

Fecha del CVA	10/01/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Leonor		
Apellidos *	Hernández López		
Sexo *	No Contesta	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email			
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-7897-2972	
	Researcher ID	K-6129-2014	
	Scopus Author ID	13611776900	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	UNIVERSITAT JAUME I		
Departamento / Centro	Ingeniería Mecánica y Construcción / Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales (ESTCE)		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
TÍTULO DE DOCTOR	Universidad Politécnica de Valencia	2004
SUFICIENCIA INVESTIGADORA	Universidad Politécnica de Valencia	2003
INTERNATIONAL DIPLOMA IN PHYSICS	Imperial College (Londres)	1998
LICENCIADA EN FÍSICAS	Universitat de València	1998

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Web of Science ResearcherID: K-6129-2014

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/718997>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=13611776900>

<https://orcid.org/0000-0002-7897-2972>

Número de sexenios: 3 (el último en 2017)

Índice h: 16

Publicaciones totales en revistas: 57

Citas totales: 892

Una tesis supervisada "On the use of nanofluids to enhance the direct absorption of solar radiation"

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Recibí el título en Ciencias Físicas en 1998 en la Universidad de Valencia (UV), realizando el último curso de carrera como Erasmus en Imperial College (Londres). Estuve colaborando un año con el Grupo de Radiación Solar de la UV. En 1999 recibí una beca de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y posteriormente una FPI para la realización de la tesis doctoral en el Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Desde noviembre de 2001 fui contratada como Técnico Superior de Investigación, obteniendo el título de Doctor en julio de 2004. En agosto de ese año me incorporé como Colaborador de Investigación a la Fundación

Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM). En febrero de 2005, obtuve una plaza de Profesor Ayudante en el Área de Mecánica de Fluidos de la Universitat Jaume I (UJI), para pasar, en Noviembre de 2006, a Profesor Colaborador, en marzo de 2008 a Profesor Contratado Doctor, en Junio 2012 a Titular de Universidad y en marzo de 2022 a Catedrática de Universidad. He realizado tres estancias posdoctorales de investigación: en 2007 durante tres meses en Delft University of Technology (Holanda), en 2009 dos meses en Purdue University (USA) y en 2011 tres meses en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Mi actividad investigadora realizada se divide en diferentes bloques:

- Des 1998 a 1999 con el Grupo de Radiación Solar se centró en la medida experimental y el modelado de la radiación solar ultravioleta que llega a nivel de suelo
- De 1999 a 2004 en la UPV, se centró en el desarrollo de modelos de predicción y optimización de emisiones contaminantes en motores Diesel
- Desde 2004 a 2005 en el CEAM se orientó al desarrollo e implementación informática de modelos matemáticos para el cálculo de contaminantes atmosféricos.
- Desde de 2005 hasta 2009, ya como profesora de la UJI, se centró en el estudio experimental del flujo bifásico en aplicaciones de ingeniería y el estudio del proceso de secado de gotas de mezclas acuosas
- Desde 2009 hasta la actualidad, en la UJI comenzamos una nueva área de investigación en el campo de la transferencia de calor y la optimización de las propiedades de almacenamiento térmico y de absorción solar mediante la adición de nanopartículas (nanofluidos / nanocompuestos)

He publicado 57 artículos de investigación en revistas (citado 892 veces, índice $h=16$), tres capítulos de libros, cuatro libros, 60 contribuciones a congresos y una patente (Thermal exchange Nanofluid, WO 2015177392). He supervisado una tesis doctoral en el campo de los nanofluidos solares. He participado en más de 61 proyectos de investigación y contratos (6 como investigador principal). He coordinado la COST Action Nanouptake "Overcoming Barriers to Nanofluids Market Uptake" y codirigido la Innovators Grant financiada por COST Nanoconvex "Nanofluids for Convective Heat Transfer devices". También he organizado y presidido la 1st International Conference on Nanofluids (<http://www.icnf2019.com/>) a la que asistieron más de 200 investigadores.

Colaboro con varios prestigiosos centros internacionales: Dr. M. Buschmann (ILK Dresden, DE), Prof. P. Estellé (Univ Rennes, FR), Dr. S. Barison (CNR-ICMATE, IT); Prof. Y. Ding (Universidad de Birmingham, Reino Unido); Prof. D. Wen (Universidad de Leeds, Reino Unido) y Prof. L. Cabeza (U. de Lleida).

Además, he coordinado dos proyectos europeos Erasmus+ (ITforest <http://www.itforest.uji.es/> e IN2RURAL <http://in2rural.uji.es/>) relacionados con las energías renovables y el desarrollo rural.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Javier Gil-Font; Nuria; Estefanía; Rosa; Salvador F.; Raúl; Leonor Hernandez López. 2022. Convective heat transfer performance of thermal oil-based nanofluids in a high-temperature thermohydraulic loop International Journal of Thermal Sciences. ScienceDirect. 171-107243.

- 2 **Artículo científico.** Jorge Burgos; Rosa Mondragón; Leonor Hernandez; Elif Begum Elcioglu; Francisco Fabregat-Santiago; Leonor Hernandez. 2022. Experimental Characterization and Statistical Analysis of Water-Based Gold Nanofluids for Solar Applications: Optical Properties and Photothermal Conversion Efficiency Solar RRL. Wiley Online Library. 6-2200104.
- 3 **Artículo científico.** J; M; Rosa; et al; J.A.2022. Experimental study of different coatings on silica sand in a directly irradiated fluidised bed: Thermal behaviour and cycling analysis Applied Thermal Engineering. ScienceDirect. 217-119169.
- 4 **Artículo científico.** Nuria Navarrete; U Nithiyannantham; Leonor Hernandez; Rosa Mondragón. 2022. K₂CO₃-Li₂CO₃ molten carbonate mixtures and their nanofluids for thermal energy storage: An overview of the literature Solar Energy Materials and Solar Cells. ELSEVIER. 236-111525. ISSN 0927-0248.
- 5 **Artículo científico.** Damiano la Zara; Javier Gil Font; Marie-Anne Hatte; et al;. 2020. Improving heat transfer of stabilised thermal oil-based tin nanofluids using biosurfactant and molecular layer deposition Applied Thermal Engineering. Elsevier. 178-115559. ISSN 1359-4311.
- 6 **Artículo científico.** Nuria Navarrete; Leonor Hernández; Antonio Fabian Vela; Rosa Mondragón. 2020. Influence of the production method on the thermophysical properties of high temperature molten salt-based nanofluids JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. Elsevier. 302. ISSN 0167-7322.
- 7 **Artículo científico.** Alexandra Gimeno-Furio; Leonor Hernández; Nuria Navarrete; et al;. 2020. New coloured coatings to enhance silica sand absorbance for direct particle solar receiver applications Renewable Energy. Elsevier. 152, pp.1-8. ISSN 0960-1481.
- 8 **Artículo científico.** Alexandra Gimeno Furio; Raúl Martínez Cuenca; Rosa Mondragón Cazorla; Antonio Fabian Vela Gasulla; Carlos Doñate Buendía; Gladys Minguez Vega; Leonor Hernandez López. 2020. Optical characterisation and photothermal conversion efficiency of a water-based carbon nanofluid for direct solar absorption applications Energy. Elsevier. 212-187634. ISSN 0360-5442.
- 9 **Artículo científico.** Marlory Isaza-Ruiz; Rosa Mondragón; Francisco Bolívar Osorio; Leonor Hernandez. 2020. Viscosity and stability analysis of Hitec salt-based alumina nanofluids Solar Energy Materials and Solar Cells. ELSEVIER. 222-110923. ISSN 0927-0248.
- 10 **Artículo científico.** Simone Mancin; David Cabaleiro; Filippo Agresti; Simona Barison; Leonor Hernandez Lopez; Alexandra Gimeno Furio. 2019. Optical characterisation of oxidised carbon nanohorn nanofluids for direct solar energy absorption applications SOLAR ENERGY. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 191, pp.323-331.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** UJI-B2020-32, MEJORA DEL RENDIMIENTO DE COLECTORES SOLARES DE ABSORCIÓN DIRECTA (DASC) MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DE NANOFLUIDOS EN BASE CARBONO (BLACKNF2DASC). CONVOCATÒRIA 2020 DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CIENTÍFICA I DESENVOLUPAMENT TECNOLÒGIC. ACCIÓ 1.1 DEL PLA DE PROMOCIÓ DE LA INVESTIGACIÓ DE L'UJI * Modalitat B. Projectes per a grups d'investigació consolidats i investigadors individuals. Leonor Hernandez. (Universitat Jaume I). 01/01/2021-31/12/2023. 19.865,5 €.
- 2 **Proyecto.** NANOConVEX: Nanofluids for Convective Heatl Transfer Devices. COST ASSOCIATION – H2020. M.H. Buschmann. (Universitat Jaume I). 01/04/2020-31/10/2021. 125.000 €.
- 3 **Proyecto.** Nanouptake: Overcoming Barriers to Nanofluids Market Uptake. COST ASSOCIATION – H2020. Leonor Hernández. (Universitat Jaume I). 01/01/2017-18/04/2020. 540.000 €.
- 4 **Proyecto.** UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE CAMBIO DE FASE NANOENCAPSULADOS PARA LA MEJORA DE LAS PROPIEDADES TÉRMICAS DE SALES FUNDIDAS EN APLICACIONES DE ALTA TEMPERATURA. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Jose Enrique Julia Bolivar. (Universitat Jaume I). 30/12/2016-29/12/2019. 151.250 €.

- 5 Proyecto.** EUIN2017-88738, NUEVA GENERACIÓN DE FLUIDOS HÍBRIDOS CON ABSORCIÓN SOLAR, TRANSFERENCIA DE CALOR Y ALMACENAMIENTO TÉRMICO POR CAMBIO DE FASE. MEC - MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. J. Enrique Juliá. (Universitat Jaume I). 01/01/2017-31/12/2018. 18.600 €.
- 6 Proyecto.** NEW GENERATION OF HYBRID SOLAR ABSORPTION, HEAT TRANSFER AND PHASE CHANGE MATERIAL THERMAL STORAGE FLUIDS (TRIPLE). Universitat Jaume I. J. Enrique Juliá. (Universitat Jaume I). 26/05/2017-28/02/2018. 8.000 €.
- 7 Proyecto.** EUROPEAN TRAINING NETWORK TO ACCELERATE THE DEVELOPMENT OF MOLTEN SALT NANOFUIDS (NANOSALT). Universitat Jaume I. J. Enrique Juliá. (Universitat Jaume I). 26/05/2017-31/12/2017. 4.000 €.
- 8 Proyecto.** VAL-2015-01, Optimization, advanced characterization and testing of a nanofluid based on a eutectic mixture of biphenil and diphenil oxide as heat transfer fluid for its market uptake. Universitat Jaume I. Jose Enrique Julia Bolivar. (Universidad Jaime I). 01/02/2016-31/07/2017. 40.000 €.
- 9 Proyecto.** Mejora de la eficiencia de los procesos de generación de vapor por radiación solar mediante el uso de nanofluidos. Universitat Jaume I. Leonor Hernández López. (Universidad Jaime I). 01/01/2014-31/12/2016. 39.990 €. Investigador principal.
- 10 Contrato.** LIFE STO3RE: SUPPORT IN THE HYDRAULIC DESIGN OF THE PROTOTYPE: MODELING AND DESIGN FACSA. Sergio Chiva Vicent. 05/02/2016-05/11/2016. 20.000 €.
- 11 Contrato.** CÁTEDRA FACSA DE INNOVACIÓN EN EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA FACSA. Sergio Chiva Vicent. 24/04/2015-31/12/2017. 105.000 €.
- 12 Contrato.** Nuevo proceso de oxidación avanzada vehiculado por micropartículas magnéticas (MAGNOX) CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; FUE - FACSA. Sergio Chiva Vicent. 28/01/2014-28/01/2015. 24.000 €.
- 13 Contrato.** Proyecto de investigación y desarrollo del comportamiento hidrodinámico de los elementos de una EDAR bajo el prisma de la eficiencia energética FUE-FACSA. Sergio Chiva Vicent. 01/03/2013-01/03/2014. 24.000 €.
- 14 Contrato.** Diseño y optimización de un reactor de CO₂ supercrítico para la extracción de sustancias naturales integrado en un sistema de aprovechamiento integral de restos agrícolas de frutales mediterráneos FUE- Heliotec. Sergio Chiva Vicent. 25/05/2012-24/12/2014. 51.700 €.
- 15 Contrato.** Optimización de un panel eólico multiturbina de eje vertical Heliotec. Sergio Chiva Vicent. 01/12/2011-01/12/2012.
- 16 Contrato.** Mejora de la eficiencia de procesos termofluidodinámicos en calderas de recuperación de cogeneración y reactores de combustión de amoníaco y anhídrido sulfuroso UBE Chemical Europe. Sergio Chiva Vicent. 20/07/2010-20/07/2012.
- 17 Contrato.** Study of a detergent particles being levitationally suspended in air Procter Gamble. José Enrique Juliá Bolívar. 30/04/2010-30/10/2010.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

José Enrique Juliá Bolivar; Rosa Mondragón Cazorla; Raúl Martínez Cuenca; Leonor Hernández López; Salvador Francisco Torró Cueco; Luis Cabedo Mas. P201430736. Nanofluido de intercambio térmico España. 20/05/2014. Universitat Jaume I.