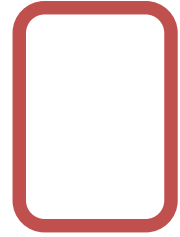


I POSTGRADO IBEROAMERICANO EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y SOSTENIBILIDAD



NOMBRE PROFESOR /A

Antonio Molina Navarro

SITUACION PROFESIONAL ACTUAL

Profesor Titular de Universidad. Departamento de Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos. Escuela de Ingenieros Industriales de Albacete. Universidad de Castilla La Mancha

CV

Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de La Rioja desde el año 2007 y Profesor Titular de Universidad desde el año 2013 (anteriormente Titular de Escuela Universitaria). Imparto mi docencia en la Escuela de Ingenieros Industriales de Albacete. Soy responsable del Grupo de Investigación Eficiencia Energética y Sistemas Térmicos (EnerSys) desde su creación en 2009.

Un sexenio de investigación: 2007-2012

Una Tesis Doctoral dirigida con fecha 23 de enero de 2015

Durante los últimos años mi labor investigadora se ha centrado principalmente en la transferencia de tecnología con la empresa, dando lugar a varios contratos firmados con empresas, relacionadas con la energía solar e instalaciones térmicas, que han dado lugar a dos patentes, una de ellas actualmente en explotación.

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

- 6 artículos publicados en los últimos 4 años
- 2 patentes de colectores solares
- Actividad continuada durante los últimos años con artículos 83 con empresas

C.1. Publicaciones

- 1) J.F. Belmonte, P. Eguía, **A.E. Molina**, J.A. Almendros-Ibáñez, 2015. Thermal simulation and system optimization of a chilled ceiling coupled with a floor containing phase change material (PCM). *Sustainable Cities and Society*, vol. 14, pp.154-170
- 2) J.F. Belmonte, P. Eguía, **A.E. Molina**, J.A. Almendros-Ibáñez, R.Salgado, 2015. A simplified method for modeling the thermal performance of storage tanks containing PCMs. *Applied Thermal Engineering*, vol. 95, pp. 394-410
- 3) J.A. Almendros-Ibáñez, J.F. Belmonte, **A.E. Molina**, 2015. Fins with a prescribed temperature at the tip: Efficiency and effectiveness expressions. *Applied Thermal Engineering*, vol. 91, pp. 447-455
- 4) J.F. Belmonte, P. Eguía, **A.E. Molina**, J.A. Almendros-Ibáñez, 2014. PCM in the heat rejection loops of absorption chillers. A feasibility study for the residential sector in Spain. *Energy and Buildings*, vol. 80, pp. 331-351
- 5) D. Rodriguez-Sanchez, J.F. Belmonte, M.A. Izquierdo-Barrientos, **A.E. Molina**, G. Rosengarten, J.A. Almendros-Ibáñez, 2014. Solar energy captured by a curved collector designed for architectural integration, *Applied Energy*, vol. 116, pp 66-75
- 6) M.A. Izquierdo-Barrientos, J.F. Belmonte, D. Rodríguez-Sánchez, **A.E. Molina**, J.A. Almendros-Ibáñez, 2012. A numerical study of external building walls containing phase change materials (PCM), *Applied Thermal Engineering*, vol. 47, pp. 73-85

C.2. Proyectos

C.2.a Proyectos como INVESTIGADOR PRINCIPAL

- 1) Título del proyecto: **Planta piloto destinada a la caracterización de fluidos singulares en intercambiadores de calor de tubo corrugado** (UNCM13-1E-1832)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha
Duración, desde 01/01/2013 hasta 21/12/2015
Cuantía de la subvención solicitada: 253.300,00 euros
- 2) Título del proyecto: **Desarrollo constructivo de un captador solar térmico de baja temperatura con acumulación integrada** (TRA2009_163)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.
Duración, desde 01/03/2010 hasta 28/02/2011
Cuantía de la subvención solicitada: 87.830,00 euros

C.2.b Proyectos como INVESTIGADOR NO PRINCIPAL

- 3) Título del proyecto: **Caracterización y simulación de materiales granulares para almacenamiento de energía térmica**
Investigador Principal: José A. Almendros Ibáñez (Universidad de Castilla-La Mancha)
Entidad financiadora: Secretaría de Estado de I+D+I
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha
Duración, desde: 01/01/2016 hasta: 31/12/2017
Cuantía de la subvención: 150.126,00 euros
- 4) Título del proyecto: **Almacenamiento de energía térmica en lechos fijos y fluidizados con micro-materiales de cambio de fase** (ENE2010-15403)
Investigador Principal: José A. Almendros Ibáñez (Universidad de Castilla-La Mancha)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha
Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2014
Cuantía de la subvención: 122.210,00 euros
- 5) Título del proyecto: **Almacenamiento de energía solar térmica en un lecho fluidizado con materiales de cambio de fase** (PPIC10-0055-4054)
Investigador Principal: José A. Almendros Ibáñez (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha y Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 01/04/2010 hasta: 31/12/2013

Cuantía de la subvención: 71.400,00 euros

- 6) Título del proyecto: **Desarrollo de nuevos sistemas de almacenamiento de energía solar térmica con micro-materiales de cambio de fase en lechos fluidizados** (GE20101662)

Investigador Principal: José A. Almendros Ibáñez (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Universidad de Castilla-La Mancha

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha

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

Cuantía de la subvención: 5.000,00 euros

C.3. Contratos

- 1) Título del proyecto: **Caracterización de fluidos singulares en intercambiadores de calor de tubo corrugado**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Tecalsa

Duración, desde 01/06/2016 hasta 01/06/2018

Cuantía de la subvención solicitada: 60.000 euros

- 2) Título del proyecto: **Desarrollo constructivo de un captador solar térmico de baja temperatura con acumulación integrada**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ingeniería Fototérmica S.L.

Duración, desde 01/02/2010 hasta 28/02/2011

Cuantía de la subvención solicitada: 30.000,00 euros

- 3) Título del proyecto: **Desarrollo experimental de prototipo de instalación de microgeneración para implantación, monitorización, análisis y optimización de sistema de trigeneración en viviendas unifamiliares**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ceinur S.L.

Duración, desde 28/04/2010 hasta 31/03/2011

Cuantía de la subvención solicitada: 23.200,00 euros

- 4) Título del proyecto: **Diagnóstico y propuesta de acciones en el marco del ahorro y la eficiencia energética en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha**

Investigador Principal: Emilio Gómez Lázaro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ceinur S.L.

Duración, desde 25/07/2007 hasta 24/07/2008

Cuantía de la subvención solicitada: 182.657,00 euros

- 5) Título del proyecto: **Análisis y determinación de parámetros de un colector solar térmico**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Unimedia desarrollos multimedia SL

Duración, desde 12/03/2009 hasta 11/03/2010

Cuantía de la subvención solicitada: 20.880,00 euros

- 6) Título del proyecto: **Estudio de desarrollo de un colector solar térmico de un único tubo (III)**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ingeniería Fototérmica S.L.

Duración, desde 01/02/2009 hasta 01/04/2009

Cuantía de la subvención solicitada: 9.127,00 euros

- 7) Título del proyecto: **Estudio de desarrollo de un colector solar térmico de un único tubo (II)**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ingeniería Fototérmica S.L.

Duración, desde 18/06/2008 hasta 17/06/2009

Cuantía de la subvención solicitada: 25.652,00 euros

- 8) Título del proyecto: **Estudio de desarrollo de un colector solar térmico de un único tubo**

Investigador Principal: Antonio Molina Navarro (Universidad de Castilla-La Mancha)

Entidad financiadora: Ingeniería Fototérmica S.L.
Duración, desde 17/12/2007 hasta 16/12/2008
Cuantía de la subvención solicitada: 27.370,00 euros

C.4. Patentes

1) Patente: **Captador solar térmico**

Autores: Antonio Molina Navarro, Emilio Gómez Lázaro, David Rodríguez Sánchez
Entidad titular: Universidad de Castilla-La Mancha
Código de registro: P201030310
Año: 2010
Patente española: si

2) Patente: **Captador solar fototérmico activo de baja temperatura**

Autores: Antonio Molina Navarro, Emilio Gómez Lázaro, Rafael Ramos Villanueva
Entidad titular: Universidad de Castilla-La Mancha
Código de registro: P200802722
Año: 2008
Patente española: si
Empresa que explota la patente: Ingeniería Fototérmica S.L.

C.5. Otros méritos

- Desde 2009 es **vicepresidente** de la demarcación de Castilla La Mancha. La Asociación Técnica de Climatización y Refrigeración (**ATECYR**), organización de carácter no lucrativo dedicada a divulgar e impulsar conocimientos técnicos y científicos aplicados a la climatización, calefacción, ventilación y refrigeración, así como aquellos conocimientos de ingeniería relacionados con el medio ambiente y el uso racional de la energía