrógeno. Modelado		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
DOCTOR INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	1997
INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	1900

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

Tres sexenios de investigación, el último año evaluado fue el 2016.
 Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2
 Total Articles in Publication List: 11 (WOS), 22 (Scopus) 21 (Google Scholar),
 Articles with Citation Data: 20 (Scopus) 18 (Google Scholar),
 Sum of the Times Cited: 141 (WOS) 171 (Scopus) 174(Google Scholar desde 2013) 247 (Google Scholar total), Average Citations per Article: 10.69,
 h-index: 7(WOS) 7 (Scopus) 7 (Google Scholar desde 2013) 9 (Google Scholar total)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

He desarrollado mi vida profesional como profesor e investigador en la **Universidad de Valladolid**. Mi actividad investigadora se inició con la realización de mi tesis doctoral entre los años 1992 y 1997 en la Universidad de Valladolid. En esta Universidad he contribuido a organizar la docencia y la investigación relacionada con los motores de combustión, los combustibles alternativos y el hidrógeno dentro del actual Depto. de Ingeniería Energética y Fluidomecánica, obteniendo la plaza de Titular en el año 2000. Tengo cuatro quinquenios de docencia. Estuve un año a tiempo parcial, y varios años con reducción de jornada por cuidado de hijos. Dentro de los puestos de gestión universitaria, he sido **Secretaria Académica del Departamento** de Ingeniería Energética y Fluidomecánica, desde 2012 hasta la actualidad. También fui **Sub Directora de Relaciones Externas de la E.T.S. Ingenieros Industriales** de Valladolid (2005-2006). Formo parte del Comité de Grado en Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingenierías Industriales

Dentro de las actividades de formación universitaria, debo incluir la docencia de asignaturas en temas de energía, motores, combustión, en las titulaciones de Ingeniero Industrial, en los Grados de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica, en el Máster en Energía (título oficial). He tenido evaluación docente positiva en cuatro quinquenios docentes (todos los solicitados). Adicionalmente he participado en el programa de doctorado de mi Depto. en la Universidad, programa que luego ha tenido Mención de Calidad.

Adicionalmente, he contribuido a la constitución del Grupo de Investigación de Excelencia Motores y Energías Renovables (MYER) en la Universidad de Valladolid, reconocido



también por la Junta de Castilla y León (GR 209, desde 20 abril 2009, luego Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León UIC 112, julio 2015-18). En el seno de este grupo hemos mantenido habitualmente proyectos del Plan Nacional, desarrollando una actividad de I+D mediante la realización de tesis doctorales y publicando los resultados en revistas de prestigio y en congresos internacionales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo: F.V. Tinaut, M. Reyes, A. Melgar, B. Giménez. 2019. Optical characterization of hydrogen-air laminar combustion under cellularity conditions. **International Journal of Hydrogen Energy** Vol. 44, pp. 12857-12871.. In Press. doi: doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.11.134>

- Artículo: M.Reyes, F.V.Tinaut, B.Giménez, José V.Pastor. 2018. Effect of hydrogen addition on the OH* and CH* chemiluminescence emissions of premixed combustion of methane-air mixtures. **International Journal of Hydrogen Energy** 43 (2018) 19778-197912018. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.09.005>

- Artículo: Denis Neher, Fino Scholl, Maurice Kettner, Danny Schwarz, Markus Klaissle, Blanca Giménez Olavarria. 2016. The Effect of Cooled Exhaust Gas Recirculation for a Naturally Aspirated Stationary Gas Engine. SAE Transactions. **International Journal of Engines**. Series SAE 2000-01-1340. 9. p. 2477 – 2492. doi: 10.4271/2016-32-0093

- Artículo: Denis Neher, Fino Scholl, Matthias Deinert, Maurice Kettner, Danny Schwarz, Markus Klaissle, Blanca Giménez Olavarria. 2015. Miller/Atkinson Valve Timing as Full Load Concept for a Naturally Aspirated Cogeneration Engine. **SAE Technical Paper Series**.

- Artículo: Reyes, M.; Tinaut, F. V.; Gimenez, B.; Perez, A.. 2015. Characterization of cycle-to-cycle variations in a natural gas spark ignition engine . **FUEL**. 140. p. 752 – 761. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fuel.2014.09.121>

- Artículo: Neher, D., Kettner, M., Scholl, F., Klaissle, M., Schwarz, D., Gimenez, B.. 2014. Numerical investigations of a naturally aspirated cogeneration engine operating with overexpanded cycle and optimised intake system. **SAE Technical Paper Series**. doi: 10.4271/2014-32-0109

- Artículo: Denis Neher, Maurice Kettner, Fino Scholl, Markus Klaissle, Danny Schwarz, Blanca Giménez Olavarria. 2013. Numerical Investigations of Overexpanded Cycle and Exhaust Gas Recirculation for a Naturally Aspirated Lean Burn Engine. **SAE Technical Paper Series** doi: 10.4271/2013-32-9081

- Artículo: Reyes, M., Melgar, A., Pérez, A., Giménez, B.. 2013. Study of the cycle-to-cycle variations of an internal combustion engine fuelled with natural gas/hydrogen blends from the diagnosis of combustion pressure. **International Journal of Hydrogen Energy** . 38. p. 15477 – 15487. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.09.071>

- Artículo: Neher, D., Scholl, F., Teschendorff, V., Kettner, M., Huegel, P., Kubach, H., Klaissle, M., Giménez Olavarria, B.. 2012. Controlled hot surface ignition in stationary petrol and natural gas operation. **SAE Technical Paper Series**. . doi:10.4271/2012-32-0006

- Artículo: Tinaut Fluixa, Francisco V.; Gimenez Olavarria, Blanca; Iglesias Hoyos, David; Lawes, Malcom. 2012. Experimental Determination of the Burning Velocity of Mixtures of n-Heptane and Toluene in Engine-like Conditions . **Flow Turbulence and Combustion**. 89. p. 183 – 213. doi: 10.1007/s10494-011-9373-9



- Artículo: Pastor, J.V., García-Oliver, J.M., Nerva, J.-G., Giménez, B.. 2011. Fuel effect on the liquid-phase penetration of an evaporating spray under transient diesel-like conditions. **FUEL** . 90. p. 3369 – 3381. doi: 10.1016/j.fuel.2011.05.006
- Artículo: Tinaut, F. V.; Melgar, A.; Gimenez, B.; Reyes, M.. 2011. Prediction of performance and emissions of an engine fuelled with natural gas/hydrogen blends . **International Journal of Hydrogen Energy**. 36. p. 947 – 956. Doi: 10.1016/j.ijhydene.2010.10.025
- Artículo: Tinaut, F. V.; Reyes, M.; Gimenez, B.; Pastor, J. V.. 2011. Measurements of OH* and CH* Chemiluminescence in Premixed Flames in a Constant Volume Combustion Bomb under Autoignition Conditions . **Energy & Fuels**. 25. p. 119 – 129. DOI: 10.1021/ef1013456
- Artículo: Tinaut, F. V.; Melgar, A.; Gimenez, B.; Reyes, M.. 2010. Characterization of the combustion of biomass producer gas in a constant volume combustion bomb . **FUEL**. 89. p. 724 – 731. 10.1016/j.fuel.2009.10.006
- Capítulo de libro: A.J. Torregrosa, B. Gimenez. Flujo en conductos de admisión y escape. F. Payri. J.M. Desantes. Motores de combustión interna alternativos. 1 ed. Barcelona. Reverté; 2011. p. 174 - 200. Doi: 978-84-291-4802-2
- Capítulo de libro: H. Climent, B. Giménez. Renovación de la carga en motores de 2T . F. Payri. J.M. Desantes. Motores de combustión interna alternativos. 1 ed. Barcelona. Reverté; 2011. p. 240 - 269. Doi: 978-84-291-4802-2

C.2. Proyectos

Título: “Caracterización de los efectos de la turbulencia y las fluctuaciones ciclo a ciclo sobre la combustión en motores de encendido provocado con combustibles gaseosos alternativos” (ENE2012-34830) **MINECO. Dir. Gral. Investigación Científica y Técnica.** Universidad de Valladolid Diciembre 2012 - diciembre 2015. Ampliado hasta abril 2016. Inv. Resp.: Blanca Giménez Olavarría. Número investigadores: 6. **CUANTÍA: 37.000,00 €**

Título: “Estudio, caracterización y optimización del proceso de combustión de combustibles no convencionales y residuales en motores de combustión interna”. Grupo Investigación Excelencia Junta de Castilla y León GR 203, Depto. Ingeniería Energética y Fluidomecánica, Universidad de Valladolid. **Consejería Educación Junta de Castilla y León**, “Programas de Actividad Investigadora a realizar por los grupos de investigación de excelencia de Castilla y León” ORDEN **EDU/894/2009, de 20 de abril**, Fechas: Abril 2009 a Noviembre de 2011. Inv. Resp.: Francisco V. Tinaut Fluixá. Número investigadores: 6. **CUANTÍA: 196.125,00 €**

Título: “Optimización de nuevos conceptos de combustión en motores diesel para reducir las emisiones de CO2 y contaminantes: caracterización de los procesos que conducen a la autoinflamación del combustible.” Proyecto Investigación Coordinado (TRA2007-67961-C03-02/AUT). **Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General Investigación.** Entidades participantes: Universidad de Valladolid y Universidad Politécnica de Valencia. Duración: diciembre 2007, hasta: diciembre 2011. Inv. Resp.: Francisco V. Tinaut Fluixá. Número de investigadores: 6 (Universidad de Valladolid). **CUANTÍA: 75.746,00 €(UVa)**

Título: “Adaptación de Motores Alternativos de carga homogénea para su utilización con Combustibles Gaseosos” Proyecto Investigación Coordinado (ENER2007-66410/ALT) **Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General Investigación.** Universidad de Valladolid, Universidad de Extremadura, Fundación CIDAUT. Octubre 2007 a Septiembre 2010. Resp.: Andrés Melgar Bachiller. Número de investigadores: 6. **CUANTIA: 121.000 €**

Título: “Estudio de nuevos conceptos de combustión para motores de encendido por compresión de automoción: Estudio teórico-experimental de autoencendido y propagación de llama” Proyecto de Investigación Coordinado (TRA2004-06739-C04-03). **MEC. Secretaria de Estado Universidades e Investigación.** Universidad de Valladolid, Universidad Politécnica de Valencia y Universidad Castilla-La Mancha. 13 diciembre 2004 hasta: 13 diciembre 2007. Inv. Resp.: Francisco V. Tinaut Fluixá. Número de investigadores: 6 (Universidad de Valladolid). **CUANTÍA: 21.895,00 €(Universidad de Valladolid)**



Título: “Caracterización del proceso de combustión en un MCIA que utiliza como combustible gas pobre procedente de la gasificación de biomasa lignocelulósica” Proyecto de Investigación (REN2003-09299/TECNO). **Dirección General de Investigación MEC.** Universidad de Valladolid. 15 Noviembre 2003 - 14 Noviembre 2006. Inv. Resp.: Andrés Melgar Bachiller. Número de investigadores: 7 (**Universidad de Valladolid**). **CUANTÍA: 126.500,00 EUROS**

C.3. Contratos

- Desarrollo de una calculadora de consumos y emisiones de vehiculos.. Sedigas - asociación española del gas. Tinaut Fluixa, Francisco Vicente. . 03/07/2017 - 31/12/2018. 7000 €
- Curso: titulo propio especialista universitario en energias renovables. Sinentidadfinan. Antolin giraldo, gregorio. . 05/11/2010 - 08/07/2011. 26400 €
- Estudio de los procesos de adecuación del gas de gasificación para la obtención de.... Fundacion CIDAUT. Tinaut Fluixa, Francisco Vicente. . 28/06/2010 - 31/12/2012. 50000 €
- Investigación y desarrollo para la optimización del ciclo del carbono mediante la integración.... FUNDACION CIDAUT. Tinaut Fluixa, Francisco Vicente. . 28/06/2010 - 31/12/2011. 50000 €
- Especialista universitario de energías renovables. Frechoso Escudero Fernando Antonio. . 01/01/2010 - 15/07/2010. 17084 €
- Proceso de combustión en MCIA con mezclas de gas natural e Hidrógeno.. Gimenez Olavarria, Blanca. . 25/02/2009 - 25/12/2012. 20000 €
- Especialista universitario de energías renovables. Frechoso Escudero Fernando Antonio. . 03/11/2008 - 15/07/2009. 51112 €
- Desarrollo de tecnología de gasificación de biomasa lignocelulósica. Francisco Tinaut Fluixá. FUNDACION CIDAUT.. . 01/01/2007 - 31/12/2008. 60000 €
- Ruido en componentes de automoción. Francisco Tinaut Fluixa. FUNDACION CIDAUT.. . 01/01/2007 - 31/12/2008. 100000 €

C.4. Patentes

F.V. Tinaut Fluixá, A. Melgar Bachiller, J.A. Real Cortés, S. Del Blanco, B. Giménez Olavarría y L. Fernández Gómez de Cadiñanos. **Equipo modular para el diagnóstico del estado de motores de combustión interna alternativos.** EQUIPO MODULAR PARA EL DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE MOTORES DE COMBUSTION INTERNA ALTERNATIVOS. N. de solicitud: P200202613. País de prioridad: Es. Fecha de prioridad: 14 nov. 2002 Entidad titular: CIDAUT Países a los que se ha extendido: España Empresa/s que la están explotando: Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción

C.5 Dirección de trabajos (Tesis Doctorales)

- Denis NEHER. Miller Cycle and Exhaust Gas Recirculation for a Naturally Aspirated Lean-Burn Gas Engine. Universidad de Valladolid.04/12/2017.
- Fino SCHOLL. Study of Premixed Combustion Induced by Controlled Hot Surface Ignition in Stationary Gas Engines. Universidad de Valladolid.04/12/2017.

C.6 Organización y evaluación de actividades I+D y participación en asociaciones

Organización de la 3ª Reunión de la Sección Española del Instituto de Combustión, SEIC09. ESPAÑA.21/05/2009 - 22/05/2009.Comité organizador.
Miembro de **SAE** (Society of Automotive Engineers, EE.UU.), **ASEPA** (Asociación Española de Profesionales de Automoción).

C.11 Otros

- Proyectos de innovación docente: Coordinación de las actividades relacionadas con la docencia del Área de Máquinas y Motores Térmicos en las EEES de los Grado en Ingenierías Industriales - PID2014/74. GIMENEZ OLAVARRIA, BLANCA. Universidad de Valladolid. 01/09/2014.



Ignacio López Panaigua

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 01/02/2022

v 1.4.3

2d67dab174a85828f954956a03ad5d2d

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Profesor Titular de Universidad at Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Dpto. de Ingeniería Energética (DIEn).

* 2 Sexenios Investigación: 2005-2010, 2011-2016

Two major contributions to the research team: technical management of R&D, systems engineering. 3 lines:

1. Research (20+ journal articles (4 Q1), 20+ workshop) Two current lines (Applied Thermodynamics):

* New methodologies of thermoeconomic analysis of hybrid power plants, special interest in the role of energy storage.

* Rocket engine development. Design of a new type of rocket engine based on the Sodium-Water Reaction (SWR). In collaboration with INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial).

Two former research lines (previous member of 2 Research Groups): Artificial Intelligence and Advanced Control, Environmental Impacts of Transportation.

He has directed three "Sobresaliente sum laude" Doctoral Theses. Has participated in 7 projects of National public funding and in one project within the Sixth Framework Programme.

His most relevant contributions: in the line of Artificial Intelligence, a General Theory of Perception (Premio Extraordinario de Doctorado). In the line of Environmental Impacts of Transportation: a methodology for estimating pollutant emissions of road and railway transportation. Application to real cases (within public funding projects).

2. Engineering & Industry

2021-2022 In depth study of dangers, risks and environmental impacts of hydrogen, commissioned by Enagás, SA., for decision-making towards transition to the new hydrogen-based economy.

2021-2022 Modelisation of a 70MWe, 100MWth cogeneration plant for Duro-Felguera, SA.



2012-2016 Scientific-technological partner for Pío Calderería, SL. and IDA Covertruck, SL, manufacturing and engineering companies. Adaptation and optimisation of fueloil designs to biomass; development of a boiler simulator for non-standard configurations and operation.

Directed the research and development of proprietary technology for low consumption radiation heaters (the project was abandoned at a pre-commercial stage). Directed analyses and R&D&i, privately-funded projects related to energy efficiency.

Directed (2013-2015) the planning, design, content generation and platform programming of the whole site Aprendenergía for Fundación Repsol (in operation until 2017). It explained energy, from concept to applications and policy aspects, for visitors 6-18 years old. Received positive acclaim in schools; materials were even used by undergraduates.

Designed a XIXth-century inspired vault covering a 48m² area, and directed its manufacturing and on-site installation (restaurant in Madrid).

Director of the Electronics & Instrumentation Laboratory at INSIA (Automotive Research Institute): Also participated in a number of R&D projects and collaborations with industrial partners, including product engineering for automotion. Responsible for calibration of the measuring apparatus of several ENAC-certified laboratories.

3. Teaching (Co-author, Thermodynamics books & other material)

Awarded Finalist Diplomas in the Vector de Oro contests of 2015, 2016, 2017. This contest is entirely organised by the students of ETSI Industriales (UPM), to choose the best teacher of the school (among 300 teachers).

Teaches Thermodynamics I and II for GITI (Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, previously Ingeniero Industrial) and GIO (Grado en Ingeniería de Organización) since 2007-2008 (4,5 ECTS each). Since 2008 he is Coordinator of Termodinámica II. Lecturer of Advanced Thermodynamics for Master students.

Given specialised Thermodynamics courses for companies of the energy and chemical sectors (Enagás, Air Liquide).



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

* Acreditación Nacional de Profesor Titular de Universidad (13/07/2015)

* 2 Sexenios Investigación: 2005-2010, 2011-2016

Perfil multidisciplinar con experiencia internacional en los tres aspectos de I+D+i, desde 2006 con más intensidad en investigación. Especialización en: a) dirección técnica de proyectos y b) termodinámica de sistemas y procesos industriales: diseño, simulación y optimización. En la línea de investigación destacan las metodologías propias del grupo para análisis 4E (Energy, Exergy, Economy and Environment).

* 3 Tesis Doctorales sobresaliente cum laude (1 codirección 17/10/2013 con Mención Internacional y Mención de Calidad del Programa + 1 dirección 24/11/2014 + 1 codirección 19/11/2015)

* 24 Artículos científicos: 13 en T2 (de los cuales 4 en Q1)

* 4 capítulos de libro (de los cuales 1 en editorial Springer)

* 25 Trabajos en congresos nacionales o internacionales

* Organización de seminarios, congresos y otros eventos de I+D+i internacionales

* Experiencia en desarrollo e innovación: Convenios de colaboración de D+i con empresas, Dirección de laboratorio



Ignacio López Panaigua

Apellidos: **López Panaigua**
 Nombre: **Ignacio**
 DNI: |
 ORCID: **0000-0001-7385-5657**
 ScopusID: **56116002500**
 ResearcherID: **AAB-1986-2019**
 Fecha de nacimiento: |
 Sexo: **Hombre**
 Nacionalidad: **España**
 País de nacimiento: **España**
 C. Autón./Reg. de nacimiento: **Comunidad de Madrid**
 Provincia de contacto: **Madrid**
 Ciudad de nacimiento: **Madrid**
 Dirección de contacto: **c/José Gutiérrez Abascal, 2**
 Resto de dirección contacto: **ETSI Industriales - Termodinámica**
 Código postal: **28006**
 País de contacto: **España**
 C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**
 Ciudad de contacto: **Madrid**
 Teléfono fijo: **910677186**
 Correo electrónico: **ignacio.lopez@upm.es**
 Teléfono móvil: |

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Dpto. Ingeniería Energética, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad
Fecha de inicio: 08/02/2021
Modalidad de contrato: Funcionario/a
Funciones desempeñadas: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI): Docencia de Termodinámica I (4,5 ECTS) y Termodinámica II (4,5 ECTS) Coordinador de Termodinámica II. Miembro del Grupo de Investigación en Termodinámica Aplicada a la Ingeniería Industrial (TAII). Dirección de la línea de investigación en energía termosolar y centrales híbridas. Proyectos de colaboración con la industria. Miembro del Grupo de Innovación Docente en Termodinámica.

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Contratado Doctor	01/10/2011
2	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad Interino	11/10/2007
3	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil	Director del Laboratorio de Instrumentación y Electrónica	01/03/2004



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
4	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil	Investigador	01/03/2003
5	Arthur D. Little	Analista. Área de Energía y Petróleo	01/12/2002

1 Entidad empleadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Fecha de inicio-fin: 01/10/2011 - 07/02/2021

2 Entidad empleadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica (DIEF), Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Ciudad entidad empleadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Teléfono: 913363150

Correo electrónico: ignacio.lopez@upm.es

Fecha de inicio-fin: 11/10/2007 - 31/08/2011

Modalidad de contrato: Interino/a

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Funciones desempeñadas: Titulación de Ingeniero Industrial: Docencia de Termodinámica I (45 horas lectivas) y Termodinámica II (45 horas lectivas) Coordinador de Termodinámica II, curso 2008-2009. Miembro del Grupo de Investigación en Termodinámica Aplicada a la Ingeniería Industrial (TAII). Dirección de la línea de investigación en energía termosolar y centrales híbridas. Proyectos de colaboración con la industria. Miembro del Grupo de Innovación Docente en Termodinámica.

Ámbito actividad de gestión: Universitaria

3 Entidad empleadora: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Departamento: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Ciudad entidad empleadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Categoría profesional: Director del Laboratorio **Gestión docente (Sí/No):** No de Instrumentación y Electrónica

Fecha de inicio: 01/03/2004

Duración: 2 años

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal

Régimen de dedicación: Tiempo completo

4 Entidad empleadora: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Departamento: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Ciudad entidad empleadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Categoría profesional: Investigador **Gestión docente (Sí/No):** No

Fecha de inicio: 01/03/2003

Duración: 1 año

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal

Régimen de dedicación: Tiempo completo

5 Entidad empleadora: Arthur D. Little **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Departamento: Arthur D. Little

Categoría profesional: Analista. Área de Energía y Petróleo **Gestión docente (Sí/No):** No

Fecha de inicio: 01/12/2002

Duración: 3 meses

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero Industrial Especialidad Electrónica

Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 1999

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Automática, Robótica e Informática Industrial

Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de titulación: 17/05/2007

Entidad de titulación DEA: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Título de la tesis: A Foundation for Perception in Autonomous Systems

Director/a de tesis: Ricardo Sanz Bravo

Calificación obtenida: Sobresaliente CUM LAUDE

Premio extraordinario doctor: Si

Fecha de obtención: 04/12/2008

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

1 Tipo de la formación: Curso

Título de la formación: Control en Tiempo-Real con Matlab-Simulink y Labview

Entidad de titulación: Instituto de Ciencias de la Educación

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Fecha de finalización: 10/02/2009

Duración en horas: 20 horas

2 Tipo de la formación: Curso

Título de la formación: Digital Tachograf Training EEC 1360/2002 (Formación en Tacógrafos Digitales EEC 1360/2002)

Ciudad entidad titulación: Göppingen, Alemania

Entidad de titulación: Semmler-Tacho Control

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Responsable de la formación: Ralf Semmler

Fecha de finalización: 14/12/2005

Duración en horas: 24 horas



- 3 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Curso sobre la Aplicación de la Guía EA-4/02 para la Expresión de la Incertidumbre de Medida en Calibración
Entidad de titulación: FUNDACION PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACION INDUSTRIAL
Fecha de finalización: 20/04/2004 **Duración en horas:** 15 horas
- 4 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Biocombustibles, una Alternativa Sostenible para el Transporte
Ciudad entidad titulación: San Lorenzo del Escorial, Comunidad de Madrid, España
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Responsable de la formación: Ramón Rodríguez
Fecha de finalización: 18/07/2003 **Duración en horas:** 30 horas
- 5 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Tecnologías Actuales y Futuras de los Motores de Combustión Interna Alternativos
Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 11/10/2002 **Duración en horas:** 80 horas
- 6 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Diseño, Fabricación e Ingeniería Asistido por Ordenador (CAD-CAM-CAE)
Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 26/09/2002 **Duración en horas:** 234 horas

Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1 Título del curso/seminario:** Gradcommx@UPM Live: Communication Professional Development Intensive.
Objetivos del curso/seminario: 1) Perfeccionamiento de la comunicación oral de la investigación científica y técnica (docencia e investigación). 2) Formación como profesor de comunicación científica y técnica
Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Facultad, instituto, centro: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, UPM
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 26/06/2018 - 12/07/2018
Perfil de destinatarios/as: Profesores de ingenierías y arquitectura de la UPM: 0. Dominio de comunicación hablada en inglés (curso impartido en inglés por Prof. Tony Eng del Massachusetts Institute of Technology) 1. Se les forma en comunicación científica y tecnológica 2. Se les forma como profesores de esta disciplina
Tareas contrastables: Curso participativo (existen grabaciones audiovisuales y otros materiales): 1. Elaboración y exposición de presentaciones técnicas 2. Análisis crítico de transparencias y tablas 3. Ejercicio en técnicas de relajación y comunicación
- 2 Título del curso/seminario:** Evaluación de Competencias en Ingeniería
Objetivos del curso/seminario: Preparación del profesorado para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)
Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Duración en horas: 8 horas
Fecha de finalización: 15/01/2010



- 3 Título del curso/seminario:** Desarrollo de Habilidades para el Trabajo en Equipo de los Alumnos
Objetivos del curso/seminario: Formación del profesorado para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)
Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Duración en horas: 8 horas
Fecha de finalización: 11/12/2009

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Alemán	A1	A1	A1	A1	B1
Francés	B1	B1	B1	B1	B1
Inglés	C2	C2	C2	C2	C2

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1 Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica/2º curso
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería de Organización
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 07/09/2020 **Fecha de finalización:** 31/01/2021
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Idioma de la asignatura: Español
- 2 Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Análisis Exergético y Termoeconómico de Procesos
Tipo de programa: Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería de la Energía
Curso que se imparte: 1
Fecha de inicio: 01/02/2020 **Fecha de finalización:** 30/06/2020
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 3
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética



Idioma de la asignatura: Español

3 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica/2º curso

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería de Organización

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 07/09/2019

Fecha de finalización: 31/01/2020

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Idioma de la asignatura: Español

4 Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2019

Fecha de finalización: 01/2020

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

5 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Análisis Exergético y Termoeconómico de Procesos

Tipo de programa: Máster oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería de la Energía

Curso que se imparte: 1

Fecha de inicio: 01/02/2019

Fecha de finalización: 30/06/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 3

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

Idioma de la asignatura: Español

6 Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II. Grupo M2

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2019

Fecha de finalización: 06/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados



Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

7 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica/2º curso

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería de Organización

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 07/09/2018

Fecha de finalización: 31/01/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Idioma de la asignatura: Español

8 Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I. Grupo T3

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2018

Fecha de finalización: 01/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

9 Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II. Grupo M2

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2017

Fecha de finalización: 06/2018

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

Calificación obtenida: 4,46

Calificación máxima posible: 5

10 Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I. Grupo M1

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2017

Fecha de finalización: 01/2018

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética

Calificación obtenida: 4,53

Calificación máxima posible: 5



- 11 Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica I. Grupo T3
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2017 **Fecha de finalización:** 01/2018
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,35 **Calificación máxima posible:** 5
- 12 Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica II. Grupo M2
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2016 **Fecha de finalización:** 06/2017
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,57 **Calificación máxima posible:** 5
- 13 Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica I. Grupo M1
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2016 **Fecha de finalización:** 01/2017
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,36 **Calificación máxima posible:** 5
- 14 Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica I. Grupo T3
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2016 **Fecha de finalización:** 01/2017
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,29 **Calificación máxima posible:** 5



- 15** **Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica II. Grupo M2
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2015 **Fecha de finalización:** 06/2016
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,54 **Calificación máxima posible:** 5
- 16** **Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica I. Grupo M1
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2015 **Fecha de finalización:** 01/2016
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,06 **Calificación máxima posible:** 5
- 17** **Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica I. Grupo T3
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2015 **Fecha de finalización:** 01/2016
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética
Calificación obtenida: 4,38 **Calificación máxima posible:** 5
- 18** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Tipo de evaluación: Evaluación interna
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 01/2015 **Fecha de finalización:** 06/2015
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España



Entidad de evaluación: Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Tipo de entidad: Universidad

Calificación obtenida: aún no disponible

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

19 **Tipo de docencia:** Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2014

Fecha de finalización: 01/2015

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: aún no disponible

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

20 **Tipo de docencia:** Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I. Grupo 2

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2014

Fecha de finalización: 01/2015

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: aún no disponible

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

21 **Tipo de docencia:** Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)



Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 01/2014
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de evaluación: Evaluación interna
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,4
Idioma de la asignatura: Español

Fecha de finalización: 06/2014
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación máxima posible: 5

22 **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2013
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,4
Idioma de la asignatura: Español

Tipo de docencia: Teórica presencial
Fecha de finalización: 01/2014
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación máxima posible: 5

23 **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I. Grupo 2
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2013
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,4
Idioma de la asignatura: Español

Tipo de docencia: Teórica presencial
Fecha de finalización: 01/2014
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación máxima posible: 5



- 24** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Tipo de evaluación: Evaluación interna
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 01/2013 **Fecha de finalización:** 06/2013
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de evaluación: Evaluación interna
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,2 **Calificación máxima posible:** 5
Idioma de la asignatura: Español
- 25** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2012 **Fecha de finalización:** 01/2013
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,6 **Calificación máxima posible:** 5
Idioma de la asignatura: Español
- 26** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I. Grupo 2
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 09/2012 **Fecha de finalización:** 01/2013
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,5



Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4,2

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

27 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Thermodynamics/Basic Sciences

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Máster Erasmus Mundus

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Máster de Especialización

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Titulación universitaria: European Joint Masters in Management and Engineering of Environment and Energy - ME3

Fecha de inicio: 10/2012

Fecha de finalización: 12/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 18

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Calificación obtenida: 4,3

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Inglés

28 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 01/2012

Fecha de finalización: 06/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 3,9

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

29 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II grupo 2

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial



Tipo de asignatura: Obligatoria

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 01/2012

Fecha de finalización: 06/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de evaluación: Evaluación interna

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 3,6

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

30 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 09/2011

Fecha de finalización: 01/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4,5

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4,2

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

31 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 02/2011

Fecha de finalización: 06/2011

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales



Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4,3

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

32 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 10/2010

Fecha de finalización: 02/2011

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

33 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 02/2010

Fecha de finalización: 06/2010

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4,2

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

34 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 10/2009

Fecha de finalización: 02/2010

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas



Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 4

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

35 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Electrónica e Instrumentación

Tipo de programa: Máster no Oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: XVIII Máster en Ingeniería de Automoción

Fecha de inicio: 04/2009

Fecha de finalización: 06/2009

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 7

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

36 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 02/2009

Fecha de finalización: 06/2009

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 3,6

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

37 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Industrial

Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 10/2008

Fecha de finalización: 02/2009

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados



Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 4,3 **Calificación máxima posible:** 5
Idioma de la asignatura: Español

38 **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Gestión de la Energía en Plantas Industriales
Tipo de programa: Doctorado/a **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: Doctor Ingeniero Industrial
Fecha de finalización: 2009
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

39 **Tipo de docencia:** Docencia no oficial
Nombre de la asignatura/curso: Electrónica e Instrumentación
Tipo de programa: Máster no Oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Titulación universitaria: XVII Máster en Ingeniería de Automoción
Fecha de inicio: 04/2008 **Fecha de finalización:** 06/2008
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 7
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

40 **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica II
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Ingeniero Industrial
Curso que se imparte: 2
Fecha de inicio: 02/2008 **Fecha de finalización:** 06/2008
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 45
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Calificación obtenida: 3,7 **Calificación máxima posible:** 5
Idioma de la asignatura: Español

41 **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Termodinámica I
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Interino
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Ingeniero Industrial



Curso que se imparte: 2

Fecha de inicio: 10/2007

Fecha de finalización: 02/2008

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 45

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Departamento: Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de evaluación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Calificación obtenida: 3,7

Calificación máxima posible: 5

Idioma de la asignatura: Español

42 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Electrónica e Instrumentación

Tipo de programa: Máster no Oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: XVI Máster en Ingeniería de Automoción

Fecha de inicio: 04/2007

Fecha de finalización: 06/2007

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 7

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

43 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Electrónica e Instrumentación

Tipo de programa: Máster no Oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: XV Máster en Ingeniería de Automoción

Fecha de inicio: 04/2006

Fecha de finalización: 06/2006

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 10

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

44 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Electrónica e Instrumentación

Tipo de programa: Máster no Oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Titulación universitaria: XIV Máster en Ingeniería de Automoción

Frecuencia de la actividad: 7

Fecha de inicio: 04/2005

Fecha de finalización: 06/2005

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 4

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación



Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** Development of the Spanish Electricity Market: Scenario Based Analysis
Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Ciudad entidad realización: Karlsruhe, Alemania
Alumno/a: Andreas Kleinman Ruiz
Calificación obtenida: 9,3
Fecha de defensa: 24/07/2018
Fecha de obtención: 24/07/2018
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 2 Título del trabajo:** Modelización Termodinámica de una Bomba de Calor para ACS
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Alumno/a: Juan Recuero Abad
Calificación obtenida: 8,8
Fecha de defensa: 23/02/2018
Fecha de obtención: 23/02/2018
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 3 Título del trabajo:** Waste Heat Recovery by Meagnetocaloric Effect
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Michel Feidt
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Ciudad entidad realización: Nancy, Francia
Alumno/a: Javier López García
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 04/12/2017
Fecha de obtención: 04/12/2017
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 4 Título del trabajo:** Estudio Comparativo de Cuatro Diseños de Planta para Aprovechamiento de Energía Residual
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Alumno/a: Rocío de Sebastián Ochotorena
Fecha de defensa: 27/02/2017
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 5 Título del trabajo:** Estudio Comparativo de Dos Plantas para el Aprovechamiento de Gases de Escape de una Estación de Compresión de Gas Natural
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Alumno/a: Alberto López Grande
Fecha de defensa: 27/02/2017
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 6 Título del trabajo:** Estudio Comparativo de Estrategias de Climatización para Vivienda de Alto Standing
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Alumno/a: Andreas Kleinman Ruiz
Fecha de defensa: 27/02/2017
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados



- 7** **Título del trabajo:** TESIS DOCTORAL: Metodología para la Caracterización Termoeconómica de Plantas Híbridas de Electricidad
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Celina González Fernández
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Javier Rodríguez Martín
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 06/11/2015
Fecha de obtención: 29/10/2015
- 8** **Título del trabajo:** Diseño Software y Programación de un Portal Web de Divulgación Científica
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Alumno/a: David Arias de Diego
Fecha de defensa: 16/07/2015
- 9** **Título del trabajo:** TESIS DOCTORAL: Hibridación Termosolar en Centrales Convencionales de Generación de Electricidad (HiTERCON)
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Eva Bernardos Rodríguez
Calificación obtenida: Sobresaliente cum-laude
Fecha de defensa: 24/11/2014
Fecha de obtención: 24/11/2014
- 10** **Título del trabajo:** Aplicabilidad de Consol Multiphysics en el modelado de la transferencia combinada de calor, aire y humedad en envolturas de edificios
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Cristina Allué Hoyos
Fecha de defensa: 01/11/2014
- 11** **Título del trabajo:** Desarrollo de herramientas informáticas para la comparación de centrales híbridas termosolares fósiles
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Laura Curieses Marina
Fecha de defensa: 01/11/2014
- 12** **Título del trabajo:** TESIS DOCTORAL: Model-based Self-awareness Patterns for Autonomy
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Ricardo Sanz Bravo
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Carlos Hernández Corbato
Calificación obtenida: Sobresaliente cum-laude
Fecha de defensa: 17/10/2013
Doctorado Europeo: Si
Mención de calidad: Si



- 13** **Título del trabajo:** Análisis y simulación del comportamiento en servicio de turbinas de gas empleando biocombustibles
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Marcos Escudero Olano
Fecha de defensa: 01/04/2011
- 14** **Título del trabajo:** Estimación de la Temperatura de Estabilización de un Reservoirio de Petróleo
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Javier Rodríguez Martín
Fecha de defensa: 08/12/2010
- 15** **Título del trabajo:** Simulación de Instalaciones Termodinámicas
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Ricardo Fernández Rodríguez
Fecha de defensa: 11/2010
- 16** **Título del trabajo:** Reducción de Costes a través del Ahorro de Energía
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Rafael Nieto Carlier
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: José Carlos Melón Sáinz
Calificación obtenida: Matrícula de Honor
Fecha de defensa: 11/2008
- 17** **Título del trabajo:** Desarrollo de Mecanismos de Introspección Artificial
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: Ricardo Sanz Bravo
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Adolfo Hernando Marcos
Fecha de defensa: 22/07/2008
- 18** **Título del trabajo:** Estudio Técnico-Económico de un Vehículo Híbrido
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Victoriano Vera Martínez
Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jorge Urdiales Niño
Fecha de defensa: 03/07/2008
- 19** **Título del trabajo:** Estudio de las Arquitecturas Cognitivas: La necesidad de incorporar mecanismos de autoconsciencia en los sistemas de control inteligente
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: Ricardo Sanz Bravo
Tipo de entidad: Universidad

Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid

Alumno/a: Carlos Hernández Corbato

Fecha de defensa: 23/02/2008

Tutorías académicas de estudiantes

- Nombre del programa:** Becas de Excelencia de la Comunidad de Madrid
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Frecuencia de la actividad: 2.010
Nº de alumnos/as tutelados/as: 3
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- Nombre del programa:** Proyecto de Iniciación a I+D. Fundación Repsol. Marcos Escudero Olano
Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Frecuencia de la actividad: 2.010
Nº de alumnos/as tutelados/as: 1
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Cursos y seminarios impartidos orientados a la formación docente universitaria

- Tipo de evento:** Curso
Nombre del evento: Gradcommx@UPM Live: Communication Professional Development Intensive.
Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación
Objetivos del curso: Enseñar técnicas de comunicación científica y tecnológica a alumnos de doctorado de la UPM
Perfil de destinatarios/as: Alumnos de doctorado de la UPM
Horas impartidas: 12
Fecha de impartición: 17/07/2018
Tipo de participación: Teaching assistant
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Idioma en que se impartió: Inglés
- Tipo de evento:** Curso
Nombre del evento: Curso de Elaboración de Memorias Técnicas para Propuestas de Proyectos
Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación
Horas impartidas: 8
Fecha de impartición: 19/11/2008
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

- Javier Rodríguez Martín; Ignacio López Paniagua; Susana Sánchez Orgaz; Celina González Fernández; Carlos Arnaiz del Pozo; Ángel Jiménez Álvaro; Rafael Nieto Carlier. Skills in Engineering Degree Projects Under the European Higher Education Area, The 11th International Conference on European Transnational Educational (ICEUTE 2020). pp. 247 - 256. Springer. 2020. Disponible en Internet en: <<https://www.springer.com/gp/book/9783030577988>>. ISBN 978-3-030-57799-5
Nombre del material: The 11th International Conference on European Transnational Educational (ICEUTE 2020) Motivation, Technical Achievement and Communication



Perfil de destinatarios/as: Docentes
Fecha de elaboración: 2020
Tipo de soporte: Capítulos de libros
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro
Autor de correspondencia: Si
DOI: 10.1007/978-3-030-57799-5_26
Posición de firma: 2

- 2** Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín. Termodinámica para Ingenieros Químicos, Comunidad de Madrid (España): Sección de Publicaciones de la ETSI Industriales. 31/07/2015. ISBN 978-84-16397-16-7
Depósito legal: M-36081-2015
Nombre del material: Termodinámica para Ingenieros Químicos
Perfil de destinatarios/as: Alumnos de ingeniería química
Fecha de elaboración: 31/07/2015
Tipo de soporte: Libro
- 3** Rafael Nieto Carlier; Celina González Fernández; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín. Evaluación continua por Internet: un caso de aplicación, UBU. 19/06/2013. ISBN 978-84-92681-62-4
Nombre del material: VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica. Libro de Actas.
Perfil de destinatarios/as: Profesores de ingeniería
Fecha de elaboración: 19/06/2013
Tipo de soporte: Artículo/s
- 4** Ignacio López Paniagua; Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín. Exámenes Explicados de Termodinámica I, Exámenes Explicados de Termodinámica I. 25/04/2013. ISBN 978-84-15302-37-7
Depósito legal: M-13368-2013
Nombre del material: Exámenes Explicados de Termodinámica I
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de Ingeniería
Fecha de elaboración: 25/04/2013
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
Autor de correspondencia: Si
Posición de firma: 1
- 5** Rafael Nieto Carlier; Celina González Fernández; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín. Termodinámica, Termodinámica. 30/01/2013. ISBN 978-84-15302-67-4
Depósito legal: M-27377-2013
Nombre del material: Termodinámica
Perfil de destinatarios/as: Profesores de ingeniería, estudiantes de ingeniería, ingenieros
Fecha de elaboración: 30/01/2013
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Editor/a o coeditor/a
- 6** Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Fernando Herrero Acebes; José Luis Rapún Jiménez. Nuevo diseño de clases prácticas en la enseñanza de la ingeniería para las nuevas titulaciones, UPV. 15/06/2011. ISBN 84-95416-79-4
Nombre del material: Actas del VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica
Perfil de destinatarios/as: Profesores de ingeniería



Fecha de elaboración: 15/06/2011

Tipo de soporte: Artículo/s

- 7** MC-F-007 Segundo Principio, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2010
Tipo de soporte: Apuntes
- 8** MC-F-008 Potenciales Termodinámicos, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2010
Tipo de soporte: Apuntes
- 9** Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Fernando Herrero Acebes; José Luis Rapún Jiménez. Adecuación de la docencia de la Termodinámica en una escuela de ingenieros al Espacio Europeo de Educación Superior, VI Jornadas de Ingeniería Termodinámica. Libro de actas.. 03/06/2009. ISBN 978-84-692-2264-5
Nombre del material: VI Jornadas de Ingeniería Termodinámica. Libro de actas.
Fecha de elaboración: 03/06/2009
Tipo de soporte: Artículo/s
- 10** Introducción a la Diagnóstico de Vehículos, 2009. Disponible en Internet en: <descatalogado>.
Nombre del material: Apuntes para Electrónica e Instrumentación (Máster en Ingeniería de Automoción-INSIA)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes
- 11** Microordenadores en Automoción, 2009. Disponible en Internet en: <descatalogado>.
Nombre del material: Apuntes para Electrónica e Instrumentación (Máster en Ingeniería de Automoción-INSIA)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes
- 12** MC-F-003 Gas Ideal, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes
- 13** MC-F-004 Trabajo, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes
- 14** MC-F-005 Primer Principio, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes



- 15** MC-F-006 Consecuencias del Primer Principio, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2009
Tipo de soporte: Apuntes
- 16** MC-F-001 Conceptos Básicos, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 17** MC-F-002 Principio Cero, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 18** MC-F-003 Gas Ideal, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 19** MC-F-004 Trabajo, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 20** MC-F-005 Primer Principio, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 21** MC-F-006 Consecuencias del Primer Principio, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 22** MC-F-007 Segundo Principio, 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 23** MC-F-008 Potenciales Termodinámicos, 2009.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2009)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes



- 24** MC-F-001 Conceptos Básicos, Open Course Ware Universidad Politécnica de Madrid. 2010. Disponible en Internet en: <<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
Autor de correspondencia: Si
- 25** MC-F-002 Principio Cero, 2010. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-i-4003-2010/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica I (4003)(2010)
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 26** MC-F-001 Diagramas Termodinámicos, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 27** MC-F-002 Sistemas Abiertos, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 28** MC-F-003 Tercer Principio, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 29** MC-F-004 Sistemas Multicomponentes, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 30** MC-F-005 Modelos Ideales de Mezcla, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes
- 31** MC-F-006 Sistemas con Capacidad de Reacción Química, UPM-OCW. 2009. Disponible en Internet en:
<<http://ocw.upm.es/maquinas-y-motores-termicos/termodinamica-ii-2042/material-de-clase>>.
Nombre del material: Open Course Ware Termodinámica II
Fecha de elaboración: 2008
Tipo de soporte: Apuntes



- 32** Ignacio López Paniagua; Rafael Nieto Carlier; Javier Rodríguez Martín; Celina González Fernández; Ángel Jiménez Álvaro. Clases prácticas: Una herramienta esencial en la enseñanza de las ingenierías en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, DYNA: Ingeniería e Industria. 86 - 5, pp. 523 - 530. 11/2011.
Nombre del material: DYNA: Ingeniería e Industria. Noviembre 2011. Vol 86. no. 5
Tipo de soporte: Artículo/s
Autor de correspondencia: Si
- 33** The Teacher's Book of Engineering Thermodynamics, (Estados Unidos de América): Nova Publishers. 12/2011. Disponible en Internet en: <http://www.amazon.com/Engineering-Thermodynamics-Education-Competitive-Globalizing/dp/1614702586/ref=sr_1_4?ie=UTF8&qid=1435822834&sr=8-4&keywords=the+teacher%27s+book+of+engineering+thermodynamics>. ISBN 978-1-61470-258-0
Nombre del material: The Teacher's Book of Engineering Thermodynamics
Perfil de destinatarios/as: Profesores de Termodinámica en Escuelas de Ingeniería
Tipo de soporte: Libro

Participación en proyectos de innovación docente

Título del proyecto: Adaptación de las Asignaturas de Termodinámica I, Termodinámica II, Termodinámica Técnica y Quimicafísica al Espacio Europeo de Educación Superior
Tipo de participación: Otros
Tipo duración relación laboral: Por tiempo determinado
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 10/2011
Duración: 1 año

Participación en congresos con ponencias orientadas a la formación docente

- 1** **Nombre del evento:** EDULEARN 2010: 2nd International Conference on Education and New Learning Technologies
Tipo de evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
ADAPTING A COURSE IN THERMODYNAMICS TO EHEA. Disponible en Internet en: <<http://library.iated.org/view/LOPEZPANIAGUA2010ADA>>. ISBN 978-84-613-9386-2
- 2** **Nombre del evento:** EDULEARN 2010: 2nd International Conference on Education and New Learning Technologies
Tipo de evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
ENLIGHTENING THERMODYNAMIC CONCEPTS IN THE LAB VIA HARDWARE AND SOFTWARE: THE CASE OF A HEAT PUMP CYCLE. Disponible en Internet en: <<http://library.iated.org/view/LOPEZPANIAGUA2010ADA>>. ISBN 978-84-613-9386-2
- 3** **Nombre del evento:** International Conference of Education, Research and Innovation 2008 (ICERI 2008)
Tipo de evento: Congreso
Idioma de la presentación: Inglés
A Course of Thermodynamics for an Industrial Engineering Degree using New Methodologies and Technologies. Proceedings of the International Conference of Education, Research and Innovation 2008, ICERI 2008. ISBN 978-84-612-5091-2



- 4** **Nombre del evento:** INTED 2012 6th International Technology, Education and Development Conference
Tipo de evento: Congreso
Autor de correspondencia: Si
CONTINUOUS ASSESSMENT IN THERMODYNAMICS THROUGH AUTOMATICALLY GENERATED PUPIL-CUSTOMIZED EXERCISES. INTED2012 Proceedings. Disponible en Internet en:
<<http://library.iated.org/view/NIETOCARLIER2012CON>>. ISBN 978-84-615-5563-5

Actividad sanitaria

Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

- 1** **Otras actividades relevantes:** Capítulo de libro "Hombres Sin Afeitar"
Entidad de realización: Editorial Opera Prima **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Fecha de finalización: 16/11/2017
- 2** **Otras actividades relevantes:** Diseño y dirección de obra: Estructura decimonónica
Identificar palabras clave: Edificios comerciales; Construcción de edificios; Diseño arquitectónico; Cubiertas; Estilos arquitectónicos; Historia del arte
Entidad de realización: Restaurante El Callejón de Álvarez Gato **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad organizadora: Restaurante El Callejón de Álvarez Gato, c/Elfo 123, Madrid **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad organizadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de finalización: 15/01/2014 **Fecha de inicio:** 17/12/2012
- 3** **Otras actividades relevantes:** Publicación del relato corto "Aquel Mundo" en la revista literaria "Entelequia" ISSN1695-7326-X, nº10, mayo 2004
Entidad de realización: Revista Literaria Entelequia **Tipo de entidad:** Revista Literaria
Fecha de finalización: 2004

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- Nombre del grupo:** Termodinámica Aplicada a la Ingeniería Industrial
Objeto del grupo: Investigación en termodinámica aplicada a la ingeniería industrial
Nombre del investigador/a principal (IP): María Celina González Fernández
Clase de colaboración: Coautoría de proyectos y de su desarrollo
Entidad de afiliación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Fecha de inicio: 2009
- Nombre del grupo:** Autonomous Systems Laboratory (ASLab)
Objeto del grupo: Investigación en sistemas autónomos
Nombre del investigador/a principal (IP): Ricardo Sanz Bravo
Clase de colaboración: Coautoría de proyectos y de su desarrollo
Entidad de afiliación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
Duración: 2 años
Fecha de inicio: 2007
- Nombre del grupo:** Grupo de Inv. en Seguridad e Impacto Medioambiental de Vehículos y Transportes (GIVET)
Objeto del grupo: Investigación en seguridad e impacto ambiental de los vehículos
Nombre del investigador/a principal (IP): Francisco Aparicio Izquierdo
Clase de colaboración: Coautoría de proyectos y de su desarrollo
Ciudad de radicación: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad de afiliación: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Duración: 1 año
Fecha de inicio: 2006

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- Nombre del proyecto:** Application of Solar Thermal Energy to Processes (ASTEP)
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios
Ámbito geográfico: Unión Europea
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Rovira de Antonio
Entidad/es financiadora/s: Comisión Europea
Tipo de entidad: Comisión Europea
Cód. según financiadora: 884411
Fecha de inicio-fin: 01/05/2020 - 30/04/2024
Duración: 48 meses



Entidad/es participante/s: ARCELORMITTAL TUBULAR PRODUCTS IASI SA (AMTP); BRUNEL UNIVERSITY LONDON (BUL); CENTRE FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES AND SAVING FONDATION (CRES); CROWDHELIX LIMITED (CHX); DYNAMIC & SECURITY COMPUTATIONS SL (ADSC); EBOS TECHNOLOGIES LIMITED (eBOS); GALAKTOKOMIKA MANDREKAS ANONYMI ETAIREIA (MAN); IRIS TECHNOLOGY SOLUTIONS, SOCIEDAD LIMITADA (IRIS); POLITECHNIKA WROCLAWSKA (PWR); PRODUCTION TRADE AND SUPPORT OF MACHINABLE PRODUCTS OF SOFTWARE AND INFORMATICS - RELATIONAL TECHNOLOGY AE (RELA); REAY DAVID (DRA); UNIVERSITA DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA LUIGI VANVITELLI (SUN); Universidad Nacional de Educación a Distancia; Universidad Politécnica de Cartagena; VERTECH GROUP (VERT)

Cuantía total: 4.999.360 €

Cuantía subproyecto: 704.312,5 €

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

Aportación del solicitante: Palabras clave: Solar heat for Industrial Processes, Fresnel technology, Thermal Energy Storage, solar heating, process industry, long-term trials

- 2** **Nombre del proyecto:** Sistema de aprovechamiento de energía solar mediante fachada ventilada fotovoltaica para calefacción y agua caliente sanitaria con unidad compacta de almacenamiento térmico latente (ekimProVe)

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Barakaldo, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ane Miren García Romero; Koldobika García Escudero

Nº de investigadores/as: 14

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018

Cuantía total: 80.000 €

- 3** **Nombre del proyecto:** Integrating Cognition, Emotion and Autonomy, ICEA

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Ciudad entidad realización: Mad, Comunidad de Madrid, España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Integrating and Strengthening the European Research Area (2002-2006)

Cód. según financiadora: IST 027819

Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 31/12/2009

Duración: 4 años

Cuantía total: 8.080.675 €

Cuantía subproyecto: 726.704 €

Porcentaje en subvención: 50

- 4** **Nombre del proyecto:** Control Cognitivo Consciente, C3

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial



Cód. según financiadora: DPI2006-11798/
Fecha de inicio-fin: 01/10/2006 - 30/09/2009
Cuantía total: 131.164 €

Duración: 3 años

5 Nombre del proyecto: Desarrollo de Herramientas Informáticas para el Cálculo y la Predicción de las Emisiones Contaminantes del Transporte por Carretera

Modalidad de proyecto: De investigación industrial **Ámbito geográfico:** Nacional

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Manuel Burón Caballero

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino **Tipo de entidad:** Ministerio

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Coordinador

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2007

Cuantía total: 137.678 €

6 Nombre del proyecto: Sistema Hardware Avanzado de Asistencia a la Conducción para Entornos Urbanos, ASISTENTUR

Identificar palabras clave: Dispositivo de seguridad; Arquitecturas hardware para percepción

Modalidad de proyecto: De investigación industrial **Ámbito geográfico:** Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Tipo de participación: Otros

Nombre del programa: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

Cód. según financiadora: TRA2004-07441-C03-03/AUT

Fecha de inicio: 07/09/2004

Duración: 3 años

Cuantía total: 71.500 €

7 Nombre del proyecto: Metodología para la Evaluación del Impacto del Transporte de Mercancías sobre el Medioambiente, Consumo Energético y Seguridad

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Fomento

Tipo de entidad: Ministerio

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio: 01/03/2003



Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Modelización de planta de cogeneración
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua; Miguel Parra Bronchalo
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s:
DURO FELGUERA PLANTAS INDUSTRIALES SA
Fecha de inicio: 12/07/2021 **Duración:** 21 días
Cuantía total: 5.000 €
- 2 Nombre del proyecto:** Impactos Medioambientales y de Seguridad Asociados al Hidrógeno
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua; Javuer Rodríguez Martín; Manuel Rodríguez Hernández; Ismael Díaz Moreno; Javier Hernández Rodríguez
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Enagás, SA **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 01/07/2021 **Duración:** 7 meses
Cuantía total: 15.000 €
- 3 Nombre del proyecto:** Estudio de Optimización del Rendimiento del Relicador (ORR)
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
Empresa Nacional del Gas, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España
Fecha de inicio: 01/03/2016 **Duración:** 3 meses
Cuantía total: 16.940 €
- 4 Nombre del proyecto:** Curso de Termodinámica Aplicada a Ciclos Criogénicos
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s:
Al Air Liquide España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 01/10/2015 **Duración:** 2 meses
Cuantía total: 3.738,9 €
- 5 Nombre del proyecto:** Curso de Termodinámica avanzada a Enagás Ed. 2014
Grado de contribución: Profesor de ciclos termodinámicos e instalaciones industriales
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Nieto Carlier
Nº de investigadores/as: 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Enagás, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Fecha de inicio:** 04/04/2014**Duración:** 2 meses - 2 días**Cuantía total:** 5.808 €

- 6 Nombre del proyecto:** Curso de Termodinámica avanzada a Enagás Ed. 2015
Grado de contribución: Profesor de ciclos termodinámicos e instalaciones industriales
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Nieto Carlier
Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Enagás, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Fecha de inicio:** 04/04/2014**Duración:** 2 meses - 2 días**Cuantía total:** 5.808 €

- 7 Nombre del proyecto:** Proyecto Continuidad de Aprendizaje
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua
Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Ciudad Miniatura SL; Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales; La Carretera de la Costa**Entidad/es financiadora/s:**

Fundación Repsol

Tipo de entidad: Fundación**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Fecha de inicio:** 01/06/2013**Duración:** 1 año - 6 meses**Cuantía total:** 75.000 €**Resultados relevantes:** Página web publicada en diciembre de 2014:
<http://www.aprendenergia.fundacionrepsol.com/>

- 8 Nombre del proyecto:** Estudio y diseño termodinámico de un motor de vapor: DITERMOT
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Jesús Casanova Kindelán
Entidad/es financiadora/s:

Systems and Manufacturing Spain (SAMS)

Tipo de entidad: Entidad Empresarial**Ciudad entidad financiadora:** Manzanares, Castilla-La Mancha, España**Fecha de inicio:** 01/02/2010**Duración:** 3 meses**Cuantía total:** 20.000 €

- 9 Nombre del proyecto:** Diseño y Adaptación de Placas Radiadoras de Infrarrojos de 220V a 110V
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales; Instituto Universitario de Investigación del Automóvil
Entidad/es financiadora/s:



Ingenieros Mecánicos y Estructuristas (INGEMEC) **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Las Rozas, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio: 01/12/2009

Duración: 4 meses

Cuantía total: 1.394 €

10 Nombre del proyecto: IDAE: Asistencia Técnica al Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE) para el Estudio de la Prospectiva Energética en el Sector Transporte Español en el Horizonte del año 2030

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Manuel Burón Caballero

Entidad/es financiadora/s:

Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE)

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 01/06/2007

Duración: 8 meses

Cuantía total: 71.311 €

11 Nombre del proyecto: FERRMED: Asistencia Técnica a la Xàrcia de Municipis Valencians Cap a la Sostenibilitat para el Cálculo de Emisiones Contaminantes del Transporte de Mercancías por Carretera en el Tramo Español del Eje FERRMED

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Manuel Burón Caballero

Entidad/es participante/s: Universidad Politécnica de Madrid

Entidad/es financiadora/s:

Xàrcia de Municipis Valencians

Tipo de entidad: Administración Regional

Fecha de inicio: 01/04/2007

Duración: 1 año - 3 meses

Cuantía total: 32.292 €

12 Nombre del proyecto: INECO-AENA: Asistencia Técnica a INECO para la Realización de un Estudio de Viabilidad sobre la Reducción del Impacto Medioambiental de los Vehículos GSE del Aeropuerto de Barcelona

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Manuel Burón Caballero

Entidad/es financiadora/s:

Centro de Ingeniería Económica (INECO)

Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarios y Asimilados

Ciudad entidad financiadora: Valencia, Comunidad Valenciana, España

Fecha de inicio: 01/05/2006

Duración: 8 meses

Cuantía total: 32.292 €



Resultados

Resultados tecnológicos derivados de actividades especializadas y de transferencia no incluidos en apartados anteriores

- 1 Descripción:** Asesor técnico. Diseño y simulación de calderas pirotubulares
Nombre del investigador/a principal (IP): Ignacio López Paniagua
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Experto/a tecnológico/a: Si
Entidad/es colaboradora/s:
Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad colaboradora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad/es destinataria/s:
IDA Covertruck SL: Ingeniería, Diseño y Análisis **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad destinataria: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 01/04/2012
Identificar palabras clave: Ingenierías
- 2 Descripción:** Asesor técnico. Diseño y simulación de calderas pirotubulares
Nombre del investigador/a principal (IP): Ignacio López Paniagua
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Experto/a tecnológico/a: Si
Entidad/es colaboradora/s:
Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad colaboradora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Entidad/es destinataria/s:
Pío Calderería SL
Ciudad entidad destinataria: San Martín de la Vega
Fecha de inicio: 01/04/2012
Identificar palabras clave: Ingenierías



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Juan Guerrero Padrón; Iván Gil; Juan Navlet; Ignacio López Paniagua; Alberto Abánades Velasco. Experimental Evaluation of Sodium-Water Reaction (SWR) as Propellant. *Propellants, Explosives and Pyrotechnics*. 43, pp. 1 - 5. Wiley-VCH Verlag, 01/12/2018. ISSN 0721-3115

Handle: 10.1002/prop.201800209

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Chemical Engineering (miscellaneous)

Índice de impacto: 1,749

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 69

Num. revistas en cat.: 137

Resultados relevantes: Modelización experimental de la reacción Na-H₂O correlando masas y proporciones de reactivos con presión en volumen cerrado. Tiene dos aportaciones principales: los datos experimentales generados y las propias correlaciones. Es el primer resultado de cara a una modelización termodinámica de la reacción, que presenta ciertas dificultades por su complejidad química y la violencia con la que se produce, y que ha sido poco estudiada en la literatura, especialmente en condiciones de exceso de agua. Primer paso para su caracterización para el uso de esta reacción en motores tipo cohete.

Publicación relevante: Si

- 2** Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín; Celina González Fernández; Ángel Jiménez Álvaro; Rafael Nieto Carlier. A new simple method for estimating exergy destruction in heat exchangers. *Entropy*. 15, pp. 474 - 489. MDPI, 2013. ISSN 1099-4300

DOI: <https://doi.org/10.3390/e15020474>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Índice de impacto: 1.183

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 36

Num. revistas en cat.: 84

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 25

Resultados relevantes: Metodología para la identificación y cuantificación aproximada de destrucciones exergéticas en intercambiadores de calor. La metodología se basa en una combinación sofisticada del balance de exergía en sistemas abiertos y los fenómenos físicos que tienen lugar en los intercambiadores de calor, con la ventaja de admitir una formulación de complejidad ajustable a las necesidades de precisión. Se reciben consultas internacionales regularmente sobre este artículo.

Publicación relevante: Si

- 3** Eva Bernardos Rodríguez; Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín; Alberto Abánades Velasco. Assessing the potential of hybrid fossil-solar thermal plants for energy policy making: Brayton cycles. *Energy Policy*. 62, pp. 99 - 106. Elsevier, 2013. ISSN 0301-4215

DOI: 10.1016/j.enpol.2013.08.002

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.743

Posición de publicación: 51

Fuente de citas: Google Scholar

Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 210

Citas: 8

Resultados relevantes: El estudio propone una metodología para analizar el potencial de hibridar plantas de generación de energía eléctrica tipo Brayton con energía solar. Es una metodología general, que, basándose en los parámetros del ciclo Brayton y parámetros propios, permite determinar: a) viabilidad de la hibridación, b) tecnología solar óptima para el caso estudiado, c) prestaciones básicas esperadas. Se reciben consultas e invitaciones para impartir conferencias relacionadas con este artículo.

Publicación relevante: Si

- 4** Rafael Nieto Carlier; María Celina González Fernández; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín. A Missing Deduction of the Clausius Equality and Inequality. Journal of Chemical Education. 88 - 5, pp. 597 - 601. 03/2011. ISSN 0021-9584

DOI: 10.1021/ed100798p

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 0,739

Posición de publicación: 108

Fuente de citas: Google Scholar (01/19)

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 151

Citas: 5

Resultados relevantes: Se presenta una discusión completamente nueva sobre la temperatura termodinámica, que justifica una diferencia en el nivel de generalidad de los postulados del Segundo Principio de Clausius (más general) frente al de Kelvin-Planck. Es la única demostración conocida sobre la no-equivalencia de los dos postulados. Debido a esta publicación, la ACS (American Chemical Society) ha invitado a los autores a ingresar en la Asociación.

Publicación relevante: Si

- 5** Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín; JOSE MANUEL BURON CABALLERO; Alberto García. A methodology for evaluating environmental impacts of railway freight transportation policies Revista: Energy Policy Año/Mes: 12 2009. Energy Policy. 37, pp. 5393 - 5398. Elsevier, 2009. ISSN 0301-4215

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,436

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 22

Publicación relevante: Si

- 6** Paul Tafur Escanta; Robert Valencia Chapí; Ignacio López Paniagua; Luis Coco Enríquez; Javier Muñoz Antón. Supercritical CO₂ Binary Mixtures for Recompression Brayton s-CO₂ Power Cycles Coupled to Solar Thermal Energy Plants. Energies. 14 - 13, Basel(Suiza): MDPI, 05/07/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.mdpi.com/1996-1073/14/13/4050#cite>>. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 3

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - ENERGY & FUELS

Índice de impacto: 3,004

Revista dentro del 25%: No

Resultados relevantes: Análisis de la influencia de mezclas de CO₂ con otros compuestos para mejorar la eficiencia de ciclos supercríticos. Análisis de la influencia del intercambio de calor. Análisis termodinámico. El análisis termodinámico ha sido responsabilidad de Ignacio López-Paniagua. Se aplica una metodología innovadora, que da lugar a línea de investigación, para analizar las causas de las diferencias de eficiencia observadas con las diferentes sustancias. La metodología se mejorará y se aplicará posteriormente en otros estudios.

- 7** Carlos Arnaiz del Pozo; Ignacio López Paniagua; Alberto López Grande; Celina González Fernández. Optimum Expanded Fraction for an Industrial, Collins-Based Nitrogen Liquefaction Cycle. *Entropy*. 22 - 9, (Suiza): MDPI, 30/08/2020. ISSN 1099-4300

DOI: <https://doi.org/10.3390/e22090959>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,494

Posición de publicación: 33

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 85

- 8** Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín; Susana Sánchez Orgaz; Juan José Roncal Casano. Step by Step Derivation of the Optimum Multistage Compression Ratio and an Application Case. *Entropy*. 22 - 6, (Suiza): MDPI, 18/06/2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.3390/e22060678>>. ISSN 1099-4300

DOI: <https://doi.org/10.3390/e22060678>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,494

Posición de publicación: 33

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 85

Resultados relevantes: Expresión para encontrar la relación de compresión óptima en compresiones multietapa cuando los rendimientos de las etapas de compresión son distintos para cada etapa. La expresión está formulada en función de las medias pitagóricas: aritmética, geométrica y armónica.

- 9** Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier. Comparison of Transcritical CO₂ and Conventional Refrigerant Heat Pump Water Heaters for Domestic Applications. *Energies*. 12 - 3, pp. 479 - 496. MDPI, 01/02/2019. ISSN 1996-1073

DOI: 10.3390/en12030479

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 5

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,676

Posición de publicación: 48

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - ENERGY & FUELS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 97

Resultados relevantes: Criterio general para seleccionar la tecnología de bomba de calor más eficiente: convencional/transcrítica

- 10** Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; Celina González Fernández; Javier Rodríguez Martín; Rafael Nieto Carlier. Simulation of an integrated gasification combined cycle with chemical-looping combustion and carbon dioxide sequestration. Energy Conversion and Management. 104, pp. 170 - 179. Elsevier, 01/11/2015. ISSN 0196-8904
DOI: 10.1016/j.enconman.2015.05.068
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4,801
Posición de publicación: 2
Fuente de citas: Google Scholar (01/19)
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 58
Citas: 20
- 11** Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Javier Rodríguez Martín. Energetic analysis of a syngas-fueled chemical-looping combustion combined cycle with integration of carbon dioxide sequestration. Energy. 76, pp. 694 - 703. Elsevier, 01/11/2014.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.08.067>
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4,844
Posición de publicación: 2
Fuente de citas: Google Scholar (01/19)
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 58
Citas: 8
- 12** Javier Rodríguez Martín; Eva Bernardos Rodríguez; Ignacio López Paniagua; Celina González Fernández. Thermodynamic Evaluation of Integrated Solar Combined Cycle Systems (ISCCS). Entropy. 16, pp. 4246 - 4259. MDPI, 2014. ISSN 1099-4300
DOI: 10.3390/e16084246
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.347
Posición de publicación: 37
Fuente de citas: Google Scholar
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 83
Citas: 5
- Resultados relevantes:** Este estudio analiza la opción más ventajosa para hibridar una planta de ciclo combinado de tres niveles de presión con energía solar térmica. Se contemplan tres posibles puntos del ciclo en los que integrar el bloque solar, y dos posibles tecnologías solares (colectores cilindroparabólicos y Fresnel). Se extraen conclusiones evaluando un año de funcionamiento.
- 13** María Mínguez Clemente; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Celina González Fernández; Ignacio López Paniagua; Rafael Nieto Carlier. Analysis of energetic and exergetic efficiency, and environmental benefits of biomass integrated gasification combined cycle technology. Waste Management & Research. 31 - 4, pp. 401 - 412. SAGE, 04/2013. ISSN 0734-242X
DOI: 10.1177/0734242X13477721
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.428
Posición de publicación: 57
Fuente de citas: Google Scholar (01/2019)
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 205
Citas: 12



- 14** Marcos Escudero Olano; Ángel Jiménez Álvaro; Celina González Fernández; Ignacio López Paniagua. Quantitative analysis of potential power production and environmental benefits of Biomass Integrated Gasification Combined Cycles in the European Union. *Energy Policy*. 53, pp. 63 - 75. Elsevier, 01/02/2013. ISSN 0301-4215
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.10.004>
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 2,696
Posición de publicación: 46
Fuente de citas: Google Scholar
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 205
Citas: 11
- 15** Marcos Escudero Olano; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; Javier Rodríguez Martín. Use of alternative fuels obtained from renewable sources in brayton cycles. *Global NEST Journal*. 14 - 2, pp. 157 - 165. Global NEST, 06/2012. ISSN 1790-7632
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.536
Posición de publicación: 184
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 205
- 16** Marcos Escudero Olano; Ángel Jiménez Álvaro; Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier; Ignacio López Paniagua. Analysis of the behaviour of biofuel-fired gas turbine power plants. *Thermal Science*. 16 - 3, pp. 849 - 864. 2012. ISSN 0354-9836
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.779
Posición de publicación: 34
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 52
- 17** Rafael Nieto Carlier; María Celina González Fernández; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro. Efficiency of a standard gas-turbine power generation cycle running on different fuels. *International Journal of Exergy*. 9 - 1, pp. 112 - 126. 07/2011. ISSN 1742-8297
DOI: 10.1504/IJEX.2011.041433
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0,894
Posición de publicación: 29
Fuente de citas: Google Scholar
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 52
Citas: 8
- 18** RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN. ¿Qué Método Utilizar para Estimar la Temperatura de Estática de una Formación de Petróleo?. *DYNA Ingeniería e Industria*. 86 - 5, pp. 158 - 164. 04/2011. ISSN 0012-7361
DOI: 10.6036/3872
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0,144
Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: El artículo presenta un árbol de decisión para poder seleccionar el método más adecuado de entre los más utilizados, para estimar la temperatura estática de una formación de petróleo. Se trata de un resultado intermedio de una investigación en profundidad que se llevó a cabo para reducir la incertidumbre y mejorar la precisión en la estimación de dicha temperatura.

- 19** Alberto Abánades Velasco; Eva Bernardos Rodríguez; Ignacio López Paniagua; María Celina González Fernández; Javier Muñoz Antón. Energía Solar Termoeléctrica. Tecnología y Desarrollos. DYNA Ingeniería e Industria. 85 - 7, pp. 563 - 574. 10/2010. ISSN 0012-7361

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 0,144

Fuente de citas: Google Scholar (01/2019)

Citas: 2

Resultados relevantes: Resumen de las tecnologías termosolares, su grado de desarrollo, campo de aplicación y prestaciones típicas. Este artículo dio lugar a consultas por parte de empresas de ingeniería.

- 20** Carlos Hernández Corbato; Ignacio López Paniagua; Ricardo Sanz Bravo. The Operative Mind: A Functional, Computational and Modeling Approach to Machine Consciousness. International Journal of Machine Consciousness. 1 - 1, pp. 83 - 98. World Scientific, 07/2009. ISSN 1793-8430

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 21** RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua; Manuel Rodríguez Hernández; CARLOS HERNÁNDEZ CORBATO. Principles for consciousness in integrated cognitive control Revista: NEURAL NETWORKS Año/Mes: 11 2007. Neural Networks. 20, pp. 938 - 946. 11/2007. ISSN 0893-6080

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,656

Fuente de citas: Google Scholar (01/2019)

Citas: 54

- 22** Ignacio López; Rubén Salvador; Jaime Alarcón; Félix Moreno. Embedded architecture enables intelligent vehicles. SPIE Newsroom (electronic journal) ISSN 1818-2259. 2007.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 23** Ricardo Sanz Bravo; Ignacio López Paniagua. Hacia las Máquinas Conscientes (Towards conscious machines). Estudios de Psicología. 28 - 2, pp. 231 - 249. Fundación Infancia y Aprendizaje, 2007. ISSN 0210-9395

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: Latindex

- 24** JOSE MANUEL BURON CABALLERO; FRANCISCO APARICIO IZQUIERDO; Óscar Izquierdo; ALVARO BRUNO GOMEZ MENDEZ; Ignacio López Paniagua. Estimation of the input data for the prediction of road transportation emissions in Spain from 2000 to 2010 considering several scenarios Revista: Atmospheric Environment Año/Mes: septiembre 2005. Atmospheric Environment. 39 - 30, pp. 5585 - 5596. 09/2005. ISSN 1352-2310

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,724

- 25** Francisco Aparicio Izquierdo; José Manuel Burón Caballero; Francisco Javier Páez Ayuso; José María López Martínez; José Antonio Alegre Peña; Álvaro Gómez Méndez; Blanca Arenas Ramírez; Ignacio López Paniagua; Óscar Izquierdo Gómez; Pedro Galán Bueno. Impacto del Transporte de Mercancías sobre el Medioambiente, y



sobre el Consumo Energético. Estudios de Construcción y Transportes. 103, pp. 63 - 96. Ministerio de Fomento, 07/2005. ISSN 1576-7108

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 26** Ignacio López-Paniagua; Javier Rodríguez-Martín; Alberto García; Ángel Jiménez-Álvaro; Pilar Martín; Ignacio González. Policies of Railway Interoperability: Influences in Energy Consumption. Transport Policy. ISBN 978-1-61209-515, pp. 161 - 185. Nova Publishers, 2011.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

- 27** Félix Moreno-González; Ignacio López-Paniagua; Ricardo Sanz-Bravo. Embedded Intelligence On-Chip: Some FPGA-Based Design Experiences. Pattern Recognition, Recent Advances. ISBN 978-953-7619-90, pp. 379 - 404. In-Tech, 02/2010.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

- 28** Ricardo Sanz Bravo; Julita Bermejo Alonso; Ignacio López Paniagua; Jaime Gómez Martínez. A Real-Time Agent System Perspective of Meaning and Sapience. Toward Artificial Sapience. ISBN 9781846289989, pp. 61 - 73. Springer, 2008.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

- 29** Ricardo Sanz Bravo; Ignacio López Paniagua; Julita Bermejo Alonso. A Rationale Vision for Machine Consciousness in Complex Controllers. Artificial Consciousness. ISBN 1845400704, Imprint Academic, 2007.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Modelling of the Sodium Water Reaction for a New Type of Rocket Engine
Nombre del congreso: XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress
Tipo evento: Congreso

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Albacete, Castilla-La Mancha, España

Fecha de celebración: 12/06/2019

Fecha de finalización: 14/06/2019

Entidad organizadora: Universidad de Castilla-La Mancha **Tipo de entidad:** Universidad

Con comité de admisión ext.: Si

Forma de contribución: Artículo científico

Javier Vera Gallego; Ignacio López Paniagua; Juan Guerrero Padrón; Alberto Abánades Velasco. "XI National and II International Engineering Thermodynamics Congress. Proceedings Book". ISBN 978-84-09-11635-5

- 2** **Título del trabajo:** Comparison of Transcritical CO₂ and Conventional Refrigerant Heat Pump Water Heaters for Domestic Applications
Nombre del congreso: 13th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment

Ciudad de celebración: Palermo, Sicilia, Italia

Fecha de celebración: 30/09/2018

Fecha de finalización: 04/10/2018

Entidad organizadora: SDEWES: International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Zagreb. Croatia

Ciudad entidad organizadora: Zagreb, Croacia



Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Celina González Fernández; Rafael Nieto Carlier. "13th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment: Proceedings". ISSN 1847-7178

3 Título del trabajo: Caracterización Experimental de una bomba de calor acoplada a una fachada ventilada para producción de agua caliente

Nombre del congreso: IENER'18: I Congreso Internacional de Ingeniería Energética

Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de celebración: 27/06/2018

Fecha de finalización: 28/06/2018

Entidad organizadora: AEE: The Association of Energy Engineers. Spain Chapter

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Erik Martín Salazar; Koldobika Martín Escudero; Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro; Naiara Romero Antón.

4 Título del trabajo: Evaluación energética de una planta híbrida solar fosil de turbina de gas en ciclo cerrado regenerativo

Nombre del congreso: 10a edición del Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica (CNIT)

Tipo evento: Congreso

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Lérida, Cataluña, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

Entidad organizadora: Universitat de Lleida

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Lérida, Cataluña, España

Publicación en acta congreso: Si

Con comité de admisión ext.: Si

Forma de contribución: Artículo científico

Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Susana Sánchez Orgaz; Ignacio López Paniagua; Rafael Nieto Carlier; Celina González Fernández. "10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica". En: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. Cataluña (España): Universitat de Lleida, ISBN 9788491440444

5 Título del trabajo: Evaluación energética y exergética de sistemas de trigeneración mediante ciclos con combustión por lazo químico

Nombre del congreso: 10a edición del Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica (CNIT)

Tipo evento: Congreso

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Lérida, Cataluña, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

Entidad organizadora: Universitat de Lleida

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Lérida, Cataluña, España

Publicación en acta congreso: Si

Con comité de admisión ext.: Si

Forma de contribución: Artículo científico

Ángel Jiménez Álvaro; Javier Rodríguez Martín; Susana Sánchez Orgaz; Ignacio López Paniagua; Rafael Nieto Carlier; Celina González Fernández. "10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica". En: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. Cataluña (España): Universitat de Lleida, ISBN 9788491440444

6 Título del trabajo: Modelling of the yield of a N2 liquefaction plant as a function of the ratio of the total flow being expanded at the valve

Nombre del congreso: 10a edición del Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica (CNIT)



Tipo evento: Congreso

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Lérida, Cataluña, España

Fecha de celebración: 28/06/2017

Fecha de finalización: 30/06/2017

Entidad organizadora: Universitat de Lleida

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Lérida, Cataluña, España

Publicación en acta congreso: Si

Con comité de admisión ext.: Si

Forma de contribución: Artículo científico

Ignacio López Paniagua; Celina González Fernández; Ángel Jiménez Álvaro; Susana Sánchez Orgaz; Javier Rodríguez Martín; Rafael Nieto Carlier. En: 10º Congreso Internacional de Ingeniería Termodinámica. Cataluña (España): Universitat de Lleida, ISBN 9788491440444

- 7 Título del trabajo:** A Unified Framework for Perception in Autonomous Systems
Nombre del congreso: Twenty-Ninth Meeting of the Cognitive Science Society; CogSci'07 Año: 2007
Lugar: Nashville; Tennessee
RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua. ISBN 0-9768318-3-X
- 8 Título del trabajo:** A new real-time hardware architecture for road line tracking using a particle filter
Nombre del congreso: IEEE Industrial Electronics Conference (IECON) Año: 01/10/2006 Lugar: París (France)
Félix Moreno González; Ignacio López Paniagua; RUBÉN SALVADOR PEREA. ISBN 1-4244-0136-4
- 9 Título del trabajo:** Analysis of the Behaviour of Biofuel-Fired Gas Turbine Power Plants
Nombre del congreso: 6th DUBROVNIK CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS Año: 26/09/2011 -26/09/2011 Lugar: Dubrovnik, Croacia
M. CELINA GONZALEZ FERNANDEZ; RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua. pp. 1 - 20. ISBN 978-953-7738-1
- 10 Título del trabajo:** Architectural Design for a Low Cost FPGA-based traffic signal detection system in vehicles
Nombre del congreso: SPIE Europe Microtechnologies for the New Millennium Año: May 2 2007 12:00AM
Lugar: Gran Hotel Costa Meloneras; Maspalomas; Gran Canaria; Spain
Félix Moreno González; Ignacio López Paniagua; JAIME ALARCON CELIS; RUBÉN SALVADOR PEREA.
- 11 Título del trabajo:** Architectural Factors for Intelligence in Autonomous Systems
Nombre del congreso: 2007 AAAI Workshop - Evaluating Architectures for Intelligence Año: Jul 22 2007 12:00AM -Jul 22 2007 12:00AM Lugar: Vancouver, B.C., Canada
RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua; CARLOS HERNÁNDEZ CORBATO. ISBN 978-1-57735-3
- 12 Título del trabajo:** Consciousness a priori
Nombre del congreso: Toward a Science of Consciousness Año: 04/08/2001 Lugar: Skövde, Suecia
RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua.
- 13 Título del trabajo:** Cybernetic Consciousness
Nombre del congreso: Toward a Science of Consciousness Año: 04/08/2001 Lugar: Skövde, Suecia
RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua.



- 14 Título del trabajo:** Efficiency Dependence on Fuel in the Brayton Cycle
Nombre del congreso: 7th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics Año: 28/07/2009 Lugar: Cracovia (Polonia)
M. CELINA GONZALEZ FERNANDEZ; RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua. pp. 2259 - 2265. ISBN 978-83-7464-2
- 15 Título del trabajo:** Efficiency of a Standard Gas-Turbine Power Generation Cycle Running on Different Fuels
Nombre del congreso: Fourth International Exergy, Energy and Environment Symposium Año: 19/04/2009 Lugar: Sharjah, UAE
M. CELINA GONZALEZ FERNANDEZ; RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua. ISBN 978-9948-427-1
- 16 Título del trabajo:** Estimation of road transportation emissions in Spain from 1998 to 2010
Nombre del congreso: World Automotive Congress, FISITA 2004 Año: 23/05/2004 Lugar: Barcelona
FRANCISCO APARICIO IZQUIERDO; JOSE MANUEL BURON CABALLERO; JOSE MARIA LOPEZ MARTINEZ; Ignacio López Paniagua.
- 17 Título del trabajo:** Estudio de las emisiones de CO2 en una instalación de turbina de gas con diferentes combustibles
Nombre del congreso: VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica - CNIT7 Año: 15/06/2011 -15/06/2011 Lugar: Bilbao
M. CELINA GONZALEZ FERNANDEZ; RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN. pp. 0 - 0. ISBN 84-95416-79-4
- 18 Título del trabajo:** From cognitive architectures to hardware: a low cost FPGA-based design experience
Nombre del congreso: IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing Año: Oct 3 2007 12:00AM Lugar: Alcalá de Henares (Madrid; SPAIN)
RICARDO SANZ BRAVO; Félix Moreno González; Ignacio López Paniagua; RUBÉN SALVADOR PEREA. ISBN 1-4244-0830-X
- 19 Título del trabajo:** General Autonomous Systems: The Principle of Minimal Structure
Nombre del congreso: XVI International Conference on Systems Science; ICSS. Año: Sep 4 2007 12:00AM -Sep 4 2007 12:00AM Lugar: Wroclaw (Polonia)
RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua; CARLOS HERNÁNDEZ CORBATO; ADOLFO HERNANDO MARCOS. ISBN 978-83-7493-3
- 20 Título del trabajo:** Metodología para calcular emisiones contaminantes asociadas a ejes de transporte de mercancías
Nombre del congreso: VI Congreso de Ingeniería del Transporte, CIT 2004 Año: 23/06/2004 Lugar: Zaragoza
FRANCISCO APARICIO IZQUIERDO; JOSE MANUEL BURON CABALLERO; JOSE MARIA LOPEZ MARTINEZ; Ignacio López Paniagua. ISBN 84-609-1363-5
- 21 Título del trabajo:** Métodos para la estimación de la temperatura estática de la formación en yacimientos de petróleo y geotérmicos
Nombre del congreso: VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica - CNIT7 Año: 15/06/2011 -15/06/2011 Lugar: Bilbao
M. CELINA GONZALEZ FERNANDEZ; RAFAEL NIETO CARLIER; Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN. pp. 0 - 0. ISBN 84-95416-79-4



- 22 Título del trabajo:** Perception in General Autonomous Systems
Nombre del congreso: XVI International Conference on Systems Science; ICSS. Año: 2007 Lugar: Wroclaw (Polonia)
 RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua; CARLOS HERNÁNDEZ CORBATO; ADOLFO HERNANDO MARCOS. ISBN 978-83-7493-3
- 23 Título del trabajo:** Self-X: The Control Within
Nombre del congreso: IFAC World Congress 2005 Año: 04/07/2005 Lugar: Praga
 RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua.
- 24 Título del trabajo:** Self-awareness in Real-time Cognitive Control Architectures
Nombre del congreso: 2007 AAAI Fall Symposium Año: Nov 9 2007 12:00AM -Nov 9 2007 12:00AM Lugar: Washington DC
 RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua; CARLOS HERNÁNDEZ CORBATO. ISBN 978-1-57735-3
- 25 Título del trabajo:** Thinking with the Body
Nombre del congreso: Workshop on Embodying Cognition: Towards An Integrative Approach Año: 13/12/2006 Lugar: Palma de Mallorca
 RICARDO SANZ BRAVO; Ignacio López Paniagua.
- 26 Título del trabajo:** USE OF ALTERNATIVE FUELS OBTAINED FROM RENEWABLE SOURCES IN BRAYTON CYCLES
Nombre del congreso: 12th International Conference on Environmental Science and Technology (CEST2011) Año: 08/09/2011 -08/09/2011 Lugar: Rodas, Grecia
 Ángel Jiménez Álvaro; Ignacio López Paniagua; JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN. pp. 0 - 0.

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** ICEA-Madrid Working Meeting
Tipo de actividad: Reunión de trabajo de Proyecto Europeo ICEA IST-027819. Coorganizador
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid
Ciudad entidad convocante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 16/07/2007
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 2 días
- 2 Título de la actividad:** Seminario: Teoría General de Percepción en Máquinas
Tipo de actividad: Seminario de Formación. Organizador. Ponente.
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid
Ciudad entidad convocante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 22/03/2007
Ámbito geográfico: Grupo de Investigación
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 1 día
- 3 Título de la actividad:** ICEA First Review Meeting
Tipo de actividad: Reunión de Seguimiento de primer Año del Proyecto Europeo Proyecto Europeo ICEA IST-027819. Coorganizador
Ámbito geográfico: Unión Europea



Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad convocante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 19/03/2007
Duración: 2 días

- 4 Título de la actividad:** Seminario: Teoría General de Sistemas
Tipo de actividad: Seminario Interno. Organizador. Ponente.
Ámbito geográfico: Grupo de Investigación
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad convocante: Cercedilla, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 11/11/2006
Duración: 2 días

- 5 Título de la actividad:** Models of Consciousness Workshop. European Science Foundation
Tipo de actividad: Congreso Internacional. Coorganizador.
Ámbito geográfico: Unión Europea
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad convocante: Birmingham, Derbyshire and Nottinghamshire, Reino Unido
Fecha de inicio: 01/09/2003
Duración: 3 días

Gestión de I+D+i

Nombre de la actividad: Director del Laboratorio de Instrumentación y Electrónica
Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i
Funciones desempeñadas: Director
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Fecha de inicio: 01/02/2004
Duración: 2 años

Foros y comités nacionales e internacionales

- 1 Nombre del foro:** Work Group 19-EEVC
Categoría profesional: Representante Español
Entidad organizadora: European Enhanced Vehicle-safety Committee, EEVC
Tipo de entidad: Organismo internacional para promover investigación en seguridad de los vehículos
Fecha de inicio-fin: 10/2005 - 01/2006
- 2 Nombre del foro:** Work Group 19-EEVC
Categoría profesional: Miembro colaborador
Entidad organizadora: European Enhanced Vehicle-safety Committee, EEVC
Tipo de entidad: Organismo internacional para promover investigación en seguridad de los vehículos
Fecha de inicio-fin: 04/2005 - 01/2006



Otros méritos

Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** Beca. Proyecto Europeo ENERFLU
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 15/10/2002 **Duración:** 2 meses
Fecha de finalización: 15/12/2002
Entidad de realización: ETSI Industriales de Madrid. Cátedra de Cinemática y Dinámica de Máquinas
- 2 Nombre de la ayuda:** Beca. Proyecto PN I+D M3: Control Inteligente Modular
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 01/01/2001 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 31/12/2001
Entidad de realización: ETSI Industriales-Laboratorio de Sistemas Autónomos (ASLab)

Otros modos de colaboración con investigadores/as o tecnólogos/as

- 1 Modo de relación:** Participación en convenios de colaboración de larga duración entre entidades
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua; Ángel Jiménez Álvaro
Descripción de la colaboración: Convenio de Colaboración Científica
Entidad/es participante/s:
Ingeniería de Recursos Solares (IRS)
Fecha de inicio: 10/04/2012
- 2 Modo de relación:** Cogestión
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua
Descripción de la colaboración: Asesor Técnico: Diseño de proceso. Calderas pirotubulares.
Entidad/es participante/s:
IDACovertruck SL: Ingeniería, Diseño y Análisis **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad participante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 01/04/2012
- 3 Modo de relación:** Cogestión
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio López Paniagua
Descripción de la colaboración: Asesor técnico: Energía. Calderas pirotubulares
Entidad/es participante/s:
Pío Calderería SL **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad participante: San Martín de la Vega, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 01/04/2012



Sociedades científicas y asociaciones profesionales

Nombre de la sociedad: A3ETSIIM: Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid

Entidad de afiliación: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

Identificar palabras clave: Ingenierías

Categoría profesional: Vocal de la Junta Directiva

Nº de socios/as: 5.000

Fecha de inicio: 21/05/2018

Consejos editoriales

Nombre del Consejo editorial: Editorial Board of the Journal of Mind Theory (JMT)

Entidad de afiliación: ETSI Industriales **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad afiliación: Madrid, Madrid, España

Tareas desarrolladas: Estrategia editorial y revisiones de artículos

Categoría profesional: Doctor

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Fecha de inicio: 01/01/2008

Duración: 2 años

Redes de cooperación

Nombre de la red: euCognition: European Network for the Advancement of Artificial Cognitive Systems

Identificación de la red: Inteligencia Artificial. **Nº de investigadores/as:** 377
<http://www.vernon.eu/euCognition/index.htm>

Entidad/es participante/s: Universidades y centros de investigación de toda Europa. **Tipo de entidad:** Universidades y centros de investigación de toda Europa.

Entidad de selección: Comisión Europea **Tipo de entidad:** Administración Europea

Fecha de inicio: 08/05/2006

Duración: 2 años - 6 meses

Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Premio FIn de Carrera 2009. Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial, F2I2. Alumno José Melón Sáinz. Proyecto "Reducción de Costes a Través del Ahorro de Energía"

Entidad concesionaria: FUNDACION PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACION INDUSTRIAL

Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de concesión: 08/09/2009

- 2 Descripción:** Premio Extraordinario de Doctorado. Tesis doctoral: "A Foundation for Perception in Autonomous Systems". Director: Ricardo Sanz Bravo

Entidad concesionaria: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de concesión: 28/01/2009



Períodos de actividad investigadora

1 Nº de tramos reconocidos: 1

Entidad acreditante: CENAI: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora
Fecha de obtención: 20/06/2019

2 Nº de tramos reconocidos: 1

Entidad acreditante: CENAI: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de obtención: 25/06/2012

Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

1 Descripción: Quinquenio (periodo de actividad investigadora)

Entidad acreditante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 12/06/2018

2 Descripción: Docencia: Informe MUY FAVORABLE desde curso 2011-2012 hasta curso 2015-2016

Entidad acreditante: UPM-Metodología ANECA **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 15/12/2017

3 Descripción: Acreditación Nacional de Profesor Titular de Universidad

Entidad acreditante: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad acreditante: Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 13/07/2015

4 Descripción: Quinquenio (periodo de actividad docente)

Entidad acreditante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 11/07/2013

5 Descripción: Docencia: Informe MUY FAVORABLE desde curso 2007-2008 hasta curso 2009-2010

Entidad acreditante: UPM-Metodología ANECA **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 09/03/2011

6 Descripción: Acreditación de Profesor Ayudante Doctor

Entidad acreditante: Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia de la Comunidad de Madrid
Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha del reconocimiento: 22/10/2009



7 Descripción: Acreditación de Profesor Contratado Doctor

Entidad acreditante: Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP)

Tipo de entidad: Agencia de la Comunidad de Madrid

Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha del reconocimiento: 22/10/2009

8 Descripción: Acreditación de Profesor Doctor de Universidad Privada

Entidad acreditante: Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP)

Tipo de entidad: Agencia de la Comunidad de Madrid

Ciudad entidad acreditante: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha del reconocimiento: 22/10/2009

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	31/01/2022
Nombre y apellidos	María José Montes Pita		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-8097-2018	
	Código Orcid	0000-0002-2020-8242	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Nacional de Educación a Distancia		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Energética		
Dirección	C/ Juan del Rosal 12, 28040 Madrid		
Teléfono	913986465	correo electrónico	mjmontes@ind.uned.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	20/04/2018

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	2003
Dr. Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	2008

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

- Número de sexenios reconocidos: 2 (2006-2011; 2012-2017)
- Número de publicaciones totales: 34 (Scopus)
- Número de publicaciones JCR: 28 (20 Q1, 3 T1)
- Número de citas: 1427/1285 sin autocitas (Scopus)
- Índice h: 16 (Scopus)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

María José Montes es Ingeniera Industrial (2003) y Dr. Ingeniera Industrial (2008) por la UPM. Es Profesora Titular en la UNED, en el Departamento de Ingeniería Energética de la E.T.S.I.I. Dentro de la labor docente, cabe destacar que la solicitante tiene 2 quinquenios y ha dirigido 3 Tesis Doctorales. Respecto a la actividad investigadora, la solicitante tiene reconocidos 2 sexenios. Es autora de 34 artículos en revistas internacionales indexadas y ha sido citada 1427 veces. Participa actualmente en 2 proyectos, todos ellos financiados mediante convocatoria pública. Ha participado en 3 proyectos de investigación obtenidos mediante convocatorias nacionales y en 5 contratos de investigación con empresas como OHL, Técnicas Reunidas, Abengoa y el centro de investigación alemán IASS. Ha realizado además una estancia de dos años en el CIEMAT, donde participó en un proyecto liderado por el profesor Carlo Rubbia. Por último, cabe destacar la solicitante es co-autora de 16 patentes, la mayoría extendidas a ámbito internacional y 5 de ellas en explotación por la empresa OHL-industrial.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

2022 Montes, M.J., Abbas, R., Barbero, R., Rovira, A. A new design of multi-tube receiver for Fresnel technology to increase the thermal performance. Applied Thermal Engineering 204, 117970. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2021.117970>

2021 Reyes-Belmonte, M.A., Guédez, R., Montes, M.J. Bibliometric Analysis on Supercritical CO2 Power Cycles for Concentrating Solar Power Applications. Entropy 23, 1289. <https://doi.org/10.3390/e23101289>

2021 Muñoz, M., Rovira, A., Montes, M.J. Thermodynamic cycles for solar thermal power plants: A review. WIREs Energy Environ. <https://doi.org/10.1002/wene.420>

- 2020 Montes, M.J., Linares, J.I., Barbero, R., Rovira, A. Proposal of a new design of source heat exchanger for the technical feasibility of solar thermal plants coupled to supercritical power cycles. *Solar Energy* 211, 1027–1041. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2020.10.042>
- 2020 Montes, M.J., Linares, J.I., Barbero, R., Moratilla, B.Y., 2020. Optimization of a New Design of Molten Salt-to-CO₂ Heat Exchanger Using Exergy Destruction Minimization. *Entropy* 22, 883. <https://doi.org/10.3390/e22080883>
- 2020 Linares, J.I., Montes, M.J., Cantizano, A., Sánchez, C. A novel supercritical CO₂ recompression Brayton power cycle for power tower concentrating solar plants. *Applied Energy* 263, 114644. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114644>
- 2019 Rovira, A., Sánchez, C., Montes, M.J., Muñoz, M. Proposal of optimized power cycles for the DEMO power plant (EUROfusion). *Fusion Engineering and Design* 148, 111290. <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2019.111290>
- 2019 Avila-Marin, A.L., Caliot, C., Alvarez de Lara, M., Fernandez-Reche, J., Montes, M.J., Martinez-Tarifa, A. Homogeneous equivalent model coupled with P1-approximation for dense wire meshes volumetric air receivers. *Renewable Energy* 135, 908–919. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.12.061>
- 2018 Abbas, R., Sebastián, A., Montes, M.J., Valdés, M.. Optical features of linear Fresnel collectors with different secondary reflector technologies. *Applied Energy* 232, 386–397. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.09.224>
- 2017 Advances in the linear Fresnel single-tube receivers: Hybrid loops with non-evacuated and evacuated receivers.
Autores: María José Montes; Rubén Abbas; M. Muñoz; J. Muñoz-Antón; J.M. Martínez-Val
Revista: *Energy Conversion and Management* (Elsevier). Vol: 149, páginas: 318 – 333
- 2017 Design of an innovative linear Fresnel collector by means of optical performance optimization: A comparison with parabolic trough collectors for different latitudes.
Autores: Rubén Abbas; Manuel Valdés; María José Montes; José María Martínez-Val
Revista: *Solar Energy* (Elsevier). Vol 153, páginas: 459 – 470
- 2017 Off-design analysis of a Hybrid Rankine-Brayton cycle used as the power block of a solar thermal power plant.
Autores: Marta Muñoz; Antonio Rovira; Consuelo Sánchez; María José Montes
Revista: *Energy* (Elsevier). Vol: 134, páginas: 369 – 381
- 2017 Simulation and comparison between fixed and sliding-pressure strategies in parabolic-trough solar power plants with direct steam generation.
Autores: Mario Biencinto; María José Montes; Loreto Valenzuela; Lourdes González
Revista: *Applied Thermal Engineering* (Elsevier). Vol: 125, páginas: 735-745
- 2016 A new approach for the prediction of thermal efficiency in solar receivers.
Autores: Rubén Barbero; Antonio Rovira; María José Montes; José María Martínez-Val
Revista: *Energy Conversion and Management* (Elsevier). Vol: 123, páginas: 498 – 511
- 2016 Performance model and thermal comparison of different alternatives for the Fresnel single-tube receiver.
Autores: María José Montes; Rubén Barbero; Rubén Abbas; Antonio Rovira
Revista: *Applied Thermal Engineering* (Elsevier). Vol: 104, páginas: 162 – 175
- 2016 Parabolic trough collector or linear Fresnel collector? A comparison of optical features including thermal quality based on commercial solutions.
Autores: Rubén Abbas; María José Montes; Antonio Rovira; José María Martínez-Val.
Revista: *Solar Energy* (Elsevier). Vol: 124, páginas: 198 – 215

2016 Analysis and comparison of Integrated Solar Combined Cycles using parabolic troughs and linear Fresnel reflectors as concentrating systems.

Autores: Antonio Rovira; Rubén Barbero; María José Montes; Rubén Abbas; F. Valera.

Revista: *Applied Energy* (Elsevier). Vol: 162, páginas: 990 – 1000

2014 A comparative analysis of configurations of linear Fresnel collectors for concentrating solar power

Autores: M.J. Montes, C. Rubbia, R. Abbas, J.M. Martínez-Val

Revista: *Energy* (Elsevier). Vol 73, páginas: 192 – 203

2013 Optimization of Brayton cycles for low-to-moderate grade thermal energy sources

Autores: A. Rovira, J. Muñoz-Antón, M.J. Montes, J.M. Martínez-Val

Revista: *Energy* (Elsevier). Vol 55, páginas: 403 – 416

2013 Comparison of Heat Transfer Fluid and Direct Steam Generation technologies for Integrated Solar Combined Cycles

Autores: A. Rovira, M.J. Montes, F. Varela, M. Gil

Revista: *Applied Thermal Engineering* (Elsevier). Vol 52, páginas: 264 – 274

2012 Proposal of a fluid flow layout to improve the heat transfer in the active absorber surface of solar central cavity receivers

Autores: M.J. Montes, A. Rovira, J.M. Martínez-Val, A. Ramos

Revista: *Applied Thermal Engineering* (Elsevier). Vol 35, páginas: 220 – 232

2011 Solar radiation concentration features in Linear Fresnel Reflector arrays

Autores: R. Abbas, M.J. Montes, M. Piera, J.M. Martínez-Val

Revista: *Energy Conversion and Management* (Elsevier). Vol 54, páginas: 133 – 144

2011 Energy management in solar thermal power plants with double thermal storage system and subdivided solar field

Autores: A. Rovira, M.J. Montes, M. Valdés, J.M. Martínez-Val

Revista: *Applied Energy* (Elsevier). Vol 88, páginas 4055-4066

2011 Performance analysis of an Integrated Solar Combined Cycle using Direct Steam Generation in parabolic trough collectors

Autores: M.J. Montes, A. Rovira, M. Muñoz, J.M. Martínez-Val

Revista: *Applied Energy* (Elsevier). Vol 88, páginas 3228-3238

2009 Solar multiple optimization for a solar-only thermal power plant, using oil as heat transfer fluid in the parabolic trough collectors.

Autores: María José Montes; Alberto Abánades; José María Martínez-Val, Manuel Valdés

Revista: *Solar Energy* (Elsevier). Vol: 83, páginas: 2165 – 2176

2009 Performance of a direct steam generation solar thermal power plant for electricity production as a function of the solar multiple.

Autores: María José Montes; Alberto Abánades; José María Martínez-Val.

Revista: *Solar Energy* (Elsevier). Vol: 83, páginas 679 – 689

C.2. Proyectos

En 2020 – Dic 2024: Integración avanzada de ciclos combinados en centrales termosolares (AvanCCSol)

- Entidad financiadora: Plan Estatal I+D+i
- Participantes: UNED (coordinador); UPM; Universidad de Comillas
- Grado de responsabilidad del participante: Investigador principal (Co-IP)

May 2020 – Abril 2024: Application of Solar Thermal Energy to Processes (ASTEP)

- Entidad financiadora: Comisión Europea. Horizonte 2020

- Participantes: UNED (coordinador). 16 participantes de 9 países. Listado completo de participantes en la página web del proyecto ASTEPproject.eu

En 2019 – Dic 2022: Energía solar térmica de concentración en el sector del transporte y en la producción de calor y de electricidad (ACES2030)

- Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.
- Participantes: Consorcio liderado por IMDEA y formado por 8 grupos de investigación y un laboratorio de la Comunidad de Madrid. Listado completo de participantes en la página web del proyecto ACES2030.
- Grado de responsabilidad del participante: Investigador principal (IP)

En 2016 – Dic 2019: Hibridación en ciclos combinados solares avanzados (HICCSA)

- Proyecto del Plan Nacional ENE2015-70515-C2-1-R
- Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

En 2017 – Dic 2019: EUROfusion

- Convocatoria: Euratom Horizon 2020 programme
- Grado de responsabilidad del solicitante: coordinador de ciertas tareas por parte de UNED (participa como 3ª parte).
- Entidad financiadora: Unión Europea

Jul 2017 – Jul 2019: Receptores solares de Concentración Avanzados, de Media y Alta Energía, para su Integración en Sistemas Fresnel y de Torre Central

- Convocatoria: Proyectos Independent Thinking
- Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal.
- Entidad financiadora: UNED

Feb 2014 – Dic 2015: *Futuro Solar*

- Entidad financiadora: Obrascon Luarte Laín (OHL), S.A.

Feb 2013 – En 2016: Investigación Tecnológica y Optimización Termo-económica de Ciclos Combinados Solares (InTecSol)

- Proyecto del Plan Nacional ENE2012-37950-C02-01
- Entidad financiadora: Ministerio de Economía y competitividad

Feb 2012- En 2013: Concentrated Solar Power for Electricity Generation

- Proyecto entre el IASS (Institute for Advanced Sustainability Studies) y el GIT (Grupo de Investigaciones Termoenergéticas)
- Entidad financiadora: Bundesministerium für Bildung und Forshung

En 2008 – Dic 2011: CENIT CONSOLI+DA

- Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

May 2008 – Sep 2008: Asesoramiento científico en el desarrollo de una central termosolar de 50 MW_e con colectores cilindro parabólicos (Villena, Alicante)

- Entidad financiadora: Técnicas Reunidas

May 2006 - May 2007: Profundización en el estudio y diseño de un receptor sobrecalentador en plantas termosolares de receptor central

- Entidad financiadora: Abengoa

Dic 2005 - Sep 2006: Asistencia para el asesoramiento científico y tecnológico en los programas de I+D desarrollados por el CIEMAT para la instalación experimental de una central termosolar basada en la utilización de gas

- Entidad financiadora: CIEMAT

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Sep 2006 – May 2008 Personal investigador contratado en el CIEMAT

Desarrollo de la actividad en el departamento Sistemas Solares de Concentración

C.4. Patentes

- Nov 2016 Receptor termo-solar atmosférico, con corta-tiro.
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2577903 (07/11/2016)
- Oct 2015 Dispositivo rotatorio horizontal de concentración de la radiación solar.
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2537607; (14/10/2015)
- Sep 2014 Sistema de espejos transversales en los extremos de un concentrador longitudinal de la radiación solar.
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2449167 (23/09/2014)
- Sep 2014 Intercambiador de calor con tubos concéntricos.
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2440088 (5/09/2014)
- Mar 2014 Ciclo Brayton con refrigeración ambiental próxima a la isoterma crítica
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2427648; (25/03/2014)
- Ag 2013 Sistema de regeneración parcial en turbinas de gas de ciclos combinados con una o varias fuentes de calor
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2387724 (07/08/2013)
- Jun 2013 Dispositivo de captación de la radiación solar concentrada, con drenaje de fluido calorífero
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES2396078; (10/06/2013)
- Sep 2012 Sistema de prolongación de la vida de las turbinas de plantas termosolares
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2380534 (04/09/2012)
- May 2012 Central solar térmica para generación directa de vapor
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2373902; (22/05/2012)
- Feb 2012 Receptor solar de anchura variable y procedimiento de variación de la anchura
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2356549; (07/02/2012)
- Dic 2011 Almacenamiento de energía térmica mediante condensador-generator de vapor reversible
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2364311; (14/12/2011)
- Jul 2011 Dispositivo de concentración de la radiación solar, con espejos y receptor longitudinales
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2345427; (07/07/2011)
- May 2011 Concentrador de la radiación solar, con espejos parabólicos múltiples independientes
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2346629; (05/05/2011)
- Mar 2011 Receptor para central solar con espejos longitudinales
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2345759; (23/03/2011)
- Oct 2010 Central helio-térmica con gestión exérgica del calor
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2334198; (18/10/2010)
- Ag 2010 Sistema de refrigeración de centrales térmicas
- Número de publicación (Fecha de concesión): ES 2334758; (24/08/2010)

C.5. Gestión

Oct 2022 – hasta la fecha: Coordinadora del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales de la ETSII - UNED

Oct 2021 – Oct 2022: Subdirectora de Estudios de Grados, coordinadora del Grado en Ingeniería Mecánica y el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales de la ETSII - UNED

Dic 2014 – Jun 2018: Secretaria del Departamento de Ingeniería Energética de la ETSII-UNED

Julio 2012 – Jun 2013: Secretaria Adjunta Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	24/06/2020
First and Family name	Domingo Santana Santana		
ID number		Age	
Researcher numbers	SCOPUS Author ID	57203231819	
	WoS Researcher ID	H-1701-2015	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-2171-1763	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Carlos III de Madrid		
Department	Department of Thermal and Fluid Engineering		
Address and Country	Avda. Universidad 30 28911 Leganés Madrid		
Phone number	E-mail	dsantana@ing.uc3m.es	
Current position	Full Professor (Catedrático)	From	18/12/2017
Espec. cód. UNESCO	332205, 331308, 332201, 332202, 332203, 332204		
Palabras clave	Solar energy, Renewable Energy		

A.2. Education

PhD	University	Year
Industrial Engineering	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	1999

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

- 71 JCR articles (55 Q1)
- H index 18 (926 citation by 635 documents, last year 227 citations)
- 10 theses supervised (6 co-supervised) and 2 co-supervised ongoing
- Granted four periods of six years for research (from 1996 to 2013)
- Principal investigator in 11 Research projects and grants and in 14 contracts
- Researcher in 18 Research projects and grants and in 5 contracts
- Head of the Department of Thermal and Fluid Engineering 5,5 years

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Domingo Santana studied at the Universidad de La Laguna where he obtained a degree in Mathematics in 1994. After finishing his studies, he got a scholarship for the Spanish Government and moved as research assistant to the Universidad de Las Palmas de Gran Canaria where he obtained his Master in Energy and Environmental and PhD in Chemical Engineering. His thesis concerned the modeling and design of fluidized bed aerosol generators. He received the Universidad de Las Palmas de Gran Canaria the outstanding PhD dissertation award in the areas of Architecture and Engineering for theses defended in 1999. Since then, he has been a faculty member at the Universidad Carlos III de Madrid, where in 2017 he was promoted to full professor in the Department of Thermal and Fluid Engineering. His research activities involve the study of the Solid-Gas Systems and Renewable Energies

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (JCR last 5 years 2020-2015)

1. Laporte-Azcué, M., González-Gómez, P.A., Rodríguez-Sánchez, M.R., Santana, D., Deflection and stresses in solar central receivers (2020) Solar Energy, 195, pp. 355-368.
2. Gómez-Hernández, J., González-Gómez, P.A., Briongos, J.V., Santana, D., Technical feasibility analysis of a linear particle solar receiver, (2020) Solar Energy, 195, pp. 102-113.
3. Fernández-Torrijos, M., Sobrino, C., Almendros-Ibáñez, J.A., Marugán-Cruz, C., Santana, D., Inverse heat problem of determining unknown surface heat flux in a molten salt loop (2019) International Journal of Heat and Mass Transfer, 139, pp. 503-516.

4. Rodríguez-Sánchez, M.R., Sánchez-González, A., Santana, D., Field-receiver model validation against Solar Two tests, (2019) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 110, pp. 43-52.
5. Fernández-Torrijos, M., Sobrino, C., Almendros-Ibáñez, J.A., Marugán-Cruz, C., Santana, D., Inverse heat problem of determining unknown surface heat flux in a molten salt loop, (2019) *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 139, pp. 503-516.
6. González-Gómez, P.A., Gómez-Hernández, J., Ferruzza, D., Haglind, F., Santana, D., Dynamic performance and stress analysis of the steam generator of parabolic trough solar power plants, (2019) *Applied Thermal Engineering*, pp. 804-818.
7. Hernández-Jiménez, F., Soria-Verdugo, A., Acosta-Iborra, A., Santana, D., Exergy recovery from solar heated particles to supercritical CO₂, (2019) *Applied Thermal Engineering*, 146, pp. 469-481.
8. Montoya, A., Rodríguez-Sánchez, M.R., López-Puente, J. Santana, D., Numerical model of solar external receiver tubes: influence of mechanical boundary conditions and temperature variation in thermoelastic stresses, (2018) *Solar Energy*, 174, pp. 912-922.
9. Gómez-Hernández, J., González-Gómez, P.A., Briongos, J.V., Santana, D., Maximizing the power block efficiency of solar tower plants: Dual-pressure level steam generator, (2018) *Applied Thermal Engineering*, 144, pp. 583-592.
10. González-Gómez, P.A., Gómez-Hernández, J., Briongos, J.V., Santana, D., Fatigue analysis of the steam generator of a parabolic trough solar power plant, (2018) *Energy*, 155, pp. 565-577.
11. Sánchez-González, A., Rodríguez-Sánchez, M.R., Santana, D., Aiming factor to flatten the flux distribution on cylindrical receivers, (2018) *Energy*, 153, pp. 113-125.
12. Rodríguez-Sánchez, M.R., Marugán-Cruz, C., Acosta-Iborra, A., Santana, D., Thermo-mechanical modelling of solar central receivers: Effect of incident solar flux resolution, (2018) *Solar Energy*, 165, pp. 43-54.
13. González-Gómez, P.A., Gómez-Hernández, J., Briongos, J.V., Santana, D., Transient thermo-mechanical analysis of steam generators for solar tower plants, (2018) *Applied Energy*, 212, pp. 1051-1068.
14. Gómez-Hernández, J., González-Gómez, P.A., Briongos, J.V., Santana, D., Influence of the steam generator on the exergetic and exergoeconomic analysis of solar tower plants, (2018) *Energy*, 145, pp. 313-328.
15. Rodríguez-Sánchez, M.R., Sánchez-González, A., Santana, D., Feasibility study of a new concept of solar external receiver: Variable velocity receiver, (2018) *Applied Thermal Engineering*, 128, pp. 335-344.
16. Sánchez-González, A., Rodríguez-Sánchez, M.R., Santana, D., Aiming strategy model based on allowable flux densities for molten salt central receivers, (2017) *Solar Energy*, 157, pp. 1130-1144.
17. González-Gómez, P.A., Gómez-Hernández, J., Briongos, J.V., Santana, D., Thermo-economic optimization of molten salt steam generators, (2017) *Energy Conversion and Management*, 146, pp. 228-243.
18. Cutz, L., Maserà, O., Santana, D., Faaij, A.P.C., Switching to efficient technologies in traditional biomass intensive countries: The resultant change in emissions, (2017) *Energy*, 126, pp. 513-526.
19. Sánchez-González, A., Caliot, C., Ferrière, A., Santana, D., Determination of heliostat canting errors via deterministic optimization, (2017) *Solar Energy*, 150, pp. 136-146.
20. González-Gómez, P.A., Petrakopoulou, F., Briongos, J.V., Santana, D., Cost-based design optimization of the heat exchangers in a parabolic trough power plant, (2017) *Energy*, 123, pp. 314-325.
21. Petrakopoulou, F., Sánchez-Delgado, S., Marugán-Cruz, C., Santana, D., Improving the efficiency of gas turbine systems with volumetric solar receivers, (2017) *Energy Conversion and Management*, 149, pp. 579-592.
22. Rodríguez-Sánchez, M.R., Sánchez-González, A., González-Gómez, P.A., Marugán-Cruz, C., Santana, D. Thermodynamic and economic assessment of a new generation of subcritical and supercritical solar power towers (2017) *Energy*, 118, pp. 534-544.
23. Rodríguez-Sánchez, M.R., Santana, D., Olalde, G. Experimental study of honeycomb SiCSi under highly concentrated solar flux: Evolution of its thermo-radiative properties (2016) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 155, pp. 253-263.

24. Marugán-Cruz, C., Flores, O., Santana, D., García-Villalba, M. Heat transfer and thermal stresses in a circular tube with a non-uniform heat flux (2016) *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 96, pp. 256-266.
25. Cutz, L., Haro, P., Santana, D., Johnsson, F. Assessment of biomass energy sources and technologies: The case of Central America (2016) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, pp. 1411-1431.
26. Fernández-Torrijos, M., Almendros-Ibáñez, J.A., Sobrino, C., Santana, D. ϵ -NTU relationships in parallel-series arrangements: Application to plate and tubular heat exchangers (2016) *Applied Thermal Engineering*, 99, pp. 1119-1132.
27. Gómez-Hernández, J., Soria-Verdugo, A., Briongos, J.V., Santana, D. Multiresolution Analysis of a Drying Process in a Rotating-Distributor Fluidized Bed (2016) *Drying Technology*, 34 (1), pp. 119-131.
28. Rodríguez-Sánchez, M.R., Sánchez-González, A., Santana, D. Revised receiver efficiency of molten-salt power towers (2015) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, pp. 1331-1339.
29. Rodríguez-Sánchez, M.R., Sánchez-González, A., Marugán-Cruz, C., Santana, D. Flow patterns of external solar receivers (2015) *Solar Energy*, 122, pp. 940-953.
30. Sánchez-Prieto, J., Soria-Verdugo, A., Briongos, J.V., Santana, D. Stagnant regions estimation in fluidized beds from bed surface observation (2015) *Chemical Engineering Journal*, 281, pp. 109-118.
31. Sánchez-Prieto, J., Soria-Verdugo, A., Gómez-Hernández, J., Briongos, J.V., Santana, D. Maldistribution detection in bubbling fluidized beds (2015) *Chemical Engineering Journal*, 270, pp. 272-281.
32. Marugán-Cruz, C., Sánchez-Delgado, S., Rodríguez-Sánchez, M.R., Venegas, M., Santana, D., District cooling network connected to a solar power tower (2015) *Applied Thermal Engineering*, 79, pp. 174-183.
33. Sánchez-González, A., Santana, D. Solar flux distribution on central receivers: A projection method from analytic function (2015) *Renewable Energy*, 74, pp. 576-587.
34. Briongos, J.V., Gómez-Hernández, J., Serrano, D., Santana, D. Unfolding the Phase Space Structure of Noisy Time Series by means of Angular First-Return Maps (2015) *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2015, art. no. 654181

C.2. Research projects and grants IP (last 10 years)

1. Operación segura de receptores tubulares mediante métodos de análisis inverso termo-elástico, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-096664-B-C21) 1/1/2019-31/12/2021
2. Energía solar térmica de concentración en el sector del transporte y en la producción de calor y de electricidad (ACES2030-CM) Consejería de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid (P2018/EMT-4319) 1/1/2019-31/12/2022
3. Optimización de centrales termosolares, análisis transitorio y diseño de receptores bayoneta excéntricos (Extrasol) Ministerio de Economía y Competitividad (ENE2015-69486-R) 1/1/2016-31/12/2018
4. Molten salt receiver lab (mosarela) cdti (idi-20120128-1/1/2012- 31/12/2014)
5. Aprovechamiento energético de la biomasa del cardo y valorización de subproductos (cardener-cm) comunidad de madrid (s2009/ene-1660) 1/1/2010-1/05/2014
6. Almacenamiento de energía solar térmica en un lecho fluidizado con materiales de cambio de fase Junta Castilla La Mancha (ppic10-0055-4054) 1/1/2010-31/12/2013
7. Tecnologías para la gestión automatizada e inteligente de las redes de distribución energética del futuro (PROYECTO ENERGOS). Actividad Turbinas de gas CDTI. Ministerio de Industria. Diagnostiqua CENIT 09 1/12/2009-31/12/2012
8. ASPERGGE: Advanced CO2 capture techniqueS and contaminants PrEdictive contRol systems in carbonaceous materials Gasification for an ecofriendly and highly efficient Generation of electric Energy Consorcio Europeo Universidades-Empresa 1/11/2009-1/11/2010
9. Investigación en nuevos conceptos de carreteras más seguras y sostenibles (PROYECTO FENIX). Actividad Lechos fluidos CDTI. Ministerio de Industria. Agrupación estratégica proyecto FÉNIX. CENIT 07 1/1/2007-31/12/2012

10. Gasificación de biomasa mediante un nuevo diseño de lecho fluidizado de distribuidor espiral rotatorio (SSD) MEC. Dirección General de Investigación PN I+D ENE2006-01401 1/10/2006-31/09/2009

C.3. Contracts (last 10 years)

1. Shouhang research chair, Beijing Shouhang ihw resources saving technology co., ltd, 03/06/2015- 30/09/2019
2. Estudio wtg en alta temperatura nacelle. estudio de soluciones para optimización de wtg en alta temperatura, Gamesa innovation and technology slu 01/09/2016-31/12/2016
3. Design and performance tool for a solar power plant of 10Mwe, Beijing Shouhang ihw resources saving technology co., ltd 03/06/2015- 02/06/2016
4. Diseño de cámara plenum y distribuidor de un lecho fluido, hornos y metales (hormesa) 20/4/2016- 8/5/2016
5. Análisis de tensiones y deformaciones en los receptores solares centrales, Fundación Iberdrola España 1/1/2017-31/12/2017
6. Caracterización termohidráulica dinámica de receptores centrales solares SUN TO MARKET SOLUTION, S.L. 24/1/2011- 22/7/2011
7. Viabilidad de Plantas Termosolares, ALBACETE TERMOELECTRICA SA 15/7/2011- 14/8/2011
8. Caracterización dinámica de plantas termosolares SUN TO MARKET SOLUTION, S.L. 18/5/2010-18/6/2010
9. Proyecto Básico de Planta de Biomasa Piedrabuena de 15 MWe TECNOMA ENERGIA SOSTENIBLE (GRUPO TYPESA). 27/5/2010- 1/7/2010
10. Valoración y aprovechamiento de la biomasa forestal de la Comunidad de Aragón TECNOMA ENERGIA SOSTENIBLE (GRUPO TYPESA). 17/2/2010-4/2/2010
11. Sistema de calibración de temperaturas APLICACIONES TÉCNICAS Y CONTROL, S.A. 3/3/2009- 2/4/2009
12. Diseño y control de un banco de ensayo de intercambiadores de calor APLICACIONES TÉCNICAS Y CONTROL, S.A. 25/2/2009- 25/3/2009

C.4. Patents

1. A.Macías-Machín, J. Umbría, D. Santana, J. Pérez, Dispositivo y procedimiento para la filtración de gases y recuperación de compuestos orgánicos volátiles, (VOC'S) P9902698
2. E. Serrano, R. Wiesenberg, D. Rayo, H. Barroso, J. Villa and D. Santana, Solar power tower system US13/246,496
3. R. Wiesenberg, E. Serrano, A. Ruano, D. Santana, M.R. Rodríguez and C. Marugán and A. Soria Receptor termosolar PCT/ES2012/070308
4. D. Santana, J. Gómez-Hernandez, J. Villa and P.A. González-Gómez Solar linear beam-down optical system, P201730316
5. D. Santana, M.R. Rodríguez, C. Marugán and A. Acosta Receiver for solar power tower P201730456
6. D. Santana, M.R. Rodríguez, M. Laporte, J. Lopez-Puente and A. Acosta Receptor solar de torre exterior P201830587

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies...)

- Head of the Shouhang R&D Chair in Solar Thermal Energy (<http://ise.uc3m.es/chair-shouhang/>) (2015-2019)
- Head of the Energy Systems Engineering research team (<http://ise.uc3m.es>)
1 Full professor, 10 Assistant professors, 10 Postdocs, 5 Students

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA	18/01/2021
Nombre y apellidos	ANTONIO SORIA VERDUGO		
DNI/NIE/pasaporte	47493032X	Edad	39
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-8704-2014	
	Código Orcid	0000-0003-4255-0660	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID		
Dpto./Centro	INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS		
Dirección	AVDA. DE LA UNIVERSIDAD 30		
Teléfono	916248465	correo electrónico	asoria@ing.uc3m.es
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR	Fecha inicio	04/09/2017
Cargos Unipersonales	DIRECTOR DEL LABORATORIO DE ENSAYOS DE COMBUSTIBLES PROCEDENTES DE LA BIOMASA (BIOLAB) DE LA UC3M, PERTENECIENTE A LA RED DE LABORATORIOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (Nº REGISTRO 202)		
Espec. cód. UNESCO	332813, 332205, 221031		
Palabras clave	Lechos fluidos, Transferencia de calor, Gasificación, Pirólisis, Biomasa, Energía solar		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial	Universidad Carlos III de Madrid	17-12-2010
Master en Ingeniería Térmica y de Fluidos	Universidad Carlos III de Madrid	01-07-2008
Ingeniero Industrial	Universidad Carlos III de Madrid	30-10-2006
Ingeniero Técnico Industrial	Universidad Carlos III de Madrid	25-03-2004

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

55 publicaciones en revistas indexadas en JCR con un total de más de **1000 citas (índice h 20)**. **52** de las publicaciones pertenecen a revistas del **primer tercio** de sus respectivas categorías, **25** de ellas en el **primer decil** y **12** en revistas pertenecientes al **primer 5 %** en su categoría. **17** de las publicaciones como **autor principal** y **11** como **último autor**. Más de un **25 %** de mis publicaciones incluyen coautores de instituciones internacionales. Durante los últimos 5 años he publicado una media de **5 publicaciones al año en revistas JCR** recibiendo una media de más de 150 citas al año.

Autor único de un capítulo de libro de Elsevier por invitación internacional:

A. Soria-Verdugo. Pyrolysis of sludge and biomass residues. En Wastewater Treatment Residues as Resources for Biorefinery Products and Biofuels. Editorial Elsevier.

Fellow del programa Fulbright en 2020. Beneficiario de una beca para una estancia de 4 meses en Massachusetts Institute of Technology (**MIT**) llevada a cabo en 2021.

Fellow del programa Research Stays for University Academics and Scientists del German Academic Exchange Service (**DAAD**) en 2019. Beneficiario de una beca para una estancia de 2 meses en German Aerospace Center (**DLR**).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Finalicé mis estudios de Ingeniería Industrial en la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) en 2006. Mientras estudiaba 4º curso de ingeniería industrial, comencé a trabajar como becario en el dpto. I+D de Besel S.A, pasando a ser ingeniero de I+D desde mayo de 2005 hasta febrero de 2007. En 2007 pasé a formar parte del dpto. de Ingeniería Térmica y de Fluidos de la UC3M para realizar la tesis doctoral.

Me incorporé a la UC3M para realizar el doctorado en febrero de 2007. Comencé realizando el máster en Ingeniería Térmica y de Fluidos, obteniendo el premio al mejor expediente y premio extraordinario de máster en 2008. Durante la realización de mi tesis doctoral realicé

una estancia pre-doctoral en el departamento de conversión energética de la Universidad de Chalmers (Suecia) con el Prof. Filip Johnson, trabajando en el gasificador en lecho fluido con el que cuenta dicha universidad. Fruto de dicha estancia cuento actualmente con una línea de investigación común con la universidad de Chalmers sobre dispersión de combustible en reactores en lecho fluido.

Defendí mi tesis doctoral sobre movimiento de objetos en el interior de lechos fluidos en diciembre de 2010, obteniendo la calificación de sobresaliente Cum Laude y recibiendo el premio extraordinario de doctorado en 2012.

En 2010, fui coautor del informe Optimización Energética de la Biblioteca de Humanidades de la Universidad Carlos III de Madrid que contribuyó a obtener la calificación LEED Platino para el edificio, concedida por el US Green Building Council.

Concluida mi tesis doctoral, se me adjudicó una plaza de ayudante doctor en el dpto. de Ingeniería Térmica y de Fluidos, pasando a ser profesor visitante en 2013.

En mi etapa postdoctoral he realizado 5 estancias de investigación de 3 meses cada una en el dpto. de Cinética Química del Instituto Aeroespacial Alemán, con el Prof. Uwe Riedel. Durante las estancias se estableció una colaboración con dicho instituto en la investigación en cinética química del proceso de pirólisis de biomasa, fruto de la cual se publicaron 7 artículos conjuntos en revistas del JCR. Además, he realizado una estancia postdoctoral de 1 mes en la Universidad de Bristol con el Prof. Mark Gilbertson en la temática de segregación de biomasa en lechos fluidos, y otra estancia de 1 mes en la Universidad de Chalmers con los Prof. Filip Johnson y David Pallarès, fruto de la cual contamos con otra publicación JCR conjunta.

También he codirigido las tesis doctorales de Dr. Luis Miguel García, que recibió el premio extraordinario de doctorado de la convocatoria (2014) y de Dra. Lucía Blanco Cano y de Dr. Andrés Morato Godino, todas calificadas con Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Desde 2014 he sido miembro del Scientific Advisory Board de diversas ediciones del congreso internacional SEE SDEWES. Además, formo parte del Consejo Asesor de la revista Energética XXI desde 2008. En 2017, el Consejo Social de la UC3M me otorgó el Premio de Excelencia en la modalidad de Antiguos Alumnos, concedido a alumnos de la universidad con una carrera notable en su área de conocimiento.

La Fundación Iberdrola me concedió, en 2015 y 2016, sendas Ayudas a la Investigación en Energía y Medio Ambiente, con una dotación económica de 20000 € cada uno, para realizar los proyectos de investigación “Pirólisis de lodos de depuradora en lecho fluido” y “Dispersión lateral de lodos de depuradora en lecho fluido”, obteniendo como resultado de los mismos sendas publicaciones en revistas internacionales de alto factor de impacto. Además, el Servicio Alemán de Intercambio Académico me ha concedido en 2019 una ayuda bajo el programa “Research Stays for University Academics and Scientists” para llevar a cabo una estancia de investigación de 2 meses en el verano de 2019 en el Instituto Aeroespacial Alemán (DLR).

En 2019 me nombraron miembro del Scientific Advisory Board de la revista JCR Algal Research. En 2020, el programa Fulbright me concedió una beca para llevar a cabo una estancia de investigación de 4 meses en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), que se llevó a cabo en otoño de 2021 bajo la supervisión del Prof. A. Ghoniem. Asimismo, en 2020 fui beneficiario de un proyecto de colaboración MIT-Spain La Caixa Foundation Seed Fund, para investigar en torrefacción de biomasa en colaboración con investigadores de MIT, en temas relacionados con el proyecto propuesto para esta convocatoria.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (las 7 más recientes): <http://ise.uc3m.es/people/antonio-soria-verdugo/>

07. “Modeling the motion of fuel particles in a fluidized bed” A. Khöler, E. Cano-Pleite, **A. Soria-Verdugo**, D. Pallarès, F. Johnsson. Fuel, 305, 121424, 2021.

06. “The influence of the elemental and structural chemical composition on the ash fusibility of sugarcane bagasse and sugarcane straw” K.R. de Palma, E. Tomaz, **A. Soria-Verdugo**, M.A. Silva. Fuel, 304, 121404, 2021.

05. “Synthesis, characterization and absorbability of Crocus sativus petals hydrothermal carbonized hydrochar and activated hydrochar” S. Rasam, M.K. Moraveji, **A. Soria-Verdugo**, A. Salimi. Chemical Engineering and Processing, 159, 108236, 2021.

- 04.** "Evaluation of the number of first-order reactions required to accurately model biomass pyrolysis" E. Cano-Pleite, M. Rubio-Rubio, U. Riedel, **A. Soria-Verdugo**. Chemical Engineering Journal, 408, 127291, 2021.
- 03.** "Microalgae pyrolysis under isothermal and non-isothermal conditions" E. Cano-Pleite, M. Rubio-Rubio, N. García-Hernando, **A. Soria-Verdugo**. Algal Research 51, 102031, 2020.
- 02.** "On the characteristic heating and pyrolysis time of thermally small biomass particles in a bubbling fluidized bed reactor" **A. Soria-Verdugo**, M. Rubio-Rubio, E. Goos, U. Riedel. Renewable Energy 160, 312-322, 2020.
- 01.** "Thermal behavior, thermodynamic and kinetics of co-pyrolysis of binary and ternary mixtures of biomass through thermogravimetric analysis" S. Rasam, A.M. Haghghi, K. Azizi, **A. Soria-Verdugo**, M.K. Moraveji. Fuel 280, 118665, 2020.

C.2. Proyectos (7 más relevantes)

- 07.** "Diseño óptimo del sistema de almacenamiento de calor sensible de una central solar de receptor central operada con ciclos de gas". Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (AEI). Duración: 01-06-20/31-05-23. Cuantía: 107690 € IP: **A. Soria-Verdugo** y F. Hernández-Jiménez.
- 06.** "Mejora de calidad y homogeneidad de biomasa mediante torrefacción". Entidad financiadora: MISTI Seed Fund. Duración: 01-01-20/31-08-22. Cuantía: 20000€. IP: **A. Soria-Verdugo** y A.F. Ghoniem (MIT).
- 05.** "Dispersión lateral de lodos de depuradora en lecho fluido". Entidad financiadora: Fundación Iberdrola. Duración: 01-09-16/01-09-17. Cuantía: 20000 €. IP: **A. Soria-Verdugo**.
- 04.** "Pirólisis de lodos de depuradora en lecho fluido". Entidad financiadora: Fundación Iberdrola. Duración: 01-09-15/01-09-16 Cuantía: 20000 €. IP: **A. Soria-Verdugo**.
- 03.** "Segregación y transferencia de calor en lechos aerovibrantes". Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01-01-10/31-12-12. Cuantía: 145200 €. IP: M. de Vega Blázquez.
- 02.** "Gasificación de biomasa mediante un nuevo diseño de lecho fluidizado de distribuidor espiral rotatorio (SSD)". Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Duración: 01-10-06/30-09-09. Cuantía: 93533 €. IP: D. Santana.
- 01.** "FENIX (Investigación en nuevos conceptos de carreteras más seguras y sostenibles)". Entidad financiadora: Ministerio Industria-Proyecto CENIT. Duración: 01-01-07/31-12-10 Cuantía: 281834 €. IP: D. Santana

C.3. Contratos (7 más relevantes)

- 07.** "Desarrollo de un novedoso sistema de cogeneración para pequeñas potencias a partir de biogás renovable". Empresa: Altare Energía S.A. Duración: 01-05-20/30-04-22. IP: **A. Soria-Verdugo** y E. Cano-Pleite. Precio: 20860 €.
- 06.** "Ensayos de caracterización de muestras de biomasa en laboratorio BIOLAB". Empresa: Diversas empresas. Duración: 01-09-15/Actualidad. IP: **A. Soria-Verdugo**. Precio: 2575 €.
- 05.** "Optimización energética y medioambiental de los sistemas de generación de frío de una industria cárnica". Empresa: Segundo Sanz S.L. Duración: 18-12-13/17-03-14. IP: **A. Soria-Verdugo** y N. García-Hernando. Precio: 1000 €
- 04.** "Estudio de soleamiento, simulación térmica y energética de edificio". Empresa: Fundación UC3M. Duración: 20-09-09/20-03-10. IP: N. García-Hernando. Precio: 20764 €.
- 03.** "Diseño receptor central de sales". Empresa: Iberdrola, S.A. Duración: 01-06-08/31-10-08. IP: D. Santana. Precio: 53000 €.
- 02.** "Caracterización experimental de las características como combustible de muestras de biomasa". Empresa: Universitat Rovira I Virgili. Duración: 23-02-10/01-03-10. IP: A. Acosta-Iborra. Precio: 300 €.
- 01.** "Molten Salt Receiver Lab". Empresa: Sun to Market Solution S.L. Duración: 01-01-12/31-12-14. IP: D. Santana y C. Marugán-Cruz. Precio: 50119 €.

C.4. Patentes

- 01.** Inventores (p.o. de firma): E. Serrano Dorado, A. Ruano, D. Santana, M.R. Rodríguez-Sánchez, C. Marugán-Cruz, **A. Soria-Verdugo**
Título: RECEPTOR TERMOSOLAR N. de solicitud: PCT/ES2012/070308
País de prioridad: España Fecha de prioridad: 03/05/2012
Entidad titular: Sun to Market S.L. y UC3M Empresa explotadora: Sun to Market S.L.

C.5. Estancias en centros de investigación

- 09.** Centro: Massachusetts Institute of Technology
Localidad: Cambridge País: Estados Unidos Fecha: 02/09/2021 Duración (semanas): 16
Tema: Torrefacción de Biomasa. Financiación: Programa Fulbright
- 08.** Centro: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Localidad: Stuttgart País: Alemania Fecha: 01/06/2019 Duración (semanas): 12
Tema: Modelos cinética de pirólisis de biomasa. Financiación: DAAD
- 07.** Centro: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Localidad: Stuttgart País: Alemania Fecha: 01/06/2018 Duración (semanas): 12
Tema: Cinética de pirólisis de biomasa. Financiación: Programa movilidad UC3M
- 06.** Centro: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Localidad: Stuttgart País: Alemania Fecha: 01/07/2017 Duración (semanas): 8
Tema: Pirólisis de microalgas. Financiación: Estancia financiada por el DLR alemán
- 05.** Centro: Bristol University
Localidad: Bristol País: Reino Unido Fecha: 01/09/2016 Duración (semanas): 4
Tema: Segregación de biomasa en lecho fluido. Financiación: Fundación Iberdrola
- 04.** Centro: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Localidad: Stuttgart País: Alemania Fecha: 01/06/2016 Duración (semanas): 12
Tema: Pirólisis de lodos y microalgas. Financiación: Programa movilidad UC3M
- 03.** Centro: Chalmers University of Technology
Localidad: Göteborg País: Suecia Fecha: 01/08/2015 Duración (semanas): 4
Tema: Mezclado de combustibles en reactores en lecho fluido
- 02.** Centro: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Localidad: Stuttgart País: Alemania Fecha: 16/06/2014 Duración (semanas): 12
Tema: Pirólisis de biomasa lignocelulósica. Financiación: Programa movilidad UC3M
- 01.** Centro: Chalmers University of Technology
Localidad: Göteborg País: Suecia Fecha: 18/02/2008 Duración (semanas): 12
Tema: Gasificación de Biomasa. Financiación: Estancias en centro por medio de la beca FPI

C.7. Tesis doctorales dirigidas

- 03.** Título: Experimental Study and Monte Carlo Modeling of Object Motion in a Bubbling Fluidized Bed (Premio extraordinario doctorado) Doctorando: Luis Miguel García Gutiérrez
Universidad: UC3M Fecha: Julio 2014 Calificación: Sobresaliente Cum Laude
- 02.** Título: Modelling and experimental investigation on the processes involved in the indirect solar drying of Granny Smith apples Doctorando: Lucía Blanco Cano
Universidad: UC3M Fecha: Julio 2016 Calificación: Sobresaliente Cum Laude
- 01.** Título: Experimental optimization of Cynara cardunculus L. and sewage sludge pyrolysis in a fluidized bed reactor Doctorando: Andrés Morato
Universidad: UC3M Fecha: Julio 2020 Calificación: Sobresaliente Cum Laude

C.6. Premios

- 09.** Premio de Excelencia en Investigación de Jóvenes Doctores 2020. Otorgado por UC3M, con una dotación económica de 30000 €.
- 08.** Valoración "Excelente" de la docencia impartida por el programa Docencia de la UC3M en 2020. Resultado de la valoración 90.75 sobre 100.
- 07.** Beneficiario de una beca del **programa Fulbright** en 2020: estancia de investigación de 4 meses en otoño de 2020 en el Massachusetts Institute of Technology (**MIT**).
- 06.** Beneficiario de beca del Servicio Alemán de Intercambio Académico (**DAAD**) en 2019. Programa "**Research Stays for University Academics and Scientists**" estancia de investigación de 2 meses en el verano de 2019 en el Instituto Aeroespacial Alemán (**DLR**).
- 05.** Beneficiario de 2 Ayudas a la Investigación en Energía y Medio Ambiente de la Fundación Iberdrola, convocatorias 2015 y 2016.
- 04.** Complemento-premio de la UC3M por méritos a actividad investigadora, concedido a profesores con puntuación entre el 13% más alto de la universidad (2014, 2016, 2018).
- 03.** Premio extraordinario: modalidad de antiguos alumnos 2015 (Consejo Social UC3M).
- 02.** Premio extraordinario de Doctorado 2010.
- 01.** Premio extraordinario del Máster en Ingeniería Térmica y de Fluidos 2008.

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	22/12/2020
First and Family name	Mercedes de Vega Blázquez		
Social Security, Passport, ID number		Age	53
Researcher numbers	Researcher ID		
	Orcid code	0000-0002-8773-751X	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Carlos III de Madrid		
Department	Escuela Politécnica Superior/ Ingeniería Térmica y de Fluidos		
Address and Country	Avenida de la Universidad 15. Leganés		
Phone number	916248464	E-mail	mdevega@ing.uc3m.es
Current position	Full Professor	From	23/11/2020
Espec. cód. UNESCO	332813; 332816; 220402; 330306; 331111		
Palabras clave	Energy conversion systems		

A.2. Education

PhD	University	Year
Doctora Ingeniera Industrial	Universidad Carlos III de Madrid	1998

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

- 4 positive research evaluations (“sexenios”) (1995-2000; 2001-06; 2007-12; 2013-2019).
- 1 positive transfer technology evaluation (“sexenio de transferencia”)
- 2 PhD supervisions. -Sum of the times cited (Web of Science): 254
- 471 citations (422 without selfcitations)
- 29 papers: 22 in Q1 journals.
- h-index: 15 (Web of Science index).

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

- PhD in Universidad Carlos III de Madrid (1998), Extraordinary award (2000)
- 29 journal articles, 22 in Q1 (JCR)
- Internationalization:
 - .research stay in CSIRO-Minerals (Australia)
 - .colaboration in publication with University of British Columbia (Vancouver, Canada)
- Participant in more than 20 research projects, in competitive calls (as main investigator in 2) and in collaboration with I+D+I companies.
- Advisor in 2 PhDs in a Doctorate program with “Quality Mention”.

I started my research in the development of laser techniques (Phase Doppler Anemometry and Laser scattering and extinction) applied to high density industrial sprays, in the framework of an EU project, for the development of a Laser Scattering Patternator for Liquid Flow Measurement of Industrial Sprays. This project leads to a patent (97-020733-10-97). I had my PhD in this subject and I supervised another one. During this period I acquired my expertise in instrumentation and experimental techniques, that I have applied afterwards. When I became a member of the research group *Ingeniería de Sistemas Energéticos* that belongs to the *Universidad Carlos III de Madrid* I started my research in fluidization. The experimental background in optical techniques helped the group to apply these techniques to characterize the hydrodynamics of bubbling fluidized beds. In the frame of this research, I realize a research stay in CSIRO-Minerals (Australia), I was the advisor of a PhD, and I collaborated in publications with the University of British Columbia (Vancouver, Canada). I participated in various related projects and was the main investigator in one of them.

In parallel with these two research activities, I have always been working in absorption topics, since the year 2000, in experimental prototypes and developing models of the absorption cycle as a whole or of the different elements, participating in competitive projects, and with 8 articles in this topic. I had also indirectly contributed in one patent (*Máquina de absorción de doble efecto enfriada por aire y alimentada por calor de los gases de escape de motores térmicos y su procedimiento de aplicación para climatización 9901979*). The research has been focused principally in the objective of minimize the size of the absorption devices, by means of Plate Heat Exchangers or at present by means of membrane technology. With the present membrane technology 1 patent is under consideration (PCT/ES2017/070356 Adiabatic absorber for absorption chillers).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books)

DE VEGA, M., GARCÍA-HERNANDO, N., VENEGAS, M., 2020. Experimental performance of membrane water absorption in LiBr solution with and without cooling. *Applied Thermal Engineering* 180, 115786. ISSN 1359-4311, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2020.115786.

VENEGAS, M., GARCÍA-HERNANDO, N., DE VEGA, M., 2020. Experimental evaluation of a membrane-based microchannel desorber operating at low desorption temperatures. *Applied Thermal Engineering* 167, 114781. ISSN 1359-4311, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2019.114781.

VENEGAS, M., GARCÍA-HERNANDO, N., ZACARÍAS, A., DE VEGA, M., 2020. Performance of a solar absorption cooling system using nanofluids and a membrane-based microchannel desorber. *Applied Sciences* 10(8), 2761. ISSN 2076-3417, DOI: 10.3390/app10082761.

GARCÍA-HERNANDO, N., VENEGAS, M., DE VEGA, M., 2019. Experimental performance comparison of three flat sheet membranes operating in an adiabatic microchannel absorber. *Applied Thermal Engineering* 152, pp.835-843. ISSN 1359-4311. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2019.02.129.

VENEGAS, M., GARCÍA-HERNANDO, N., DE VEGA, M., 2019. A parametric analysis on the effect of design and operating variables in a membrane-based desorber. *International Journal of Refrigeration* 99, pp. 47-58. ISSN 0140-7007, DOI: 10.1016/j.ijrefrig.2018.11.043.

GARCÍA-HERNANDO, N., DE VEGA, M., VENEGAS, M., 2019. Experimental characterisation of a novel adiabatic membrane-based micro-absorber using H₂O-LiBr. *International Journal of Heat and Mass Transfer* 129, pp. 1136-1143. ISSN: 0017-9310, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2018.10.046.

DE VEGA, M., VENEGAS, M., GARCÍA-HERNANDO, N., 2018. Modeling and performance analysis of an absorption chiller with a microchannel membrane-based absorber using LiBr-H₂O, LiCl-H₂O and LiNO₃-NH₃. *International Journal of Energy Research* 42(11), pp. 3544-3558. ISSN 0363-907X, DOI: 10.1002/er.4098.

M. Venegas; M. de Vega; N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas ADIABATIC VS NON-ADIABATIC MEMBRANE-BASED RECTANGULAR MICRO-ABSORBERS FOR H₂O-LiBr ABSORPTION CHILLERS. *ENERGY* 134 (2017) 757-766:

M. Venegas; M. de Vega; N. García-Hernando SIMPLIFIED MODEL OF A MEMBRANE-BASED RECTANGULAR MICRO-DESORBER FOR ABSORPTION CHILLERS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION* 71 (2016) 108-123

M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, PARAMETRIC STUDY OF OPERATING AND DESIGN VARIABLES ON THE PERFORMANCE OF A MEMBRANE-BASED ABSORBER. *APPLIED THERMAL ENGINEERING* 98 (2016) 409-419.

M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas, A SIMPLE MODEL TO PREDICT THE PERFORMANCE OF A H₂O-LIBR ABSORBER OPERATING WITH A MICROPOROUS MEMBRANE. ENERGY 96 (2016) 383-393.

C. Sobrino; A. Acosta-Iborra; M.A. Izquierdo-Barrientos; M. de Vega, THREE-DIMENSIONAL TWO-FLUID MODELING OF A CYLINDRICAL FLUIDIZED BED AND VALIDATION OF THE MAXIMUM ENTROPY METHOD TO DETERMINE BUBBLE PROPERTIES. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 262 (2015) 628-639.

A. Acosta-Iborra, F. Hernández-Jiménez, M. de Vega, J. V. Briongos, NOVEL METHODOLOGY FOR SIMULATING VIBRATED FLUIDIZED BEDS USING TWO-FLUID MODELS. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 198-199 (2012) 261-274

A. Acosta-Iborra, C. Sobrino, F. Hernández-Jiménez, M. de Vega, EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL STUDY ON THE BUBBLE BEHAVIOR IN A 3-D FLUIDIZED BED. CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, 66 (2011) 3499-3512.

N. Garcia-Hernando, M. de Vega, A. Soria-Verdugo, S. Sánchez-Delgado, ENERGY AND EXERGY ANALYSIS OF AN ABSORPTION POWER CYCLE. APPLIED THERMAL ENGINEERING, 55 (2013) 69-77.

N. García-Hernando, J.A. Almendros-Ibáñez, G. Ruiz, M. de Vega, ON THE PRESSURE DROP IN PLATE HEAT EXCHANGERS USED AS DESORBERS IN ABSORPTION CHILLERS. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT 52 (2011) 1520-1525

D. Peinado, M. de Vega, N. García-Hernando, C. Marugán-Cruz, ENERGY AND EXERGY ANALYSIS IN AN ASPHALT PLANT'S ROTARY DRYER. APPLIED THERMAL ENGINEERING 31 (2011), 1039-1049.

C.2. Research projects and grants

Desarrollo de máquinas de refrigeración por absorción empleando microintercambiadores, membranas y nanopartículas para la sostenibilidad energética en la edificación. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad DPI2017-83123-R. 01/01/2018-31/08/2021. 90.750€ Investigador principal: Mercedes de Vega Blázquez y María del Carmen Venegas Bernal.

Máquinas de refrigeración por absorción miniaturizadas de alta eficiencia utilizando tecnología de membranas. Ministerio de Economía y Competitividad ENE2013-43131-R. 120000€. IP: María del Carmen Venegas Bernal y Néstor García Hernando

Segregación y transferencia de calor en lechos aerovibrantes. Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/01/2010-31/05/2013. 145200€ IP: Mercedes de Vega.

Laboratorio de Ensayo de Combustibles procedentes de la Biomasa (BIOLAB) Comunidad de Madrid-UC3M 01/01/2010-31/12/2013. 85000€ IP: Javier Villa

Aprovechamiento energético de la biomasa del cardo y valorización de subproductos / Energy conversion of Cynara biomass and valorization of by products. Comunidad de Madrid 01/01/2010-31/12/2013. 115968€. IP: Domingo José Santana

Gasificación de biomasa mediante un nuevo diseño de lecho fluidizado de distribuidor espiral rotatorio (SSD). Ministerio de Educación y Ciencia Dir. Gral. Investigación. 01/10/2006-30/09/2009. 93533€ IP: Domingo José Santana

C.3. Contracts

(1) Investigación en nuevos conceptos de carreteras más seguras y sostenibles (Proyecto FENIX) (01/01/2007-31/12/2010). Entidad Financiadora: Agrupación FENIX A.I.E. (Importe contratado: 281.834 euros)

(2) Caracterización experimental de las características como combustible de muestras de biomasa (15/01/2010-14/01/2012). Entidad Financiadora: Universitat Rovira y Virgili (Importe contratado: 600 euros); Entidad Financiadora: MYCSA MULDER Y CO. (Importe contratado: 670 euros) (3) ENERGOS (01/10/2009-30/06/2012). Entidad Financiadora: Agrupación DIAGNOSTIQA CONSULTORIA TECNICA S.L. (Importe contratado: 49.800 euros) (4) Diseño Receptor Central de Sales (01/06/2008-31/10/2008). Entidad Financiadora: IBERDROLA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.U. (Importe contratado: 53.000 euros) (5) Molten Salt Receiver Lab (01/01/2012-31/12/2014). Entidad Financiadora: SUN TO MARKET SOLUTION, S.L. (Importe contratado: 50.119 euros) (6) Caracterización termohidráulica de receptores centrales solares (24/01/2011-22/07/2011). Entidad Financiadora: SUN TO MARKET SOLUTION, S.L. (Importe contratado: 20.000 euros)

C.4. Patents

Inventors: Venegas Bernal, María del Carmen; de Vega Blázquez, Mercedes; García-Hernando, Néstor; Ruiz-Rivas Hernando, Ulpiano
Título: Absorbedor adiabático para máquina de absorción
N.º: ES 2647967 B2 Spain, International (06/06/2018)

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies...)

C.5 Reviewer in JCR journals: Applied Thermal Engineering; Chemical Engineering Science; Chemical Engineering Journal, Energy Conversion & Management...

C.6 Project evaluator ANEP: 2004, 2006, 2007, 2008 y 2009 and 2016.

C.7 Expert in the ACADEMIA program for the National Certification for the acces to university teaching professors since 2009.

Curriculum Vitae

María del Carmen Venegas Bernal

Fecha: 19-01-2022

1. Actividad investigadora

Publicaciones científicas:

- J.E. de León-Ruiz, I. Carvajal-Mariscal, A. Zacarías, M. Venegas “Performance simulation of a refrigerant-evaporation shallow solar pond coupled with a heat pump cycle for thermal energy generation in net zero-energy buildings”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 199, 2021, pp. 117601.
- M. Venegas, N. García-Hernando, M. de Vega “Experimental evaluation of a membrane-based microchannel desorber operating at low desorption temperatures”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 167, 2020, pp. 114781.
- G. Romage, C. Jiménez, J.J. Reyes, A. Zacarías, I. Carvajal, J.A. Jiménez, J. Pineda, M. Venegas “Modeling and simulation of a hybrid compression/absorption chiller driven by Stirling engine and solar dish collector”, *Applied Sciences*, Vol. 10, 2020, pp. 9018.
- M. de Vega, N. García-Hernando, M. Venegas “Experimental performance of membrane water absorption in LiBr solution with and without cooling”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 180, 2020, pp. 115786.
- M. Venegas, N. García-Hernando, A. Zacarías, M. de Vega “Performance of a solar absorption cooling system using nanofluids and a membrane-based microchannel desorber”, *Applied Sciences*, Vol. 10, 2020, pp. 2761.
- A. Zacarías, J.A. Quiroz, G.L. Gutiérrez-Urueta, M. Venegas, I. Carvajal, J. Rubio “Comparison between adiabatic and non-adiabatic absorption chillers using ammonia-lithium nitrate and water-lithium bromide solutions”, *Heat Transfer Research*, Vol. 51, No. 7, 2020, pp. 609-621.
- U. Ruiz-Rivas, J. Martínez-Crespo, M. Venegas, M. Chinchilla-Sánchez “Energy engineering curricula for sustainable development, considering underserved areas”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 258C, 2020, pp. 120960.
- N. García-Hernando, M. Venegas, M. de Vega “Experimental performance comparison of three flat sheet membranes operating in an adiabatic microchannel absorber”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 152, 2019, pp. 835-843.
- M. Venegas, N. García-Hernando, M. de Vega “A parametric analysis on the effect of design and operating variables in a membrane-based desorber”, *International Journal of Refrigeration*, Vol. 99C, 2019, pp. 47-58.
- N. García-Hernando, M. de Vega, M. Venegas “Experimental characterisation of a

novel adiabatic membrane-based micro-absorber using H₂O-LiBr”, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 129C, 2019, pp. 1136-1143.

- M. de Vega, M. Venegas, N. García-Hernando “Modelling and performance analysis of an absorption chiller with a microchannel membrane-based absorber using LiBr-H₂O, LiCl-H₂O and LiNO₃-NH₃”, *International Journal of Energy Research*, Vol. 42, 2018, pp. 3544-3558.
- A. Gómez, A. Zacarías, M. Venegas, R.O. Vargas, I. Carvajal, J.R. Aguilar “Modeling and optimization of an Otto cycle using the ethanol-gasoline blend”, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol. 16, No. 3, 2017, pp. 1065-1075.
- M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas “Adiabatic vs non-adiabatic membrane-based rectangular micro-absorbers for H₂O-LiBr absorption chillers”, *Energy*, Vol. 134, 2017, pp. 757-766.
- M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas “Simplified model of a membrane-based rectangular micro-desorber for absorption chillers”, *International Journal of Refrigeration*, Vol. 71, 2016, pp. 108-123.
- M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando “Parametric study of operating and design variables on the performance of a membrane-based absorber”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 98, 2016, pp. 409-419.
- M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas “A simple model to predict the performance of H₂O-LiBr absorber operating with a microporous membrane”, *Energy*, Vol. 96, 2016, pp. 383-393.
- A. Zacarías, M. Venegas, A. Lecuona, R. Ventas, I. Carvajal “Experimental assessment of vapour adiabatic absorption into solution droplets using a full cone nozzle”, *Experimental Thermal and Fluid Science*, Vol. 68, 2015, pp. 228-238.
- C. Marugán-Cruz, S. Sánchez-Delgado, M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas, D. Santana “District cooling network connected to a solar power tower”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 79, 2015, pp. 174-183.
- A.M. Hdz-Jasso, M.R. Contreras-Valenzuela, A. Rodríguez-Martínez, R.J. Romero, M. Venegas “Experimental heat transformer monitoring based on linear modelling and statistical control process”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 75, 2015, pp. 1271-1286.
- M. Venegas, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas, M. de Vega “Modelling of membrane-based micro-absorbers for absorption cooling technology”, *Materials and Technologies for Energy Efficiency*, 2015, pp. 223-227.
- C. Marugán-Cruz, S. Sánchez-Delgado, M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas “District cooling using central tower power plant”, *Energy Procedia*, Vol. 49, 2014, pp. 1791-1800.
- P. Rodríguez-Aumente, M.C. Rodríguez-Hidalgo, J.I. Nogueira, A. Lecuona, M. Venegas “District heating and cooling for business buildings in Madrid”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 50, 2013, pp. 1496-1503.
- A. Zacarías, M. Venegas, A. Lecuona, R. Ventas “Experimental evaluation of

ammonia adiabatic absorption into ammonia-lithium nitrate solution using a fog jet nozzle”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 50, 2013, pp. 781-790.

- M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas, C. Marugán-Cruz, D. Santana “Thermal, mechanical and hydraulic analysis to optimize the design of molten salt central receivers of solar tower power plants”, *Renewable Energies & Power Quality Journal*, No.11, March 2013.
- C. Vereda, R. Ventas, A. Lecuona, M. Venegas “Study of an ejector-absorption refrigeration cycle with an adaptable ejector nozzle for different working conditions”, *Applied Energy*, Vol. 97, 2012, pp. 305-312.
- R. Ventas, C. Vereda, A. Lecuona, M. Venegas “Experimental study of a thermochemical compressor for an absorption/compression hybrid cycle”, *Applied Energy*, Vol. 97, 2012, pp. 297-304.
- M. Venegas, A. Zacarías, C. Vereda, A. Lecuona, R. Ventas “Subcooled and saturated boiling of ammonia-lithium nitrate solution in a plate-type generator for absorption machines”, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 55, No. 17-18, 2012, pp. 4914-4922.
- R. Ventas, C. Vereda, A. Lecuona, M. Venegas, M.C. Rodríguez-Hidalgo “Effect of the $\text{NH}_3\text{-LiNO}_3$ concentration and pressure in a fog-jet spray adiabatic absorber”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 37, 2012, pp. 430-437.
- G. Gutiérrez-Urueta, P. Rodríguez, M. Venegas, F. Ziegler, M.C. Rodríguez-Hidalgo “Experimental performances of a LiBr-water absorption facility equipped with adiabatic absorber”, *International Journal of Refrigeration*, Vol. 34, No. 8, 2011, pp. 1749-1759.
- A. Zacarías, M. Venegas, R. Ventas, A. Lecuona “Experimental assessment of ammonia adiabatic absorption into ammonia-lithium nitrate solution using a flat fan nozzle”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 31, No. 16, 2011, pp. 3569-3579.
- M. Venegas, M.C. Rodríguez-Hidalgo, R. Salgado, A. Lecuona, P. Rodríguez, G. Gutiérrez “Experimental diagnosis of the influence of operational variables on the performance of a solar absorption cooling system”, *Applied Energy*, Vol. 88, No. 4, 2011, pp. 1447-1454.
- A. Zacarías, R. Ventas, M. Venegas, A. Lecuona “Boiling heat transfer and pressure drop of ammonia-lithium nitrate solution in a plate generator”, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 53, No. 21-22, 2010, pp. 4768-4779.
- R. Ventas, A. Lecuona, A. Zacarías, M. Venegas “Ammonia-lithium nitrate absorption chiller with an integrated low-pressure compression booster cycle for low driving temperatures”, *Applied Thermal Engineering*, Vol. 30, No. 11-12, 2010, pp. 1351-1359.
- A. Lecuona, R. Ventas, M. Venegas, A. Zacarías, R. Salgado “Optimum hot water temperature for absorption solar cooling”, *Solar Energy*, Vol. 83, No. 10, 2009, pp. 1806-1814.
- F. Asdrubali, M. Bonaut, M. Battisti, M. Venegas “Comparative study of energy regulations for buildings in Italy and Spain”, *Energy and Buildings*, Vol. 40, No. 10,

2008, pp. 1805-1815.

- G. Gutiérrez, M. Venegas "Minicentrales hidráulicas", ECOSOSTENIBLE, No. 11, Noviembre, 2006, pp. 8-13.
- M. Venegas, M. Izquierdo, P. Rodríguez, J.I. Nogueira "Design of spray absorbers for $\text{LiNO}_3\text{-NH}_3$ absorption refrigeration systems", Atomization and Sprays, Vol. 15, No. 4, 2005, pp. 439-456.
- M. Venegas, P. Rodríguez, A. Lecuona, M. Izquierdo "Spray absorbers in absorption systems using lithium nitrate – ammonia solution", International Journal of Refrigeration, Vol. 28, No. 4, 2005, pp. 554-564.
- M. Izquierdo, M. Venegas, N. García, E. Palacios "Exergetic analysis of a double-stage $\text{LiBr-H}_2\text{O}$ thermal compressor cooled by air/water and driven by low-grade heat", Energy Conversion and Management, Vol. 46, No. 7-8, 2005, pp. 1029-1042.
- M. Izquierdo, M. Venegas, P. Rodríguez, A. Lecuona "Energía solar térmica para el confort de los hogares españoles", El Instalador, 89, No. 415, 2005, pp. 6-19.
- G. Gutiérrez, M. Venegas "La energía solar fotovoltaica", ECOSOSTENIBLE, No. 9, Noviembre, 2005, pp. 9-15.
- M. Venegas, M. Izquierdo, P. Rodríguez, A. Lecuona "Heat and mass transfer during absorption of ammonia vapour by $\text{LiNO}_3\text{-NH}_3$ solution drops", International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 47, No. 12-13, 2004, pp. 2653-2667.
- M. Izquierdo, M. Venegas, P. Rodríguez, A. Lecuona "Crystallization as a limit to develop solar air-cooled $\text{LiBr-H}_2\text{O}$ absorption systems using low-grade heat", Solar Energy Materials & Solar Cells, Vol. 81, No. 2, 2004, pp. 205-216.
- M. Venegas, D. Arzoz, P. Rodríguez, M. Izquierdo "Heat and mass transfer in $\text{LiNO}_3\text{-NH}_3$ spray absorption system", International Communications in Heat and Mass Transfer, Vol. 30, No. 6, 2003, pp. 805-815.
- M. Venegas, M. Izquierdo, M. de Vega, A. Lecuona "Thermodynamic study of multistage absorption cycles using low temperature heat", International Journal of Energy Research, Vol. 26, No. 8, 2002, pp. 775-791.

Congresos:

- M. Venegas, N. García-Hernando, A. Zacarías, M. de Vega "Simulation of a solar cooling system using nanofluids and membrane-based components in the absorption chiller", Proceedings X Congreso Ibérico y VIII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, Pamplona, 11-12 noviembre, 2020, pp. 447-453. ISBN: 978-2-36215-043-2.
- G. Romage, C. Jiménez, A. Zacarías, I. Carvajal, A. Flores, F. Donís, M. Venegas "Simulación de un sistema de enfriamiento híbrido motor Stirling-compresión/absorción", Proceedings X Congreso Ibérico y VIII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, Pamplona, 11-12 noviembre, 2020, pp. 488-494. ISBN: 978-2-36215-043-2.
- G. Romage, M. de Vega, N. García, A. Zacarías, A. Moreno, M. Venegas "Simulación

de un enfriador híbrido alimentado por energía solar térmica”, Proceedings XVII Congreso Ibérico y XIII Congreso Iberoamericano de Energía Solar, CIES2020, Lisboa, 3-5 noviembre, 2020, pp. 451-458. ISBN: 978-989-675-076-3.

- M. Venegas, N. García-Hernando, M. de Vega “Performance improvement of absorption cooling systems using nanoparticles: A review”, 1st International Conference on Nanofluids (ICNf) and 2nd European Symposium on Nanofluids (ESNf), Castellón, 26-28 Junio, 2019, pp. 103-107. ISBN 978-84-685-3917-1.
- M. Venegas, N. García-Hernando, M. de Vega “Performance of a membrane-based microchannel desorber using nanofluids”, XI Congreso Nacional y II Internacional de Ingeniería Termodinámica, 11-CNIT, Albacete, 12-14 Junio 2019.
- M. de Vega, N. García-Hernando, M. Venegas “Experimental measurement of mass transfer resistances in a membrane based adiabatic microchannel absorber”, Proceedings of the 4th International Conference on Multiphase Flow and Heat Transfer (ICMFHT’19), Roma, Italia, 10-12 Abril, 2019. ISSN 2371-5316. ISBN 978-1-927877-53-1.
- A. Moreno-Rodríguez, D. Garrido, M. Venegas “Simulation of the operating characteristics of a H₂O/LiBr absorption machine for a real process”, Proceedings IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, Valencia, España, 19-21 Junio, 2018. ISBN: 978-84-09-01619-8.
- M. de Vega, N. García-Hernando, M. Venegas “Performance of a single effect LiBr-water absorption chiller operating with a membrane-based microchannel absorber”, Proceedings of the 13th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, HEFAT2017, Portoroz, Slovenia, 17-19 Julio, 2017.
- M. de Vega, N. García-Hernando, M. Venegas “Thermodynamic design data of a single effect LiBr-H₂O absorption chiller provided with a membrane-based microchannel absorber for air conditioning applications”, Proceedings of the 4th International Conference on Energy, Sustainability and Climate Change, ESCC 2017, Santorini, Greece, June 12-14, 2017.
- J. Martínez Crespo, M. Bueno, M. Chinchilla, U. Ruiz-Rivas, M. Venegas, A. Ledezma, B. Galiana, E. Blasco, S. Gallart “RENet: red de educación en energías renovables en la región del Caribe”, VII Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo, Madrid, 29-31 Marzo, 2017.
- U. Ruiz-Rivas, M. Chinchilla, J. Martínez Crespo, F. Yunta, M. Venegas “Formación en ingeniería energética en zonas en desarrollo”, VII Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo, Madrid, 29-31 Marzo, 2017.
- M. de Vega, M. Venegas, N. García-Hernando “Comparison of working fluid combinations in a microchannel membrane absorber”, 5th International Conference on Micro and Nano Flows, MNF2016, Milán, Italia, 11-14 Septiembre 2016.
- M. Venegas, M. de Vega, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas “Comparison between adiabatic and non-adiabatic H₂O-LiBr membrane-based absorbers”, Heat Powered Cycles 2016, HPC 2016, Paper HPC810, Nottingham, UK, 27-29 Junio 2016.

- G. Romage, A. Zacarías, M. Venegas, A. Flores, R. Ángeles “Evaluación del rendimiento de un sistema de refrigeración por absorción al implementar un preenfriador”, VIII Congreso Ibérico y VI Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, Coimbra, Portugal, 3-6 Mayo, 2016, Paper 572.
- M. de Vega, M. Venegas, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas “Performance evaluation of H₂O-LiBr absorber operating with microporous membrane technology”, 1st Thermal and Fluid Engineering Summer Conference, TFESC, New York, 9-12 Agosto, 2015. Paper TFESC-12726.
- N. García-Hernando, M. Venegas, M. de Vega, U. Ruiz-Rivas “Micro-absorption chiller components based on membrane technology”, Energy & Materials Research Conference - EMR2015, Madrid, 25-27 Febrero, 2015.
- M. Venegas, N. García-Hernando, U. Ruiz-Rivas, M. de Vega “Modelling of membrane-based micro-absorbers for absorption cooling technology”, Energy & Materials Research Conference - EMR2015, Madrid, 25-27 Febrero, 2015.
- Zacarías, A. Flores, M. Venegas, I. Carvajal “Modelado y simulación del calentamiento de aire en invernaderos utilizando colectores solares planos”, VII Congreso Ibérico y V Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, Tarragona, 18-20 Junio, 2014, pp. 848-856.
- Marugán-Cruz, S. Sánchez-Delgado, M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas “District cooling using central tower power plants”, 19th International Conference Solar Power and Chemical Energy Systems, SolarPACES 2013, Las Vegas, USA, 17-20 Septiembre, 2013.
- L. Blanco, O. de la Concepción, A. Soria, M. Venegas, R. Miranda, U. Ruiz-Rivas “Evaluación de las posibilidades del secado solar en Nicaragua”, VI Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo, Valencia, 24-26 Abril, 2013, pp. 875-889.
- M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas, C. Marugán-Cruz, D. Santana “Thermal, mechanical and hydraulic analysis to optimize the design of molten salt central receivers of solar tower power plants”, International Conference on Renewable Energies and Power Quality, ICREPQ'13, Bilbao, 20-22 Marzo, 2013.
- M.R. Rodríguez-Sánchez, M. Venegas, C. Marugán-Cruz, D. Santana “Nuevo diseño de receptores para centrales termosolares tipo torre: receptor bayoneta”, VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica, Burgos, 19-21 Junio, 2013, pp. 965-973.
- R. Ventas, C. Vereda, A. Lecuona, M. Venegas “Experimental results of a thermochemical compressor for an absorption/compression hybrid cycle”, 3rd International Conference on Applied Energy, ICAE 2011, Perugia, Italia, 16-18 Mayo, 2011, pp. 1055-1064.
- Vereda, R. Ventas, A. Lecuona, M. Venegas “Study of an ejector-absorption refrigeration cycle”, 3rd International Conference on Applied Energy, ICAE 2011, Perugia, Italia, 16-18 Mayo, 2011, pp. 1079-1090.
- L. Velázquez Avelar, M. Venegas, R. Romero Domínguez “Análisis del efecto reductor de las mezclas sobre el coeficiente de transferencia de calor de sustancias

puras”, XXXII Encuentro Nacional y 1er Congreso Internacional AMIDIQ, Riviera Maya, Quintana Roo, México, 3-6 Mayo, 2011, pp. 2312-2316.

- M. Náfate-Gutiérrez, M. Venegas, R. Romero-Domínguez “Transferencia de calor en generadores de placas de máquinas de absorción en presencia de ebullición subenfriada”, XXXII Encuentro Nacional y 1er Congreso Internacional AMIDIQ, Riviera Maya, Quintana Roo, México, 3-6 Mayo, 2011, pp. 2305-2311.
- R. Ventas, A. Lecuona, C. Vereda, M. Venegas, M.C. Rodríguez “Experimental study of a spray adiabatic absorber using fog-jet nozzles”, International Sorption Heat Pump Conference, ISHPC11, Padua, Italia, 6-8 Abril, 2011, pp. 207-216.
- Vereda, R. Ventas, A. Lecuona, M. Venegas “Study on the performances of an ejector as adiabatic absorber in absorption cycles”, International Sorption Heat Pump Conference, ISHPC11, Padua, Italia, 6-8 Abril, 2011, pp. 227-236.
- M. Venegas, A. Zacarías, A. Lecuona, R. Ventas, C. Vereda “Subcooled boiling of ammonia-lithium nitrate solution in a plate generator”, 2nd European Conference on Polygeneration: Technologies and perspectives, Tarragona, España, 30 Marzo – 1 Abril, 2011.
- P. Rodríguez-Aumente, M.C. Rodríguez-Hidalgo, J.I. Nogueira, A. Lecuona, M. Venegas “District heating and cooling for business buildings in Madrid”, 2nd European Conference on Polygeneration: Technologies and perspectives, Tarragona, España, 30 Marzo – 1 Abril, 2011.
- R. Ventas, A. Lecuona, A. Zacarías, M. Venegas “Effect of the approach to equilibrium factor in an absorption cycle with integrated compression booster”, 9th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Working Fluids, GL2010, Sidney, Australia, 12-14 Abril, 2010, pp. 83-90.
- R. Ventas, A. Zacarías, A. Lecuona, M. Venegas “Influencia de los intercambiadores en modelo de áreas de paso efectivas en máquinas de absorción de simple efecto”, V Congreso Ibérico y III Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2009, Castellón, España, 23-25 Septiembre, 2009.
- Zacarías, R. Ventas, M. Venegas, A. Lecuona “Transferencia de masa con solución amoniaco-nitrato de litio en absorbedores de burbujas tipo tubular vertical”, 5º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, 5º CIIES, Ciudad de México, México, 10-14 Noviembre, 2008, pp. 749-754.
- R. Ventas, A. Zacarías, M. Venegas, A. Lecuona, F. González “Caracterización térmica y mecánica de un intercambiador de placas unidas por fusión”, 5º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, 5º CIIES, Ciudad de México, México, 10-14 Noviembre, 2008, pp. 463-468.
- G. Gutiérrez, P. Rodríguez, A. Lecuona, M. Venegas, J. Nogueira “Experimental results of an adiabatic single effect LiBr-H₂O absorption facility”, 1st International Conference on Solar Heating, Cooling and Buildings, EUROSUN 2008, Lisboa, Portugal, 7-10 Octubre, 2008, pp. 1891-1898.
- Lecuona, R. Ventas, M. Venegas, A. Zacarías, R. Salgado “Temperatura de generación óptima en instalaciones de frío solar haciendo uso de la ecuación

característica”, XIV Congreso Ibérico y IX Congreso Iberoamericano de Energía Solar, CIES2008, Vigo, España, 17-21 Junio, 2008, Vol. 1, pp. 351-356.

- M. C. Rodríguez, P. Rodríguez, R. Salgado, M. Venegas, A. Lecuona “Transferencia de calor en colectores solares planos, considerando velocidad y dirección del viento”, XIV Congreso Ibérico y IX Congreso Iberoamericano de Energía Solar, CIES2008, Vigo, España, 17-21 Junio, 2008, Vol. 1, pp. 407-412.
- R. Salgado, P. Rodríguez, M. Venegas, A. Lecuona, M. C. Rodríguez “Optimized design of hot water storage in solar thermal cooling facilities”, 5th European Thermal-Sciences Conference, EURO THERM 2008, Eindhoven, Holland, 18-22 Mayo, 2008. TSE_4.
- Zacarías, R. Ventas, M. Venegas, A. Lecuona “Thermodynamic analysis and experimental planning of a thermochemical compressor”, IV Congreso Ibérico y II Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2007, Oporto, Portugal, 11-13 Noviembre, 2007. SR-6.
- R. Ventas, A. Zacarías, M. Venegas, M. Izquierdo, A. Lecuona “Modelo de áreas de paso efectivas en máquinas de absorción de simple efecto”, IV Congreso Ibérico y II Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2007, Oporto, Portugal, 11-13 Noviembre, 2007. SR-5.
- Zacarías, R. Ventas, X. Marquínez, M. Venegas, A. Lecuona “Thermal characterization of plate type heat exchangers in single and two-phase flows”, 2nd International Conference Solar Air Conditioning, Tarragona, España, 18-19 Octubre, 2007, pp. 458-463.
- G. Gutiérrez, P. Rodríguez, M. Venegas, A. Zacarías “Performance analysis of an adiabatic absorption test rig fed with a low temperature heat source”, 2nd International Conference Solar Air Conditioning, Tarragona, España, 18-19 Octubre, 2007, pp. 82-87.
- G. Gutiérrez, A. Zacarías, M. Venegas, P. Rodríguez “Cooling power evaluation of a water - lithium bromide absorption test rig”, 20th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2007, Padua, Italia, 25-28 Junio, 2007, pp. 1183-1190.
- Lecuona, J. Roa, M. Venegas, A. Zacarías “Test rig for ammonia based absorption chiller components”, IIR International Conference: Ammonia Refrigeration Technology for Today and Tomorrow, Ohrid, Macedonia, 19-21 Abril, 2007.
- M. Venegas, G. Gutiérrez, J. Roa, E. Palacios, P. Rodríguez “Thermodynamic characterisation of single components in a LiBr-H₂O absorption test rig”, 61st ATI Congress. International Session Solar Heating and Cooling. Perugia, Italia, 12-15 Septiembre, 2006, pp. 111-117.
- G. Gutiérrez, M. Venegas, P. Rodríguez, M. Izquierdo, A. Lecuona “Experimental characterization of a single stage LiBr-H₂O absorption test rig”, 19th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2006, Heraklion, Grecia, 12-14 Julio, 2006, pp. 1311-1316.
- M. Venegas, M. Izquierdo, M.C. Rodríguez, R. Salgado, P. Rodríguez “Daily

changes of lithium bromide concentration in an experimental solar cooling system”, International Conference Solar Air Conditioning, Kloster Banz, Alemania, 6-7 Octubre, 2005, pp. 270-274.

- M. Izquierdo, M. Venegas, J.D. Marcos, P. Rodríguez “Life cycle and optimum thickness of thermal insulator for housing in Madrid”, 2005 World Sustainable Building Conference, SB05Tokyo, Tokyo, Japón, 27-29 Septiembre, 2005, pp. 418-425.
- M. Izquierdo, P. Rodríguez, A. Lecuona, M. Venegas “Solar cooling experimental results obtained in Madrid during 2003”, III Congreso Español y I Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2005, Barcelona, España, 21-23 Julio, 2005, pp. 341-350.
- M. Izquierdo, P. Rodríguez, M.C. Rodríguez, R. Salgado, M. Venegas “Experimental validation of a detailed solar calculation method in variable regime applied to an absorption solar cooling system”, 8th International Sorption Heat Pump Conference, ISHPC 2005, Denver, Colorado, USA, 22-24 Junio, 2005, pp. 379-386.
- M. Izquierdo, M. Venegas, A. Lecuona, N. García “Exergetic analysis of a double-stage thermal compressor condensed by air”, 3rd International Heat Powered Cycles Conference, HPC 2004, Larnaca, Chipre, 11-13 Octubre, 2004.
- M. Izquierdo, A. Lecuona, P. Rodríguez, M. Venegas “Energía solar térmica para el confort de los hogares españoles”, Mediterranean Congress of Climatization, CLIMAMED’04, Lisboa, Portugal, 16-17 Abril, 2004.
- P. Rodríguez, M. Izquierdo, A. Lecuona, M. Venegas, M. Sardina, M.C. Rodríguez, S. López “Decentralised cooling of electronic equipment using the thermal conversion of solar energy”, 3rd European Congress on Economics and Management of Energy in Industry, ECEMEI 2004, Lisboa, Portugal, 6-9 Abril, 2004.
- M. Izquierdo, M. Venegas, A. Lecuona, P. Rodríguez “Optimización del espesor del aislamiento térmico como factor de limitación de la demanda energética de las viviendas de Madrid”, Congreso Ibérico de Aislamiento Térmico y Acústico, CIATEA 2004, Gijón, España, 15-16 Junio, 2004, pp. 171-180.
- M. Venegas, M. Izquierdo, P. Rodríguez, A. Lecuona “A comparison on spray absorption performance of LiNO₃-NH₃ and H₂O-NH₃ systems”, 9th International Conference on Liquid Atomisation and Spray Systems, ICLASS 2003, Sorrento, Italia, 13-17 Julio, 2003, Paper No. 16-01.
- M. Izquierdo, A. Lecuona, P. Rodríguez, M. Venegas “Thermal solar energy for Spanish houses comfort: energy saving and environmental impact reduction”, 16th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2003, Copenhagen, Dinamarca, 30 Junio-2 Julio, 2003, pp. 657-664.
- M. Venegas, P. Rodríguez, A. Lecuona, M. Izquierdo “Spray absorbers in absorption systems using lithium nitrate – ammonia solution”, EURO THERM Seminar No. 72: Thermodynamic heat and mass transfer on refrigeration machines and heat pumps, Valencia, España, 31 Marzo-2 Abril, 2003, pp. 19-24.

- M. Venegas, D. Arzoz, P. Rodríguez, A. Lecuona "Absorption processes improvement using spray technology", 4th Chemical Industry and Environment Conference, EMChIE 2003, Las Palmas de Gran Canaria, España, 12-14 Febrero, 2003, pp. 367-376.
- M. Venegas, A. Lecuona, M. Izquierdo, P. Rodríguez "Consumo de energía para calefacción y refrigeración en los hogares españoles: Cálculo de cargas térmicas mediante simulación", II Congreso Español de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2003, Vigo, España, 18-20 Septiembre, 2003, pp. 444-453.
- S. Mora, M. Venegas, P.J. Martínez "Estudio experimental sobre sistemas de regulación de la presión de aspiración en máquina frigorífica de compresión mecánica", II Congreso Español de Ciencias y Técnicas del Frío, CYTEF-2003, Vigo, España, 18-20 Septiembre, 2003, pp. 13-22.
- M. Izquierdo, A. Lecuona, P. Rodríguez, M. Venegas "Energía solar térmica para el confort de los hogares españoles: Ahorro energético y reducción del impacto ambiental", III Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica, Valencia, España, 5-6 Junio, 2003, pp. 443-450.
- M. Venegas, M. de Vega, M. Izquierdo, A. Lecuona "Thermodynamic study of absorption cycles using low temperature heat sources", 7th International Sorption Heat Pump Conference, ISHPC2002, Shanghai, China, 24-27 Septiembre, 2002, pp. 210-215.
- Arzoz, M. Venegas, M. Izquierdo, P. Rodríguez "Solar absorption refrigeration cycle using LiNO₃-NH₃ solution and flat plate collectors", 7th International Sorption Heat Pump Conference, ISHPC2002, Shanghai, China, 24-27 Septiembre, 2002, pp. 101-106.
- M. Venegas, M. Izquierdo, A. Lecuona, P. Rodríguez "Método de cálculo de instalaciones de climatización, ACS y calefacción utilizando energía solar", XV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Cádiz, España, 10-13 Diciembre, 2002.
- M. Izquierdo, M. Venegas, M. de Vega, P. Rodríguez "Absorption cycles using low temperature heat sources for refrigeration and heat pumps", 7th REHVA World Congress CLIMA 2000, Napoli 2001, Nápoles, Italia, 15-18 Septiembre, 2001.
- M. Izquierdo, M. Venegas, M. de Vega, P. Rodríguez "Absorption cycles using low temperature heat for refrigeration and heat pumps", 2nd International Heat Powered Cycles Conference, HPC'01, París, Francia, 5-7 Septiembre, 2001, pp. 101-108.
- M. Venegas, M. Izquierdo, M. de Vega, A. Lecuona "Simulación de ciclos de absorción operados con calor solar de baja temperatura", XIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Leganés, España, 13-15 Diciembre, 2000, Vol. IV, pp. 2515-2520.

Conferencias invitadas:

- "Solar thermal energy applications in buildings in the Mediterranean area",

Conferencia: Costruire Bio e Abitare Sostenibile nel Bacino del Mediterraneo. Organizado por Confapi Umbria (Federazione Regionale delle Piccole e Medie Imprese de Umbria), 13 Mayo 2009, Perugia, Italia.

Tesis Doctorales dirigidas:

Doctorando: Alejandro Zacarías Santiago
Fecha de lectura: 18 septiembre 2009
Título: Transferencia de masa y calor en absorbedores adiabáticos con aplicación de la disolución nitrato de litio – amoniaco
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Tesis Doctorales tutorizadas:

Doctorando: Tamara Lucio Martín
Fecha de lectura: 5 julio 2021
Título: Almacenamiento de calor sensible en materiales de base cemento para infraestructuras de centrales termosolares
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Proyectos y contratos:

Título del proyecto: “Energía solar térmica de concentración en el sector del transporte y en la producción de calor y de electricidad (ACES2030-CM)” P2018/EMT-4319.

Entidad financiadora: Fondo Social Europeo y Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2014-2020, Comunidad de Madrid.

Entidades participantes: IMDEA Energía, UNED, UC3M, CSIC, UPM, URJC, CIEMAT

Duración, desde: 01/01/2019 *hasta:* 31/12/2022

Título del proyecto: “Energy Poverty Intelligence Unit (UE - UIA - CUENTA RTD)” 2019/00632/001

Entidad financiadora: European Commission Research Executive Agency

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/09/2019 *hasta:* 31/08/2022

Título del proyecto: “Desarrollo de máquinas de refrigeración por absorción empleando microintercambiadores, membranas y nanopartículas para la sostenibilidad energética en la edificación (COOLMIN)” DPI2017-83123-R.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/01/2018 *hasta:* 31/08/2021

Título del proyecto: “Máquinas de refrigeración por absorción miniaturizadas de alta eficiencia utilizando tecnología de membranas (ABMIN)” ENE2013-43131-R.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/01/2014 *hasta:* 31/10/2017

Título del proyecto: “RENet: Renewable Energies Education Network” FED/2013/320-289.

Entidad financiadora: Comisión Europea: EuropeAid – ACP

Entidades participantes: UC3M, Universidad de Oriente e Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (Cuba) y Université d'Etat d'Haïti.

Duración, desde: 08/10/2013 *hasta:* 07/07/2017

Título del proyecto: “Proyecto para el fortalecimiento del LTA mediante la adquisición de nuevos materiales y la difusión e-learning de tecnologías apropiadas”.

Entidad financiadora: VIII convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación al desarrollo de la Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/2016 *hasta:* 12/2016

Título del proyecto: “Desarrollo de capacidades del Centro de Investigación de Energías Renovables (CIER) de la UNAN-Managua”.

Entidad financiadora: VIII convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación al desarrollo de la Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: UC3M, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Duración, desde: 26/01/2016 *hasta:* 31/12/2016

Título del proyecto: “Participatory Integrated Assessment of Energy Systems to promote Energy Access and Efficiency (PARTICIPIA)” DCI-AFS/2013/320-333.

Entidad financiadora: Comisión Europea: EuropeAid – ACP

Entidades participantes: UC3M, Universitat Autònoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid, Universitat Pompeu Fabra, Stellenbosch University (Sudáfrica), Polytechnic of Namibia, University of Botswana, University of Bergen (Noruega).

Duración, desde: 23/09/2013 *hasta:* 22/09/2016

Título del proyecto: “Refuerzo del fondo bibliográfico y los laboratorios de energías renovables en el proyecto RENet”.

Entidad financiadora: VII convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación al desarrollo de la Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/2015 *hasta:* 12/2015

Título del proyecto: “Desarrollo de equipos y materiales para el Laboratorio de Tecnologías Apropriadas (LTA) de la UC3M”.

Entidad financiadora: VII convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación al desarrollo de la Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/2015 *hasta:* 12/2015

Título del proyecto: "USAV-Renovable: Fortalecimiento institucional de la USAV-Carazo a través de la generación de contenidos multimedia en Energías Renovables".

Entidad financiadora: VII convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación al desarrollo de la Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: UC3M, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Duración, desde: 01/2015 *hasta:* 12/2015

Título del proyecto: "Colaboración docente e investigadora en torno a la titulación en ingeniería de energías renovables en la UNAN-Managua" A1/040395/11.

Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Acción Integrada (D) del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica)

Entidades participantes: UC3M, UNAN-Managua

Duración, desde: 12/2011 *hasta:* 06/2013

Título del proyecto: "Frio solar integrando absorción avanzada con electricidad" ENE2009-11097.

Entidad financiadora: Plan Nacional. Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/01/2010 *hasta:* 31/12/2012

Título del proyecto: "Máquinas de absorción de Nitrato de Litio - Amoníaco avanzadas (AVANSOR)".

Entidad financiadora: UC3M

Entidades participantes: Grupo ITEA. Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 15/03/2009 *hasta:* 15/01/2011

Título del proyecto: "Colaboración docente e investigadora en torno a la titulación en ingeniería de energías renovables en la UNAN-Managua" D/023506/09.

Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Acción Integrada (D) del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica)

Entidades participantes: UC3M, UNAN-Managua

Duración, desde: 01/2010 *hasta:* 01/2011

Título del proyecto: "Estudio térmico en régimen transitorio del proceso de fabricación de tuberías".

Entidad financiadora: URALITA SISTEMAS DE TUBERIAS S.A.

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 14/07/2010 *hasta:* 13/12/2010

Título del proyecto: "Absorción física de vapor de amoníaco en el aire de recintos de gran tamaño por gotas de agua".

Entidad financiadora: APINA

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/11/2009 *hasta:* 28/02/2010

Título del proyecto: "Optimización de absorbedores de burbujas con superficies internas mejoradas" CCG07-UC3M/ENE-3411.

Entidad financiadora: CAM-UC3M

Entidades participantes: Grupo ITEA. Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/01/2008 *hasta:* 31/12/2008

Título del proyecto: "Aplicación a la disolución de nitrato de litio - amoniaco" ENE2005-08255-C02-02.

Entidad financiadora: Plan Nacional. Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 31/12/2005 *hasta:* 30/12/2008

Título del contrato: "Legatec sostenible. Tarea 2.- "Análisis energético". Estudio conceptual de la viabilidad técnica y económica de una instalación de district heating and cooling en la zona de usos comunes del Parque Científico de Leganés Tecnológico".

Entidad financiadora: BESEL S.A.

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid y BESEL

Duración, desde: 18/12/2007 *hasta:* 18/03/2008

Título del proyecto: "Técnicas innovadoras para la producción eficiente de frío con energía solar y máquinas de absorción" CCG06-UC3M/ENE-0689.

Entidad financiadora: CAM-UC3M

Entidades participantes: Grupo ITEA. Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/01/2007 *hasta:* 29/02/2008

Título del proyecto: "Climatización solar con colectores solares planos de vacío" 03523 CP05.

Entidad financiadora: Consejería de Educación (CAM), Universidad Carlos III de Madrid

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/01/2006 *hasta:* 31/12/2006

Título del proyecto: "Innovative technology for electric energy (10 MWe) and heat production from biomass and/or wastes, using an IPCC plant - integrated pyrolysis combined cycle" ENE2004-22766-E (Acción complementaria)

Entidad financiadora: MEC. Dirección General de Investigación

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/04/2005 *hasta:* 10/11/2006

Título del proyecto: "Simulación y optimización de los procesos de transferencia de masa y calor en tecnología frigorífica de absorción" DPI2002-02439.

Entidad financiadora: Plan Nacional. Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/11/2002 *hasta:* 31/10/2005

Título del proyecto: "MINICOM: Desarrollo de un compresor térmico de absorción

miniaturizado. Fase II" FIT-020400-2004-68.

Entidad financiadora: MICYT. Dirección General de Política Tecnológica

Entidades participantes: SENER-Ingeniería y Sistemas, Universidad Carlos III de Madrid, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), Tekniker

Duración, desde: 01/01/2004 *hasta:* 30/06/2005

Título del proyecto: "MINICOM: Desarrollo de un compresor térmico de absorción miniaturizado. Fase I" FIT-020100-2003-233.

Entidad financiadora: MICYT. Dirección General de Política Tecnológica

Entidades participantes: SENER-Ingeniería y Sistemas, Universidad Carlos III de Madrid, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), Tekniker

Duración, desde: 01/01/2003 *hasta:* 30/06/2004

Título del contrato: "Sistema de aire acondicionado con máquina de absorción de bromuro de litio accionada por energía solar térmica" AH-90-01.

Entidad financiadora: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Entidades participantes: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC) y Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 09/2001 *hasta:* 01/2002

Título del proyecto: "Producción de frío bajo cero y energía térmica para procesos utilizando calor residual o renovable de baja temperatura" FIT-120202-2000-1-265.

Entidad financiadora: PROFIT. Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), Universidad Carlos III de Madrid, Empresa Europea Energética Ambiental

Duración, desde: 01/01/2000 *hasta:* 31/12/2001

Título del proyecto: "Entrenamiento en cuidados operacionales en instalaciones nucleares" CUB/0/006.

Entidad financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)

Entidades participantes: ISCTN, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

Duración, desde: 01/1995 *hasta:* 04/1998

Estancias:

- | | |
|------------|--|
| 09/2007 | Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Perugia, Italia. |
| 09-10/2004 | Institut Français du Froid Industriel et du génie climatique (IFFI), CNAM, Paris, Francia. |
| 09/2002 | Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Perugia, Italia. |

Otros méritos investigadores:

- Revisora de artículos en las siguientes revistas y congresos internacionales:
 - Advances in Mechanical Engineering

- Applied Energy
 - Applied Sciences
 - Applied Thermal Engineering
 - Building and Environment
 - Building Simulation: An International Journal
 - Buildings
 - Computation
 - Energies
 - Energy
 - Energy and Buildings
 - Energy Conversion and Management
 - Energy Efficiency
 - Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects
 - Engineering
 - Entropy
 - Environmental Engineering and Management Journal
 - Environmental Technology
 - International Journal of Energy Research
 - International Journal of Heat and Mass Transfer
 - International Journal of Refrigeration
 - International Journal of Thermal Sciences
 - Journal of Chemical & Engineering Data
 - Journal of Hydrodynamics, Ser. B
 - Journal of Membrane Science
 - Materials
 - Processes
 - Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
 - SN Applied Sciences
 - Solar Energy
 - Sustainability
 - Sustainable Cities and Society
 - Symmetry
 - Thermal Science
 - 13th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics
 - 2006 ASME Turbo Expo: Power for Land, Sea & Air
 - 4th International Conference on Applied Energy, ICAE2012
 - MixGenera 2011: Options for the future
 - XI Congreso Nacional y II Internacional de Ingeniería Termodinámica
- Evaluadora de proyectos/CV para:
 - Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León - Evaluación Ex-post de Proyectos de Investigación (2011)
 - Agencia Andaluza del Conocimiento, Dirección de Evaluación y Acreditación (2011, 2020, 2021)
 - Universidad Politécnica de Madrid (2019)
 - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México (2020)

- ANEP:
 - Proyectos I+D (2005-2021)
 - Proyectos Retos-Colaboración (2016)
 - Contratos Ramón y Cajal y Juan de la Cierva (2006, 2007, 2018)
 - J Extremadura Proyectos de I+D Agrupación Empresas (2018)
 - Becas posdoctorales (2007)
 - Proyectos PETRI (2008)
 - Programa: Internacionalización de la I+D (2009)
 - Ayudas para Grupos Consolidados (2010-2011)

- Co-Chairman en las sesiones:
 - Refrigeration and Air-Conditioning del congreso ECOS 2006, Creta, 12-14 julio, 2006.
 - Solar Cooling de la sesión internacional Solar Heating and Cooling, 61º Congreso de la Asociación de Termotecnia Italiana, Perugia, Italia, 12-15septiembre, 2006.

- Cartas de Reconocimiento del Rector por los complementos retributivos obtenidos asociados a publicaciones. Convocatorias de los años 2009, 2012, 2014, 2016, 2018.

- 3 sexenios de investigación (1999-2016).

- Miembro Asociado del ASHRAE. 2004-2008.

- Miembro del Comité Científico de la conferencia MixGenera 2011: Options for the future. 17 noviembre 2011. UC3M.

- Miembro del Technical Program Committee de la conferencia 13th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, 17-19 July 2017, Portorož, Slovenia.

- Miembro del International Scientific Committee de la conferencia Seven European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES2019), 10-12 junio 2019, Madrid.

Según la base de datos Scopus:

h-index: 18

Nº total de citas: 854

Según la base de datos Google Scholar:

h-index: 20

Nº total de citas: 1230

2. Actividad docente

Dedicación docente:

- Docencia en las siguientes asignaturas: Energía Nuclear (en inglés), Ingeniería Térmica (en español e inglés), Calor y Frío Industrial, Tecnología Ambiental, Ingeniería Térmica y de Fluidos, Nuevas Fuentes de Energía, Ingeniería Térmica I, Ingeniería Térmica II, Energías Renovables, Procesos Termodinámicos Industriales, Conceptos Avanzados en Ingeniería Térmica, Fundamentos de Ingeniería Térmica, Tecnología del Frío, Termodinámica Industrial, Termodinámica Técnica, Diseño Eficiente de Instalaciones de Refrigeración, Instalaciones y Equipos Térmicos.
- Docencia en las siguientes titulaciones: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería de la Energía, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Ingeniería Industrial, Ingeniería Técnica Industrial Mecánica, Ingeniería Técnica Industrial Electricidad, Ingeniería Técnica Industrial Electrónica, Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ingeniería Térmica y de Fluidos, Máster Universitario sobre Ingeniería de la Seguridad frente al Fuego, Máster en Política y Gestión Medioambiental.
- 76 proyectos fin de carrera/trabajos fin de grado y 20 trabajos fin de máster dirigidos.
- Responsabilidad docente:
 - Coordinadora de la asignatura Energía Nuclear. Grado en Ingeniería de la Energía. UC3M. Cursos 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022.
 - Coordinadora de la asignatura Ingeniería Térmica. Grados en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería de la Energía, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. UC3M. Cursos 2013-2014, 2014-2015.
 - Coordinadora de la asignatura Ingeniería Térmica y de Fluidos. Ingeniería Industrial. UC3M. Curso 2010-2011.
 - Coordinadora de la asignatura Nuevas Fuentes de Energía. Ingeniería Técnica Industrial Electricidad. UC3M. Curso 2008-2009, 2009-2010.
 - Coordinadora de la asignatura Ingeniería Térmica II. Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. UC3M. Cursos 2003-2004, 2006-2007, 2007-2008.
 - Coordinadora de la asignatura Fundamentos de Ingeniería Térmica. Ingeniería Técnica Industrial Electricidad, Ingeniería Técnica Industrial Electrónica. UC3M. Curso 2006-2007.
 - Coordinadora de la asignatura Procesos Termodinámicos Industriales. Ingeniería Industrial. UC3M. Curso 2004-2005.
 - Coordinadora de la asignatura Ingeniería Térmica I. Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. UC3M. Curso 2004-2005.
 - Coordinadora de la asignatura Energías Renovables. Ingeniería Industrial. UC3M. Curso 2003-2004.

Calidad de la actividad docente:

- 51 encuestas (de un total de 65) con evaluación global igual o superior a 4 puntos (sobre 5). Las restantes con valoración superior a 3,31 puntos.
- Cartas de Reconocimiento del Rector por los complementos retributivos obtenidos ligados a méritos docentes. Convocatorias de los años 2007, 2009, 2012, 2014, 2016, 2018.
- Cartas de Reconocimiento por la docencia impartida, de:
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Energía Nuclear. UC3M. Curso 2017-2018, 2019-2020, 2020-2021.
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Calor y Frío Industrial. UC3M. Cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019.
 - Vicerrector/vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Ingeniería Térmica. UC3M. Cursos 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016.
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Tecnología Ambiental. UC3M. Curso 2009-2010.
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Procesos Termodinámicos Industriales. UC3M. Cursos 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2007-2008.
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en la asignatura Ingeniería Térmica II. UC3M. Cursos 2005-2006, 2006-2007.
 - Vicerrectora, por los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la docencia en las asignaturas Ingeniería Térmica I. UC3M. Cursos 2004-2005, 2005-2006.
 - Director de la Filial Habana de CUPET, por la docencia impartida. 1996.
- Dirección de proyecto de innovación docente concedido en convocatoria competitiva: Proyecto de innovación docente en la asignatura Procesos Termodinámicos Industriales. 2004-2005.
- Participación en proyectos de innovación docente:
 - Optimización y unificación de la evaluación de los laboratorios de la asignatura Ingeniería Térmica. 17-18.
 - Adaptación a la docencia de las asignaturas impartidas en el Grado de acuerdo con lo establecido en las bases de la IX Convocatoria de Apoyo a Experiencias de Innovación e Internacionalización Docente. 11-12.
 - Mejora en tiempo real del rendimiento académico del alumno mediante técnicas de autoevaluación colaborativas. 10-11.

- Adaptación de la docencia de las asignaturas de segundo curso de Grado y de Ingeniería Industrial y de Telecomunicación. 09-10.
- Adaptación de la docencia de las asignaturas de primer curso de Grado y de Ingeniería Industrial y de Telecomunicación. 08-09.
- Material docente original:
 - “Transparencias de la asignatura: Nuclear Energy”. Grado en Ingeniería de la Energía. 2016-2020.
 - “Apuntes del módulo: Límites de inflamabilidad, ignición y extinción humos”. Máster en Ingeniería de Seguridad Frente al Fuego. 2013.
 - “Transparencias del módulo: Límites de inflamabilidad, ignición y extinción humos”. Máster en Ingeniería de Seguridad Frente al Fuego. 2013.
 - “Transparencias del módulo: Materia particulada, nieblas y humos”. Máster en Ingeniería de Seguridad Frente al Fuego. 2013.
 - “Transparencias de la asignatura: Conceptos Avanzados en Ingeniería Térmica”. Máster en Ingeniería Térmica y de Fluidos. 2011.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Nuevas Fuentes de Energía”. Ingeniería Técnica Industrial Electricidad. 2010.
 - Coautora de “Aplicación de la instalación de energía solar térmica para climatización”. Guion para práctica de laboratorio de la asignatura Energías Renovables. Ingeniería Industrial. 2005.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Energías Renovables”. Ingeniería Industrial. 2005.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Ingeniería Térmica II. Bloque de Turbomáquinas”. Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. 2005.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Ingeniería Térmica II. Bloque de Motores Alternativos”. Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. 2005.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Ingeniería Térmica I”. Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. 2005.
 - Coautora de “Transparencias de la asignatura Ingeniería Térmica y de Fluidos”. Ingeniería Industrial. 2004.
 - Coautora de “Simulación de una instalación de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria”. Guion para práctica de laboratorio de la asignatura Nuevas Fuentes de Energía. Ingeniería Técnica Industrial Electricidad. 2004.
 - Coautora de “Visita a planta de energía solar térmica de la Universidad Carlos III de Madrid”. Guion para práctica de laboratorio de la asignatura Energías Renovables. Ingeniería Industrial. 2004.
 - Coautora de “Instalación térmica de energía solar de la Universidad Carlos III de Madrid”. Guion para práctica de laboratorio de la asignatura Nuevas Fuentes de Energía. Ingeniería Técnica Industrial Electricidad. 2004.
 - Coautora de “Efectos termoeléctricos”. Parte del guion de la práctica de laboratorio “Determinación de actuaciones de una célula Peltier” de las asignaturas Ingeniería Térmica y de Fluidos e Ingeniería Térmica I. Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica Industrial Mecánica. 2002.

Formación docente:

- Curso de Docencia Online PDI. 17 julio 2020. 3 horas. UC3M.
- Elaboración de recursos docentes para plataformas educativas en línea. 2 - 15 julio 2020. 9 horas. UC3M.
- Refuerzo de la fluidez en inglés para PDI. 15 - 26 junio 2020. 12 horas. UC3M.
- Herramientas fundamentales para la docencia online. 16 - 18 junio 2020. 6 horas. UC3M.
- Practice teaching in English. 2012. 16 horas. UC3M.
- Jornadas de Innovación Docente. 2006. 4 horas. UC3M.
- Jornadas de Innovación Docente. 2005. 6 horas. UC3M.
- Jornadas de Innovación Docente. 2004. 6 horas. UC3M.
- Jornada de Orientación y Mejora Docente. 2003. 4 horas. UC3M.
- Jornada de Innovación Docente. 2003. 8 horas. UC3M.
- Taller de Didáctica. 2003. 6 horas. UC3M.
- Curso: Sesiones de Introducción a Aula Global 2002/2003: funcionalidades especiales para profesores. 2002. 2 horas. UC3M.

Otros méritos docentes:

- 5 quinquenios docentes (1995-2020).
- Miembro del tribunal de 6 Tesis de Doctorado.

3. Formación académica

- 2002 Doctora Ingeniera Industrial. Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Premio Extraordinario de Doctorado. 2003.
- 1998 Máster en Ingeniería en Instalaciones Energéticas y Nucleares. Instituto Superior de Ciencias y Tecnología Nucleares (ISCTN), La Habana, Cuba.
- 1995 Ingeniero Nuclear. ISCTN. Homologado por el MEC (26 julio 1999) como Ingeniera Industrial.
- Becas y ayudas a la formación obtenidas en convocatorias competitivas:
 - Ayuda para la realización de una estancia de 28 días en el Institut Français du Froid Industriel et du génie climatique (CNAM, Paris). Convocatoria de ayudas para la movilidad de Jóvenes Doctores. UC3M. 2004.
 - Beca de la Agencia Española de Cooperación Internacional para realizar estudios de Doctorado en la Universidad Carlos III de Madrid. Octubre 1998 – marzo 2002.

4. Transferencia de conocimiento y experiencia profesional

Título del proyecto: “Desarrollo de un novedoso sistema de cogeneración para pequeñas potencias a partir de biogás renovable (IDI-20200914)” 2020/00630/001

Entidad financiadora: ALTARE ENERGIA S.A.

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/05/2020 *hasta:* 30/04/2022

Título del proyecto: “Evaluación de proyectos de I+D+i” 2016/00180/008.

Entidad financiadora: ACERTA I+D+i, S.L.

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 01/11/2017 *hasta:* 02/05/2018

Título del proyecto: “Caracterización termodinámica de refrigerantes alternativos para sustitución del FC72”.

Entidad financiadora: IRVIA MANTENIMIENTO FERROVIARIO S.A.

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 21/03/2017 *hasta:* 20/05/2017

Título del proyecto: “Simulación de las características de funcionamiento de una máquina de absorción instalada en el proceso de secado de residuos de la planta de secado térmico de Loeches” 2016/00346/001.

Entidad financiadora: Secado Térmico Loeches 2 UTE

Entidades participantes: UC3M

Duración, desde: 27/06/2016 *hasta:* 27/03/2017

5. Experiencia en gestión y administración educativa, científica y tecnológica

- Section Board Member. Journal Applied Sciences. 2019-Actualidad. Editorial MDPI, Basel, Switzerland. ISSN 2076-3417.
- Guest Editor for the Special Issue “Solar Cooling Systems”. Journal Applied Sciences. 2019-2020. Editorial MDPI, Basel, Switzerland.
- Integrante de la Comisión de Selección - Proyectos I+D, Programa Nacional de Energía (2006).
- Integrante de la Comisión técnica de evaluación del área PIN/subárea INA. Convocatoria de proyectos del plan de generación de conocimiento y de retos de investigación 2019 (2020).
- Miembro del Panel de expertos del Programa ACADEMIA de la rama de Ingeniería y Arquitectura. 2014-2016.
- Coordinadora académica del convenio ERASMUS entre la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Perugia (Italia). Cursos 2004-2005 al 2016-2017.
- Miembro de la Comisión de Selección del profesorado a tiempo parcial (Rama Ingeniería Industrial, Aeroespacial y Biomédica). UC3M. 2021-Actualidad.
- Miembro de la Comisión de Contratación del Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos. UC3M. 2013-Actualidad.
- Miembro de la Comisión Académica del Doctorado en Ingeniería Mecánica y Organización Industrial. UC3M. 2013-Actualidad.
- Coordinadora académica del convenio ERASMUS entre la Universidad Carlos III de Madrid y la Vilnius Gediminas Technical University (Lituania). Cursos 2005-2006 al 2009-2010.
- Miembro de la Junta de Escuela. Escuela Politécnica Superior. UC3M. Cursos 2003-2004 al 2006-2007.
- Miembro del equipo de evaluación de la calidad de la investigación del Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos. UC3M. Curso 2003-2004.