

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE
CONCURSO PARA LA PROVISIÓN DE CUERPOS DOCENTES
UNIVERSITARIOS



CODIGO PLAZA: DF3709

FECHA DE LA CONVOCATORIA: 11/06/2025 (B.O.E. 19/06/2025)

CUERPO AL QUE PERTENECE LA PLAZA: Catedrático de Universidad

CONCURSO DE ACCESO: Promoción interna

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Física Aplicada

ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS: Docencia en Física Aplicada. Investigación en Calidad del Aire y Contaminación Atmosférica.

ACTA DE CONSTITUCIÓN

PRESIDENTE/A:

D. ARTURO SERNA BALLESTER

VOCAL 1º:

D. JUAN JOSÉ GALIANA MERINO

VOCAL 2º:

D. MIGUEL ÁNGEL SATORRE AZNAR

VOCAL 3º:

Dª MARÍA LUISA JIMÉNEZ OLIVARES

SECRETARIO/A:

D. JOSÉ MARÍA CÁMARA ZAPATA

En Elche, siendo las 9:00 horas, del día 18 de septiembre de 2025.

Reunidos los miembros arriba reseñados, proceden a la constitución de la Comisión que ha de juzgar el concurso para la provisión de la plaza/s indicada en el encabezamiento.

Los presentes manifiestan no hallarse afectados por los siguientes conflictos de interés respecto a las personas candidatas:

- a) Haber sido coautor o coautora de publicaciones o patentes en los últimos seis años
- b) Haber tenido relación contractual o ser miembro de los equipos de investigación que participan en proyectos o contratos de investigación junto con la persona candidata.
- c) Ser o haber sido director/a de la tesis doctoral, defendida en los últimos seis años.

En todo caso, los miembros manifiestan que no concurren en ellos alguna de las causas de abstención reconocidas en el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Asimismo, se adjuntan los currículums de los miembros de la Comisión como anexo a este acta, que además son expuestos en el Boletín Oficial de la UMH (BOUMH) y en la web de la Universidad (<http://servicioprofesorado.umh.es/>).

En este acto, los miembros de la Comisión acuerdan que la puntuación global mínima que un candidato debe obtener para superar esta prueba es de 70 puntos

Se procede a fijar los criterios específicos de valoración de la prueba de los candidatos admitidos, de acuerdo con los criterios generales de valoración indicados en el Reglamento de Régimen General de Personal Docente e Investigador de la Universidad Miguel Hernández de Elche.



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLft1k10

Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>

Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18

Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18

Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18

Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18

Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE
CONCURSO PARA LA PROVISIÓN DE CUERPOS DOCENTES
UNIVERSITARIOS



CODIGO PLAZA: DF3709
FECHA DE LA CONVOCATORIA: 11/06/2025 (B.O.E. 19/06/2025)
CUERPO AL QUE PERTENECE LA PLAZA: Catedrático de Universidad
CONCURSO DE ACCESO: Promoción interna
ÁREA DE CONOCIMIENTO: Física Aplicada
ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS: Docencia en Física Aplicada. Investigación en Calidad del Aire y Contaminación Atmosférica.

Los criterios específicos, adecuados al perfil de la plaza, así como las puntuaciones máximas en al menos cada uno de los cuatro criterios generales (a, b, c, d), que fija la Comisión en este acto son los siguientes:

CÓDIGO CRITERIO	CRITERIO DE VALORACIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA
a)	Actividad investigadora, incluyendo en su caso la de transferencia del conocimiento, y proyecto investigador (30-35 ptos.)	
a.1	Actividad investigadora	20
a.2	Proyecto investigador	15
b)	Actividad y proyecto docente (30-35 ptos.)	
b.1	Actividad docente	15
b.2	Proyecto docente	15
c)	Actividad de liderazgo en gestión y en su caso actividad profesional, así como otros méritos (5-10 ptos.)	
c.1	Gestión y dirección de proyectos y trabajos de investigación	5
c.2	Gestión y representación universitaria	4
c.3	Actividad profesional y otros méritos	1
d)	Adecuación del candidato a la Universidad Miguel Hernández según su trayectoria curricular (Máx. 30 ptos.)	
d.1	Docencia en asignaturas del Área de Física Aplicada	10
d.2	Investigación relacionada con el perfil de la plaza	15
TOTAL		100

Nota: En la tabla, se deben añadir tantas filas, dentro de cada criterio general, como méritos se quieran valorar

Fdo. Electrónicamente.

Firmado por ARTURO
SERNA BALLESTER -
NIF:***3918** el día
18/09/2025 con un
certificado emitido

Presidente Comisión

JOSE
MARIA|
CAMARA|
ZAPATA
Firmado digitalmente por
JOSE MARIA|
CAMARA|ZAPATA
Fecha: 2025.09.18
09:38:42 +02'00'

Secretario/a Comisión

SATORRE
AZNAR
MIGUEL
ANGEL - DNI
21649724P
Firmado digitalmente por
SATORRE AZNAR
MIGUEL ANGEL -
DNI 21649724P
Fecha: 2025.09.18
09:38:00 +02'00'

Vocal 2

JIMENEZ
OLIVARES
MARIA
LUISA -
44261738D
Firmado digitalmente por
JIMENEZ OLIVARES MARIA
LUISA - 44261738D
Nombre de reconocimiento
(DN): cn=ES,
serialNumber=IDCES-44261738
Dn:givenName=MARIA LUISA,
sn=JIMENEZ OLIVARES,
cn=JIMENEZ OLIVARES MARIA
LUISA - 44261738D
Fecha: 2025.09.18 09:49:31
+02'00'

Vocal 3

Vocal 1



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHk463ZUS5QbQLft1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18



Fecha del CVA	17/09/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ARTURO		
Apellidos	SERNA BALLESTER		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-6311-2523		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático Universidad		
Fecha inicio	2012		
Organismo / Institución	Universidad Miguel Hernández		
Departamento / Centro	Escuela Politécnica Superior de Elche / Física Aplicada		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Ciencias Físicas	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	1991
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1986

Parte B. RESUMEN DEL CV

Inicié mi carrera universitaria como profesor ayudante de la Universidad Autónoma de Madrid (1988-1992). Tras una estancia postdoctoral (1993-1997) en la Universidad de París VII, en 1997 me incorporé a la Universidad de Alicante mediante el programa de Incorporación de Doctores del MEC. Ese mismo año obtuve una plaza de profesor TEU interino en la Universidad Miguel Hernández de Elche, donde he continuado mi carrera profesional hasta mi situación actual como catedrático de universidad.

Mis primeras líneas de investigación estuvieron centradas en Física Teórica y Física Estadística. Posteriormente inicié nuevas líneas de investigación que aún siguen activas:

- 1) Simulaciones hidrodinámicas por ordenador aplicadas a la Astrofísica (formación de galaxias) y a la Ingeniería Agrícola (eficiencia de la ventilación natural de invernaderos)
- 2) Biofísica: Técnicas físicas (microscopía holográfica, tomografía computerizada...) aplicadas a la biología y al control de plagas.

Número de artículos JCR: 58 (46 Q1, 3 Q2, 9 Q4)

Capítulos de Libro en Editoriales Internacionales: 40

Número de sexenios: 6

Número de quinquenios: 6



Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

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

- 1 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Anton Ruiz, N.; Madrigal, R.F.; Serna, A. (AC). (4/4). 2024. Experimental evidence of a Neotropical pest insect moderately tolerant to complete freezing Author links open overlay panel. JOURNAL OF THERMAL BIOLOGY. 123, pp.1-9. ISSN 0306-4565.
- 2 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Madrigal, R.F.; Cabello Garcia, E.; Fimia, A; Serna, A.(5/5). 2024. Morphological and biochemical responses of a neotropical pest insect to low temperatures. JOURNAL OF THERMAL BIOLOGY. 119, pp.1-11. ISSN 0306-4565.
- 3 **Artículo científico.** Santos-Santos, I.; Gámez-Marín, M.; Domínguez-Tenreiro, R.; et al; Serna, A.; Serna, A.(11/11). 2023. Planes of Satellites around Simulated Disk Galaxies. II. Time-persistent Planes of Kinematically Coherent Satellites in Λ CDM. ASTROPHYSICAL JOURNAL. 942, pp.1-18. ISSN 0004-637X.
- 4 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Serna, A.(2/2). 2022. Cryoprotective Response as Part of the Adaptive Strategy of the Red PalmWeevil, *Rhynchophorus ferrugineus*, against Low Temperatures. INSECTS. 13 (134), pp.1-13. ISSN 2075-4450.
- 5 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Fimia, A; Madrigal, R.F.; Serna, A.(4/4). 2020. Morphological response of the red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus*, to a transient low temperature analyzed by computer tomography and holographic microscopy. JOURNAL OF THERMAL BIOLOGY. 94, pp.102748-102757. ISSN 0306-4565.
- 6 **Artículo científico.** Santos-Santos, I.; Domínguez-Tenreiro, R.; Artal, H.; et al; Serna, A.; Serna, A.(9/9). 2020. Planes of Satellites around Simulated Disk Galaxies. I. Finding High-quality Planar Configurations from Positional Information and Their Comparison to MW/M31 Data. ASTROPHYSICAL JOURNAL. 897, pp.71-92. ISSN 0004-637X.
- 7 **Artículo científico.** Domínguez-Tenreiro, R.; Obreja, A.; Brook, C. B.; Martínez-Serrano, F. J.; Serna, A.(5/). 2017. The Radial Distribution of Mono-metallicity Populations in the Galactic Disk as Evidence for Two-phase Disk Formation. ASTROPHYSICAL JOURNAL. 846, pp.1-14. ISSN 0004-637X.
- 8 **Artículo científico.** Domínguez-Tenreiro, R.; Obreja, A.; Brook, C. B.; Martínez-Serrano, F. J.; Stinson, G.; Serna, A.(6/). 2015. The Stellar Spheroid, the Disk, and the Dynamics of the Cosmic Web. ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS. 800, pp.30-38. ISSN 2041-8205.
- 9 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Manas, Sisco; Serna, A.(3/). 2014. Cryobanking of Skin Cells from the Critically Endangered European Mink (*Mustela lutreola*). JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES. 12 (23), pp.1665-1672. ISSN 1680-5593.
- 10 **Artículo científico.** León-Quinto T.; Simón Miguel A.; Cadenas Rafael; Martínez África; Serna, A.(5/). 2014. Different cryopreservation requirements in foetal versus adult skin cells from an endangered mammal, the Iberian lynx (*Lynx pardinus*). CRYOBIOLOGY. 68, pp.227-233. ISSN 0011-2240.
- 11 **Artículo científico.** Domínguez-Tenreiro, R.; Obreja, A.; Granato, G. L.; Schurer, A.; Alpresa, P.; Silva, L.; Brook, C. B.; Serna, A.(8/). 2014. GRASIL-3D: an implementation of dust effects in the SEDs of simulated galaxies. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. 439, pp.3868-3889. ISSN 0035-8711.
- 12 **Artículo científico.** A. Obreja; R. Domínguez-Tenreiro; C. Brook; F. J. Martínez-Serrano; M. Doménech-Moral; Serna, A.; M. Mollá; G. Stinson. (6/). 2013. A Two-phase Scenario for Bulge Assembly in Λ CDM Cosmologies. ASTROPHYSICAL JOURNAL. 763, pp.26-40. ISSN 0004-637X.
- 13 **Artículo científico.** Doménech-Moral, M.; Martínez-Serrano, F.J.; Domínguez-Tenreiro, R.; Serna, A.(4/). 2012. Formation of galaxies in Λ cold dark matter cosmologies - I. The fine structure of disc galaxies. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. 421, pp.2510-2530. ISSN 0035-8711.



- 14 **Artículo científico.** Domínguez-Tenreiro, R.; Oñorbe, J.; Martínez, F.J.; Serna, A.(4/). 2011. Large-scale gas dynamics in the adhesion model: implications for the two-phase massive galaxy formation scenario. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. 413, pp.3022-3038. ISSN 0035-8711.
- 15 **Artículo científico.** Oñorbe, J.; Martínez, F.J.; Domínguez-Tenreiro, R.; Knebe, A.; Serna, A.(5/). 2011. Massive Galaxies at High z: Assembly Patterns, Structure, and Dynamics in the Fast Phase of Galaxy Formation. ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS. 732, pp.3201-3205. ISSN 2041-8205.
- 16 **Artículo científico.** Domínguez-Tenreiro, R.; Alpresa, P.; Onorbe, J.; Martínez, F.J.; Serna, A.(5/). 2010. The Origin of Massive Galaxies in Groups and Isolated: Law and Chance from Cosmological Simulations. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC. 421, pp.201-204. ISSN 0004-6280.
- 17 **Comentario, discusión o resumen de trabajo.** León-Quinto T.; Juan M. Moreno; Lopez Lopez, Alejandro; Serna, A.(4/). 2018. Effects of vitamin D-induced chronic renal disease on quality and cryopreservation of spermatozoa from the endangered Iberian lynx. ANIMAL REPRODUCTION SCIENCE. 194, pp.16-16. ISSN 0378-4320.
- 18 **Comentario, discusión o resumen de trabajo.** Alpresa, P.; Onorbe, J.; Domínguez-Tenreiro, R.; Martínez-Serrano, F.; Serna, A.(5/). 2010. Isolated Galaxies vs Galaxies in Groups: a Study of Their Properties from Cosmological Simulations. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC. 421, pp.241-241. ISSN 0004-6280.
- 19 **Comentario, discusión o resumen de trabajo.** Onorbe, J.; Dominguez-Tenreiro, R.; Martínez-Serrano, F.; Serna, A.(4/). 2010. The Role of Gravitational Shock Heating in Isolated Galaxies from Cosmological Simulations. PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC. 421, pp.275-275. ISSN 0004-6280.

C.2. Congresos

- 1 León-Quinto T.; Serna, A.. Adaptive biochemical response of the Red Palm Weevil, *Rhynchophorus ferrugineus*, to deal with cold stress. 9TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY OF ECTOTHERMS AND PLANTS (ISEPEP9). Université de Rennes 1. 10/07/2022. Participativo - Póster. Congreso.
- 2 León-Quinto T.; Lopez Lopez, Alejandro; García-Carrillo Nuria; Serna, A.. Analyzing physiologic responses to cold and starvation in the red palm weevil *Rhynchophorus ferrugineus* (Coleoptera: Curculionidae) by X-ray micro-computed tomography (micro-CT). THE 10TH INTERNATIONAL CONGRESS OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. University of Ottawa. 05/08/2019. Participativo - Póster. Congreso.
- 3 Santos-Santos, I.; Artal, H.; Domínguez-Tenreiro, R.; et al; Serna, A.. Understanding planes of satellites: Understanding the emergence of a plane of satellites around the Milky Way. XXXTH GENERAL ASSEMBLY OF THE INTERNATIONAL ASTRONOMICAL UNION. International Astronomical Union. 20/08/2018. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 4 Isabel Santos-Santos; Rosa Domínguez-Tenreiro; Chris Brook; et al; Serna, A.. Understanding the emergence of a plane of satellites around the MW. XIII REUNION CIENTIFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ASTRONOMIA. Sociedad Española de Astronomía. 16/07/2018. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 5 León-Quinto T.; Juan M. Moreno; Lopez Lopez, Alejandro; Serna, A.. Effects of Vitamin D-induced chronic renal disease on quality and cryopreservation of spermatozoa from the endangered Iberian lynx. 11TH BIENNIAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR APPLIED ANIMAL ANDROLOGY. AAAA (Association for Applied Animal Andrology). 14/07/2018. Participativo - Póster. Congreso.
- 6 Domínguez-Tenreiro, R.; Obreja, A.; Brook, C.A.; Martínez-Serrano, F.; Stinson, G.; Serna, A.. The Dynamics of the Cosmic Web as a driver of the Fine Structure of Late Type Galaxies. 10TH COSMOLOGY CONFERENCE "DRIFTING THROUGH THE COSMIC WEB: THE EVOLUTION OF GALAXIES WITHIN THE LARGE SCALE STRUCTURE". Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. 06/07/2015. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.





- 7 R. Domínguez-Tenreiro; A. Obreja; C. Brook; F. J. Martínez-Serrano; Serna, A.. LTGs fine structure and the Cosmic Web. IAU SYMPOSIUM 308: THE ZELDOVICH UNIVERSE. International Astronomical Union (IAU). 23/06/2014. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 8 R. Domínguez-Tenreiro; A. Obreja; G.L. Granato; A. Schurer; P. Alpresa; L. Silva; C. B. Brook; Serna, A.. GRASIL-3D: A New Code to Calculate Dust Effects in the SEDs of Simulated Galaxies. PHYSICAL PROCESSES OF GALAXY FORMATION: CONSENSUS AND CHALLENGES. Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. 22/07/2013. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 9 R. Domínguez-Tenreiro; C. A. Brook; J. Casado; et al; G. Stinson. Galaxy formation and evolution in a cosmological context: news from hydrodynamical simulations. X REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ASTRONOMÍA. Sociedad Española de Astronomía. 09/07/2012. Participativo - Otros. Congreso.
- 10 Obreja, A; Domínguez-Tenreiro, R.; Martínez-Serrano, F.; Doménech-Moral, M.; Serna, A.. Classical Bulge Formation with P-DEVA, a Chemodynamical AP3M-SPH Code. ADVANCES IN COMPUTATIONAL ASTROPHYSICS: METHODS, TOOLS AND OUTCOMES. Astronomical Observatory of Rome. 13/06/2011. Participativo - Póster. Congreso.
- 11 Benjouali, L.; Gómez Flechoso, M.A.; Domínguez-Tenreiro, R.; Martinez, F.J.; Serna, A.. The orbital distribution of satellite galaxies: cosmological correlations and origin. IX SCIENTIFIC MEETING OF THE SPANISH ASTRONOMICAL SOCIETY. SEA. 13/09/2010. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 12 Cuesta Bolao, M. J.; Serna, A.. Estudio de la función de luminosidad de galaxias por tipos y entornos en el SDSS. IX SCIENTIFIC MEETING OF THE SPANISH ASTRONOMICAL SOCIETY. SEA. 13/09/2010. Participativo - Póster. Congreso.
- 13 Martinez, F.J.; Serna, A.; Domenech Moral, Mariola. An study of the mass-(metallicity, $[Z/Fe]$, color) relations of early type galaxies with minimal assumptions. IX SCIENTIFIC MEETING OF THE SPANISH ASTRONOMICAL SOCIETY. SEA. 13/09/2010. Participativo - Póster. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** RESPUESTAS FISIOLÓGICAS A TEMPERATURAS EXTREMAS Y CRIOPRESERVACIÓN EN DISTINTAS LARVAS DE INSECTOS. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE. León-Quinto T.30/10/2018-31/12/2022. 42.270 €.
- 2 **Proyecto.** Formación y supervivencia de discos galácticos mediante simulaciones hidrodinámicas: Comparación con observaciones.. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Serna, A.01/01/2010-31/12/2013. 79.860 €.
- 3 **Proyecto.** SUPERCOMPUTACION Y e-CIENCIA. CSD2007-00050. 01/10/2007-29/11/2012.
- 4 **Proyecto.** COOPERACION PARA EL DESARROLLO DE MPI-DEVA: UN CODIGO GRAVO-HIDRODINAMICO PARA SISTEMAS DE SUPERCOMPUTACION CON MEMORIA DISTRIBUIDA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Serna, A.05/03/2010-30/04/2011. 18.000 €.



CURRÍCULUM

a) Nombre y apellidos

Juan José Galiana Merino

b) Institución en la que desarrolla su actividad

Dpto. Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal

Universidad de Alicante

c) Puesto que desempeña

Profesor Catedrático de Universidad

d) Resumen de la Actividad Investigadora

- Sexenios: 4
- Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (totales): 6
- Publicaciones en revistas: (últimos 5 años): 25
- Libros publicados: (últimos 5 años): 0
- Capítulos de libro publicados: (últimos 5 años): 8
- Participación en proyectos públicos de investigación: (últimos 5 años): 13
- Comunicaciones a congresos: (últimos 5 años): 30

APORTACIONES MÁS RELEVANTES

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS O CODIRIGIDAS (DESTACADAS)

- **Título:** DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS SÍSMICOS BASADOS EN EL MICROCONTROLADOR CC3200 (DOCTORADO EN FÍSICA APLICADA A LAS CIENCIAS Y LAS TECNOLOGÍAS)
Fecha de la defensa: 03/02/2023
Doctorando: Jornet Monteverde, Julio Antonio
Universidad: Universidad de Alicante



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLft1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18

- **Título:** CHARACTERIZATION OF THE SUBSOIL STRUCTURE IN THE MIDDLE-CHELIF BASIN (ALGERIA) USING AMBIENT VIBRATION DATA
Fecha de la defensa: 16/12/2022
Doctorando: Abdelouahab , ISSAADI
Universidad: Universidad de Alicante
- **Título:** DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS SÍSMICOS BASADOS EN ARDUINO
Fecha de la defensa: 16/12/2019
Doctorando: Soler Llorens, Juan Luis
Universidad: Universidad de Alicante

PUBLICACIONES EN REVISTAS (DESTACADAS)

- **Título:** Geophonino-W: A Wireless Multichannel Seismic Noise Recorder System for Array Measurements
Autores: Soler-Llorens, J.L.; Galiana-Merino, JJ.; Giner, J.J.; Rosa, S.; Benabdeloued, B. Y. N.
Revistas: Sensors
Volumen: 19
Páginas: 1 – 26
Fecha: 2019
ISSN: 1424-8220
DOI: <https://doi.org/10.3390/s19194087>
- **Título:** Design and Implementation of an Arduino-Based Plug-and-Play Acquisition System for Seismic Noise Measurements
Autores: Soler-Llorens, J.L.; Galiana-Merino, JJ.; Benabdeloued, B. Y. N. ; Rosa, S.; Ortiz Zamora, J.; Giner, J.J.
Revistas: Electronics
Volumen: 8
Páginas: 1 - 21
Fecha: 2019
ISSN: 2079-9292
DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics8091035>
- **Título:** Design and test of Geophonino-3D: A low-cost three-component seismic noise recorder for the application of the H/V method
Autores: Soler-Llorens, J.L.; Galiana-Merino, JJ.; Giner, J.J.; Jáuregui, P.; Rosa, S.; Rosa-Herranz, J.; Benabdeloued, B. Y. N.
Revistas: Sensors and Actuators, A: Physical
Volumen: 269
Páginas: 342 – 354
Fecha: 2018
ISSN: 0924-4247
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2017.11.047>
- **Título:** Soil characteristics in Doon Valley (north west Himalaya, India) by inversion of H/V spectral ratios from ambient noise measurements
Autores: , Mundeipi, A.K.; Galiana-Merino, JJ.; , Asthana, A.K.L.; Rosa, S.; , Rosa-Cintas, S.
Revistas: Soil Dynamics and Earthquake Engineering
Volumen: 1



Páginas: 309 – 320
Fecha: 2015
ISSN: 0267-7261
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soildyn.2015.06.006>

- **Título:** Assessment of CO2 dynamics in subsurface atmospheres using wavelet approach: from cavity-atmosphere exchange to anthropogenic impacts in Rull cave (Vall d'Ebo, Spain)
Autores: Pla, C.; Galiana-Merino, JJ.; , Cuezva, S.; , Fernández-Cortés, A.; Cañaveras, J.C.; Benavente, D.
Revistas: Environmental Earth Sciences
Volumen: 75
Páginas: 446 –
Fecha: 2016
ISSN: 1866-6280
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12665-016-5325-y>

COMUNICACIONES A CONGRESOS (DESTACADAS)

- **Título:** DEPLOYMENT AND CURRENT STATUS OF AN EARTHQUAKE EARLY WARNING AND RAPID SHAKEMAPS SYSTEM IN ALICANTE PROVINCE (SOUTHEAST SPAIN)
Autores: Soler-Llorens, J.L.; Galiana-Merino, JJ.; Molina S.; Montiel-Lopez, D. ; Benabdeloued, B. Y. N. ; Kharazian, A. ; Gómez, I.; GUARDIOLA VILLORA, ARIANNA; Huesca Tortosa, J.A.; ORTUÑO SAEZ, GONZALO
Tipo evento: Póster
Nombre del congreso: 39th General Assembly of the European Seismological Comission
Tipo evento: Europeo
Ciudad de celebración: Corfú (GRECIA)
Fecha de celebración: 22/09/2024
- **Título:** Radon signal and seismic activity rate correlation. A case of study for Vrancea region (Romania)
Autores: Montiel-Lopez, D. ; Molina S.; Galiana-Merino, JJ.; Gómez, I.; Kharazian, A. ; Soler-Llorens, J.L.; Huesca Tortosa, J.A.; GUARDIOLA VILLORA, ARIANNA; ORTUÑO SAEZ, GONZALO
Tipo evento: Comunicación
Nombre del congreso: 39th General Assembly of the European Seismological Comission
Tipo evento: Europeo
Ciudad de celebración: Corfú (GRECIA)
Fecha de celebración: 22/09/2024
- **Título:** Integrating Field Data and Advanced Modeling for Seismic Vulnerability Assessment: A Case Study on a Hospital Building in Orihuela, Spain
Autores: Kharazian, A. ; GUARDIOLA VILLORA, ARIANNA; ORTUÑO SAEZ, GONZALO; Molina S.; Galiana-Merino, JJ.; BENABDELOUED, BOUALEM YOUCEF NASSIM; Soler-Llorens, J.L.; Huesca Tortosa, J.A.; Gómez, I.; Montiel-Lopez, D.
Tipo evento: Ponencia
Nombre del congreso: 39th General Assembly of the European Seismological Comission
Tipo evento: Europeo
Ciudad de celebración: Corfú (GRECIA)
Fecha de celebración: 22/09/2024



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLft1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18

LIBROS PUBLICADOS (DESTACADOS)

- **Título:** PROBLEMAS RESUELTOS DE ELECTRÓNICA ANALÓGICA
Autores: Galiana-Merino, JJ.; Martínez-Esplá, J. J.
- **Editorial:** Editorial Club Universitario
- **Fecha:** 2011
- **ISBN:** 978-84-9948-653-6

CAPÍTULOS DE LIBRO PUBLICADOS (DESTACADOS)

- **Título:** Interpretación del grado de certidumbre asociado a las predicciones meteorológicas de temperatura actuales entre el alumnado de la Universidad de Alicante
Autores: Gómez, I.; Molina S.; Olcina Cantos, J.; Galiana-Merino, JJ.; Soler-Llorens, J.L.
Editorial: Editorial Octaedro, S.L.
Páginas: 192 – 201
Fecha: 2020
ISBN: 978-84-18348-11-2
Nombre del libro: La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas.
En calidad de: Autor/a o coautor/a
- **Título:** Virtualización de redes de comunicación. Experiencia de uso en las Prácticas de Redes de la Ingeniería en Sonido e Imagen en Telecomunicación de la Universidad de Alicante
Autores: Ortiz Zamora, J.; Galiana-Merino, JJ.; , Galiana-Merino, J.; Crespo, L.M.; , Crespo Martínez, L.
Editorial: Editorial Octaedro, S.L.
Páginas: 882 – 891
Fecha: 2018
ISBN: 978-84-17219-25-3
Nombre del libro: El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior
En calidad de: Autor/a o coautor/a

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS PUBLICOS DE INVESTIGACIÓN (DESTACADOS)

- **Denominación del proyecto:** DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PRONÓSTICO Y ALERTA TEMPRANA DE TERREMOTOS BASADA EN EQUIPOS DE BAJO COSTE (SisPATT). Área específica Plan Vega Renhace
Referencia: CIAICO/2022/038
Entidad/es financiadora/s: GENERALITAT VALENCIANA
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha de finalización: 31/12/2025
Tipo participación: Coordinador-a
- **Denominación del proyecto:** 13th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction
Referencia: CIAORG/2022/45
Entidad/es financiadora/s: GENERALITAT VALENCIANA
Fecha de inicio: 30/11/2023
Fecha de finalización: 01/12/2023



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLf1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18

Tipo participación: Coordinador-a

- **Denominación del proyecto:** Investigación en diseño y desarrollo de sistemas de adquisición y registro de datos para microzonación sísmica.
Referencia: AICO/2016/098
Entidad/es financiadora/s: GENERALITAT VALENCIANA
Fecha de inicio: 01/01/2016
Fecha de finalización: 31/12/2017
Tipo participación: Coordinador-a

e) Resumen de la Actividad Docente

- Quinquenios docentes: 5
- Número de trabajos fin de grado/máster dirigidos o codirigidos (últimos 5 años): 19

DOCENCIA IMPARTIDA ÚLTIMOS 10 AÑOS

- **Nombre asignatura/curso:** 20011 ELECTRÓNICA ANALÓGICA
Impartida en: GRADO EN INGENIERÍA EN SONIDO E IMAGEN EN TELECOMUNICACIÓN
Nº de veces impartido: 14
Fecha de última vez: 2025
Entidad de realización: Universidad de Alicante
- **Nombre asignatura/curso:** 46808 INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA
Impartida en: UNIVERSIDAD DE ALICANTE
Nº de veces impartido: 14
Fecha de última vez: 2025
Entidad de realización: Universidad de Alicante
- **Nombre asignatura/curso:** 20014 SEÑALES Y SISTEMAS
Impartida en: GRADO EN INGENIERÍA EN SONIDO E IMAGEN EN TELECOMUNICACIÓN
Nº de veces impartido: 4
Fecha de última vez: 2023
Entidad de realización: Universidad de Alicante
- **Nombre asignatura/curso:** 26243 TÉCNICAS EXPERIMENTALES IV
Impartida en: GRADO EN FÍSICA
Nº de veces impartido: 1
Fecha de última vez: 2023
Entidad de realización: Universidad de Alicante



f) Resumen de la Actividad Profesional

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1		PROFESOR/A TITULAR UNIVERSIDAD	09/06/2009
2		PROFESOR/A TITULAR ESCUELA UNIVERSITARIA	07/06/2002
3		PROFESOR/A INTERINO/A TITULAR ESC.UNIV.	01/10/2001
4		AYUDANTE DE FACULTAD Y E.T.S.	01/10/2000
5		AYUDANTE DE ESCUELA UNIVERSITARIA	01/02/2000
6	UNIV. DE ALICANTE	TÉCNICO MEDIO DE LABORATORIO	01/03/1999

g) Formación Académica

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 Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos

Entidad de titulación: Escuela Politécnica Superior (Universidad Miguel Hernández de Elche)

Fecha de titulación: 23/10/2009

Título homologado: No
- 2

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas

Entidad de titulación: Facultad de Física (Universidad de Valencia)

Fecha de titulación: 26/09/1996

Título homologado: No
- 3

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero en Electrónica

Entidad de titulación: Facultad de Física (Universidad de Valencia)

Fecha de titulación: 25/12/1995

Título homologado: No



Doctorados

Programa de doctorado: DOCTORADO EN INFORMÁTICA APLICADA
Entidad de titulación: Centro de Estudios de Doctorado y Posgrado
Fecha de titulación: 04/07/2001
Doctorado Europeo: No
Director/a de tesis: JULIO LUIS ROSA HERRANZ
Mención de calidad: No
Premio extraordinario doctor: No
Título homologado: No

h) Experiencia en gestión y administración educativa, científica tecnológica y otros méritos.

Cargo:	Fecha inicio:	Fecha fin:
SECRETARIO/A DE DEPARTAMENTO TIPO 3 FÍSICA, INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TEORÍA.	23/05/2024	Vigente
SUBDIRECTOR/A DE DEPARTAMENTO FÍSICA, INGENIERÍA SIST. Y Tª SEÑAL	30/10/2020	26/02/2021
SUBDIRECTOR/A DE DEPARTAMENTO FÍSICA, INGENIERÍA SIST. Y Tª SEÑAL	19/05/2016	29/10/2020
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	09/09/2015	31/08/2016
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	08/09/2014	08/09/2015
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	09/09/2013	07/09/2014
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	13/09/2012	08/09/2013
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	13/09/2011	12/09/2012
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	14/09/2010	12/09/2011
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	14/09/2009	13/09/2010
SUBDIRECTOR/A ESC. POLITÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA TÉCNICA TELECOMUNICACIÓN	06/05/2009	30/09/2009



ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	14/09/2008	13/09/2009
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	01/10/2007	13/09/2008
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	01/10/2006	30/09/2007
ESPECIALISTA PAU LOGSE ELECTROTECNIA	01/10/2005	30/09/2006
SUBDIRECTOR/A ESC. POLITÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA TÉCNICA TELECOMUNICACIÓN	31/05/2005	05/05/2009
SUBDIRECTOR/A ESC. POLITÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA TÉCNICA TELECOMUNICACIÓN	07/06/2002	30/05/2005



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHk463ZUS5QbQLft1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18



Fecha del CVA	18/09/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Miguel Ángel		
Apellidos	Satorre Aznar		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático/a de Universidad		
Fecha inicio			
Organismo / Institución			
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave			

Parte B. RESUMEN DEL CV

Ldo. y Dr. en Ciencias Químicas por la U.A. (1990 y 1998). Desde 2002 es Profesor Titular de Física Aplicada en la EPSA de la Universitat Politècnica de València (UPV).Ha impartido docencia en todas las asignaturas por Dpto. de Física Aplicada desde 1993. Posee cuatro tramos de investigación o sexenios concedidos por la CNEI, además de cuatro tramos docentes.

Su actividad investigadora, centrada en materiales para aplicaciones ópticas holográficas y hielos a bajas temperaturas, abarca 27 artículos científicos (en colaboración) indexadas en el Journal Citation Reports (JCR), mayoritariamente de alto índice de impacto, con solo una publicación en el tercil 3. Ha mantenido activa presencia en congresos internacionales con más de 25 comunicaciones (en colaboración). Tiene actualmente un índice h de Hirsch (h-index) de 10 en Scopus, con 32 entradas (Author ID: □Satorre, M.A.□ 55754439800 □ publicaciones pertenecientes a la adscripción a la UPV; □Satorre, Miguel Ángel□ 6603184484 publicaciones pertenecientes a la adscripción a la Universidad de Alicante. Asimismo, ha desarrollado estancias de investigación en la University of Virginia (EE.UU.) y en el Osservatorio Astrofisico di Catania (Italia). Ha dirigido como investigador principal 10 proyectos de investigación 7 de ámbito nacional, el último proyecto concedido es un proyecto coordinado con el CSIC. El montante total concedido al grupo en todos los proyectos es de aproximadamente 530.000 □. Estos proyectos han permitido montar un laboratorio experimental que está a pleno funcionamiento, crear un grupo de investigación, que consta de 6 personas, además del trabajo de investigación el equipo ha desarrollado aplicaciones técnicas. Ha participado como investigador colaborador en otros 11 proyectos (6 nacionales, 1 autonómico y 4 institucionales). Forma parte del Equipo de Investigación de la Red de Excelencia "Cosmic Dust" financiada por el MEC.

También como experiencia en gestión ha coordinado Cursos de Formación promocionados por la Generalitat Valenciana con el Certificado de Profesionalidad de □Montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas□ dependiente del SERVEF (Servei Valencià d□Ocupació i Formació), para los años 2010 a 2012.

Es reponsable de la asignatura Termodinámica y Transmisión de Calor (Grado en Ingeniería Eléctrica) de la EPSA. Ha dirigido 3 tesis doctorales (1 codirigida), 2 DEAs, además de 17 trabajos final de carrera y grado, 4 de ellos con matrícula de honor, 2 de los cuales son Premio del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante. Es coordinador de la Sección Departamental del Departamento de Física Aplicada en la EPSA desde 2012. Ha participado en diferentes acciones de mejora docente (ICE, UPV). Es evaluador de libros docentes de la Universidad de Alicante. Dentro de la actividad docente y de divulgación,



destaca el formar parte de la Semana de la Ciencia y la Tecnología (EPSA,UPV) desde hace más de 10 años y de la iniciativa ☐La magia de la Ciencia☐ que han contado con ayudas de la FYCIT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología).

Es evaluador de la comisión de proyectos del Plan Nacional desde 2006.

Es miembro del Comité Científico-Técnico del Centro de Investigación de Tecnologías físicas: Acústica, Materiales y Astrofísica.

Ha sido subdirector de investigación de la EPSA.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

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

- 1 **Artículo científico.** Millán Verdú, Carlos; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Satorre, M. Á.; Santonja Moltó, M^a Del Carmen. 2025. Experimental and theoretical porosity determination for ices of astrophysical interest: CH₄, C₂H₄, C₂H₆, CH₃OH, N₂, NH₃, CO, and CO₂. Icarus. 441, 116710. ISSN 0019-1035. DOI: 10.1016/j.icarus.2025.116710.
- 2 **Artículo científico.** Escribano, B.; Olivares, C. del Burgo; Carrascosa de Lucas, H.; Stéphanie Cazaux; Satorre, M. Á.; Muñoz Caro, G.M.2025. Interstellar water ice analogue properties as a function of temperature: Updated density, porosity, and infrared band strength. Astronomy and Astrophysics. 699, A79. ISSN 0004-6361. DOI: 10.1051/0004-6361/202555090.
- 3 **Artículo científico.** Millán Verdú, Carlos; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.2024. Experimental Vapor Pressure Determination for C₂H₄, C₂H₆, CH₃OH, CH₄, CO, CO₂, H₂O, and N₂ Molecules for Astrophysical Relevant Temperatures. Implications for the Presence of Volatiles in Kuiper Belt Objects and Trans-Neptunian Objects. The Astrophysical Journal. 970, 117. ISSN 0004-637X. DOI: 10.3847/1538-4357/ad4c67.
- 4 **Artículo científico.** Tamai, Carla; Maté, Belén; Cazaux, Stéphanie; Satorre, M. Á.2023. Laboratory experiments on the sublimation of methane through ice dust layers and applications to cometary activity. Astronomy and Astrophysics. 675, A47. ISSN 0004-6361. DOI: 10.1051/0004-6361/202346358.
- 5 **Artículo científico.** González Díaz, C.; Carrascosa, H.; Muñoz Caro, G.; Satorre, M. Á.; Chen, Y.-J. 2022. Density and infrared band strength of interstellar carbon monoxide (CO) ice analogues. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. 517, pp.5744-5755. ISSN 0035-8711. DOI: 10.1093/mnras/stac3122.
- 6 **Artículo científico.** Luna Molina, Ramón; Millán Verdú, Carlos; Domingo Beltran, Manuel; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.2022. Density and Refractive Index of Carbon Monoxide Ice at Different Temperatures. The Astrophysical Journal. 935, 134, pp.1-6. ISSN 0004-637X. DOI: 10.3847/1538-4357/ac8001.
- 7 **Artículo científico.** Domingo Beltran, Manuel; Luna Molina, Ramón; Satorre, M. Á.; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Millán Verdú, Carlos. 2021. Lorentz-Lorenz Coefficient of Ice Molecules of Astrophysical Interest: N₂, CO₂, NH₃, CH₄, CH₃OH, C₂H₄, and C₂H₆. The Astrophysical Journal. 906, pp.1-6. ISSN 0004-637X. DOI: 10.3847/1538-4357/abc5c5.
- 8 **Artículo científico.** Maté, Belén; Satorre, M. Á.; Escribano, Rafael. 2021. On the spectral features of dangling bonds in CH₄/H₂O amorphous ice mixtures. Physical Chemistry Chemical Physics. 23, pp.9532-9538. ISSN 1463-9076. DOI: 10.1039/d1cp00291k.
- 9 **Artículo científico.** Pedro C. Gómez; Satorre, M. Á.; Rafael Escribano. 2020. Density and porosity of amorphous water ice by DFT methods. Chemical Physics Letters. 745, pp.137222_1-137222_6. ISSN 0009-2614.



- 10 Artículo científico.** Maté, Belén; Cazaux, Stéphanie; Satorre, M. Á.; Molpeceres, Germán; Ortigoso, Juan; Millán Verdú, Carlos; Santonja Moltó, M^a Del Carmen. 2020. Diffusion of CH₄ in amorphous solid water. *Astronomy and Astrophysics*. 643, A163, pp.1-14. ISSN 0004-6361. DOI: 10.1051/0004-6361/202038705.
- 11 Capítulo de libro.** Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á. 2022. Filtros ópticos, constante de Planck y longitud de onda efectiva. IX Congreso I+D+i Campus de Alcoi. *Creando Sinergias*. Compobell, S.L.. CO21, pp.93-96. ISBN 978-84-124892-9-3.
- 12 Capítulo de libro.** Pernalet-López, E. A.; Satorre, M. Á. 2021. Estudio de eficiencia energética a lo edificios Carbonell y Georgina Blanes bajo las medidas de seguridad ante el Covid-19. VIII Congreso I+D+i Campus d'Alcoi *Creando Sinergias*. Compobell, S.L.. CO21, pp.93-96. ISBN 978-84-121868-7-1.
- 13 Capítulo de libro.** Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Millán Verdú, Carlos. 2021. Evaluación de la termografía infrarroja para la medida de la temperatura alcanzada por componentes electrónicos. VIII Congreso I+D+i Campus d'Alcoi *Creando Sinergias*. Compobell, S.L.. P3, pp.171-174. ISBN 978-84-121868-7-1.

C.2. Congresos

- 1** Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.. Estudio espectral de luminarias para ambientes sosegados. XI Congreso I+D+i Campus de Alcoi. *Creando sinergias*. 04/07/2024.
- 2** Satorre, M. Á.; Millán Verdú, Carlos; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Santonja Moltó, M^a Del Carmen. EXPERIMENTAL VAPOR PRESSURE FOR EIGHT ASTROPHYSICAL RELEVANT MOLECULES. VII Reunión de Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar (CPRESS-7). 13/07/2023.
- 3** Satorre, M. Á.; Carla Tamai; Belén Maté; Stéphanie Cazaux. STRUCTURAL WATER CHANGES DRIVING COMETARY ACTIVITY OF HYPER-VOLATILES: A LABORATORY STUDY. VII Reunión de Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar (CPRESS-7). 13/07/2023.
- 4** Satorre, M. Á.; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Millán Verdú, Carlos. Methanol ice structural changes due to thermal processing. *Europlanet Science Congress (EPSC 2022)*. 23/09/2022.
- 5** Satorre, M. Á.; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Millán Verdú, Carlos; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel. Metanol: Cambios de fase y estructurales con las variaciones de temperatura. XV Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía. 09/09/2022.
- 6** Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Millán Verdú, Carlos; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.. Refractive index and density of CO ice. XXXVIII Reunión Bial de la Real Sociedad Española de Física. 15/07/2022.
- 7** Domingo Beltran, Manuel; Luna Molina, Ramón; Millán Verdú, Carlos; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.. Structural changes induced by temperature variations in ices of astrophysical interest. XXXVIII Reunión Bial de la Real Sociedad Española de Física. 15/07/2022.
- 8** Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.. Filtros ópticos, constante de Planck y longitud de onda efectiva. IX Congreso I+D+i Campus de Alcoi. *Creando sinergias*. 14/07/2022.
- 9** Gómez, P.C.; Satorre, M. Á.; Rafael Escribano. Density and porosity of amorphous water ice by DFT methods. *European Astronomical Society Annual Meeting 2022*. 01/07/2022.
- 10** Belén Maté; Satorre, M. Á.; Rafael Escribano. On the spectral features of dangling bonds in CH₄/H₂O amorphous ice mixtures. *European Astronomical Society Annual Meeting 2022*. 01/07/2022.
- 11** Luna Molina, Ramón; Carrascosa de Lucas, H.; Domingo Beltran, Manuel; González Díaz, C.; Millán Verdú, Carlos; Guillermo Muñoz-Caro; Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.. Physical Properties of CO ice at different temperatures. *European Astronomical Society Annual Meeting 2022*. 01/07/2022.





- 12 Santonja Moltó, M^a Del Carmen; Satorre, M. Á.; Luna Molina, Ramón; Domingo Beltran, Manuel; Millán Verdú, Carlos. Evaluación de la termografía infrarroja para la medida de la temperatura alcanzada por componentes electrónicos. VIII Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando sinergias. 15/07/2021.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PROPIEDADES DE HIELOS ASTROFÍSICOS (PID2023-151513NB-C22). AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Miguel Ángel Satorre Aznar. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/09/2024. 115.000 €.
- 2 **Proyecto.** XXI SEMANA DE LA CIENCIA (FCT-23-19174). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2024. 14.000 €.
- 3 **Proyecto.** JOVENES CONCIENCIA (FCT-23-19246). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2024. 20.000 €.
- 4 **Proyecto.** JOVENES CONCIENCIA (FCT-22-18552). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2023. 20.800 €.
- 5 **Proyecto.** SEMANA DE LA CIENCIA (FCT-21-17150). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2022. 13.200 €.
- 6 **Proyecto.** PROPIEDADES DE HIELOS ASTROFISICOS (PID2020-118974GB-C22). AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Miguel Ángel Satorre Aznar. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/09/2021. 38.720 €.
- 7 **Proyecto.** JOVENES CONCIENCIA (FCT-20-16124). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2021. 27.000 €.
- 8 **Proyecto.** SEMANA DE LA CIENCIA (FCT-20-16295). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Pablo Andrés Bernabeu Soler. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2021. 15.000 €.
- 9 **Proyecto.** JOVENES CONCIENCIA (FCT-19-14817). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2020. 20.000 €.
- 10 **Proyecto.** SEMANNA DE LA CIENCIA (FCT-19-14920). FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. Juan Ignacio Torregrosa López. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/07/2020. 16.000 €.
- 11 **Proyecto.** ICE, GAS AND DUST IN LABORATORY ASTROPHYSICS (FIS2016-77726-C3-3-P). AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Miguel Ángel Satorre Aznar. (Universitat Politècnica de València). Desde 30/12/2016. 39.930 €.
- 12 **Contrato.** GESTION EVENTO VIII CONGRESO DE I+D+I CAMPUS ALCOI. CREANDO SINERGIAS UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA. (Universitat Politècnica de València). 08/03/2021-15/11/2021. 0 €.





MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN

CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	25/03/2024
---------	------------

First name	JIMÉNEZ OLIVARES		
Family name	MARÍA LUISA		
Gender (*)		Birth date	
ID number			
e-mail	jimenez@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-5185-0465	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	10/08/2021		
Institution	University of Granada		
Department/Center	Applied Physics	School of Sciences	
Country	Spain	Teleph. number	+34 958 24 2743
Keywords	Electrokinetics, Electrooptics, Nanotechnology,		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2012-2021	Associate profesor/Univ. Granada/Spain
2009-2012	Ramón y Cajal Fellow/Univ. Granada/Spain
2006-2009	Postdoct researcher/Univ. Granada/Spain/Pregnancies
2004-2006	Andalusian Postdoct contract/Univ. Milán/Italy
2003-2004	Postdoct researcher/Univ. Granada/Spain
1999-2003	Ph. D. Student/Univ. Granada/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Graduate in Physics	Granada/Spain	1998
PhD Physics	Granada/Spain	2003

Part B. CV SUMMARY

Number of 6-years research periods: 4

h-index: 22

I got my **PhD in the Applied Physics department of the U. Granada** (1998-2003) (Junta de Andalucía grant). The topic was Electro-hydrodynamics of colloidal suspensions (8 papers, 296 WOS cites). In this period I developed a method to analyze dielectric properties of complex fluids in alternating fields that is currently used by others and cited every year since then. I also analyzed the response of non-spherical particles. In 2001 I made short 3 months stay in U. Goettingen (Germany), with prof. Kaatz. I continued working in U Granada with a postdoc position funded by Repsol-YPF, about magnetorheological fluids, improving their stability with polyelectrolyte coated particles (**European patent EP1629.3**).

In 2004 I got a 2 years **postdoc position in U. Milán** during two years (6 papers, 128 cites). I worked with prof. Bellini and prof. Mantegazza, in electric birefringence. I analyzed the structures in bidisperse



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLf1k10
Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>
Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18
Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18
Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18
Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18
Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18



systems and how to control optical properties of these systems with alternating electric fields, a work published in *Nature Physics* (vol. 1, 103-106, año 2005).

In 2006 I went back to U. Granada with a postdoc position funded by J. Andalucía (FQM410). I worked in the models for electrokinetics of concentrated nanoparticles suspensions, in collaboration with prof. Shilov (National Acad. Sci of Kiev, Ucrania). I also worked with prof. Lyklema (U. Wageningen, Neetherlands) analyzing the specificity of ions in electrokinetics. I also studied concentrated suspensions of spherical polyelectrolyte brushes: latex nanoparticles densely coated by a thick layer of straight and highly charged polyelectrolyte chains. This work was done in collaboration with prof. Ballauff (Helmholtz Zentrum Berlin, Germany). I conducted a Ph.D thesis (Raúl R. Rica Alarcón, IP1). Publications: 11 (193 cites).

In 2009 I got a **Ramon y Cajal contract**, with which I started a new research line in Granada: analysis of electro-optics of complex fluids. This research line is already well established: I directed 3 master thesis and one PhD thesis (Paloma Arenas Guerrero). Publications in electrokinetics during this period: 9 papers (152 cites).

In 2010 I started in the project **CAPMIX, of VII European frame program**. I studied charged interfaces from a different point of view: their applications in capacitive electrodes for energy production. I made both experimental and theoretical contributions, establishing the important parameters to maximize the extracted energy. This work continued with a national Project SALEX (2013) (11 publications, 223 cites).

In this period I continue with electrokinetics and electric birefringence of non spherical nanoparticles, with a third Ph.D thesis (M.A. González) and 12 publications (69 cites).

In 2018 I got a **Madariaga grant** (program *Estancias de profesores e investigadores sénior en centros extranjeros* (MECD)) for a 6 months visit to U. Harvard with prof. Weitz. I've been learning microfluidics techniques for droplet generation and confocal microscopy. I applied these methods to analyze the transport mechanisms of droplets in 2D porous media, a work that will be presented in the conference of APS, fluids division (2 oral contributions in APS meetings).

In 2019 I started the national project PGC2018-098770.B.I00, in which I'm one of the PI.

To sum up, I have participated in one European project, one COST European action, 6 national projects (I'm the PI in two of them) and 5 projects of J. Andalucía (I'm the PI in one of them).

I have coauthored 57 papers in international journals (42 Q1 of which 9 are D1, and some in very high impact factor journals: *Curr. Opin. colloid interface sci.*, *Nature Physics*, *Carbon*, *Advances Colloid Interface Sci.*), with 1061 times cited (WOS). **My h index is 22**. I serve as reviewer in several journals, and I'm one of the **editors of Scientific Reports**. I have co-supervised **3 PhD Thesis, 7 Master Thesis**. I have participated in **2 plenary talks** (2010 and 2016).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (from 2018)

1. Cazorla A.; Martín-Martín, S; Delgado, AV; **Jiménez, ML** (2024) *J. Colloid Interface Sci.* 658, 52-60.
2. Martin-Martin, S; Ramos-Tejada, MM; Rubio-Andrés, A.; Bonhome, AB; Delgado, AV, **Jiménez ML** (2023) *Macromolecules* 56, 518 - 527.
3. Delgado, AV; Ahualli, SA; Arroyo, FJ; **Jiménez, ML**, Carrique, F. (2022) *Adv. Colloid Interface Sci.* 299, 102539.
4. Martín-Martín, S; Delgado, AV; Arenas, P. **Jiménez ML**, (2022) *J. Colloid Interface Sci.* 622, 700 – 707.
5. Carrique F; Ruiz-Reina E; Arroyo FJ; **Jiménez ML**; Ahualli S; Delgado AV. (2022) *Phys. Rev. E* 105, 064604.
6. Arenas-Guerrero, P., Delgado, Á. V., Ahualli, S., & **Jiménez, M. L.** (2021). *J. Colloid Interface Sci.*, 591, 58-66.





7. Delgado, A. V., Ahualli, S., Arroyo, F. J., **Jiménez, M. L.**, & Carrique, F. (2021) *Advances in Colloid and Interface Science*, 102539.
8. Ahualli, S.; **Jiménez, M. L.**; Amador, Z.; Fernandez, M. M.; Iglesias, G. R.; Delgado, A. V. (2021) *Sustainable Energy & Fuels*. 5- 13, pp. 3321 - 3329.
9. Ahualli, S., Bermúdez, S., Carrique, F., **Jiménez, M. L.**, & Delgado, A. V. (2020). *Polymers*, 12(9), 2097.
11. Delgado, A. V., **Jiménez, M. L.**, Iglesias, G. R., & Ahualli, S. (2019). *Current Opinion in Colloid & Interface Science*, 44, 72-84.
12. Arenas-Guerrero, P., Delgado, A. V., & **Jiménez, M. L.** (2019). *Carbon*, 144, 395-401.
13. Arenas-Guerrero, P., Ahualli, S., Delgado, A. V., & **Jiménez, M. L.** (2019). *J. Phys. Chem. C*, 123(43), 26623-26632.
14. Arenas-Guerrero, P., Delgado, A. V., Ramos, A., & **Jiménez, M. L.** (2018). *Langmuir*, 35(3), 687-694.
15. Arenas-Guerrero, P., Delgado, A. V., Donovan, K. J., Scott, K., Bellini, T., Mantegazza, F., & **Jiménez, M. L.** (2018). *Scientific Reports*, 8(1), 1-10.
16. **Jiménez, M. L.**, Ahualli, S., Arenas-Guerrero, P., Fernández, M. M., Iglesias, G., & Delgado, A. V. (2018). *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 20(7), 5012-5020.
17. Arenas-Guerrero, P., **Jiménez, M. L.**, Scott, K., & Donovan, K. J. (2018). *Carbon*, 126, 77-84.

C.2. Conferences (from 2016)

1. Authors: **Jiménez ML**, Cazorla A, Martín-Martín S., Delgado AV
Conference: International Colloid Conference
Type of participation: Oral presentation; Date: 11/06/2023-14/06/2023; Place: Palma, Mallorca, Spain
2. Authors: Martín-Martín S, Delgado AV, Ramos-Tejada MM, Rubio A, **Jiménez ML**
Conference: 36th Conference of the European Colloid and Interface Society (international conference)
Type of participation: Oral presentation; Date: 04/09/2022; Place: Chania, Creta, Greece
3. Authors: Cazorla A, Delgado AV, Martín-Martín S, **Jiménez ML**
Conference: ELKIN 2022 (international conference)
Type of participation: Oral presentation; Date 04/07/2022; Place: Tel-Aviv, Israel.
4. Authors: **Jiménez ML**, Arenas-Guerrero P, Ahualli S, Delgado AV
Conference: 35th ECIS conference (international conference)
Type of participation: Oral presentation; Date: 05/09/2021 – 10/09-2021; Place: Athens (Greece)
5. Authors: Shima P; Bijarchi MA; **Jiménez ML**; Weitz DA
Conference: 71st Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics
Type of participation: Oral presentation; Date: 18/11/2018 - 20/11/2018; Place: Atlanta (USA)
6. Authors: **Jiménez ML**, Ahualli S, Amador Z, Fernández MM, Iglesias G, Delgado AV
Conference: International Symposium on Electrokinetics (ELKIN 2017)
Type of participation: Oral presentation; Date: 10/09/2017 - 12/09/2017; Place: Dresden (Germany)
7. Authors: Delgado AV; Ahualli S; Fernández MM; Iglesias G; **Jiménez ML**
Conference: Interfaces Against Pollution
Type of participation: **Keynote**; Date: 04/09/2016 - 07/09/2016; Place: LERIDA, Spain

C.3. Research projects (from 2011)





1. PID2021-127427NB-I00 (Ministerio de Ciencia e Innovación). Comportamiento de enjambre y agregación de microrrobots mediante interacciones controladas. *PI*: Raúl A. Rica Alarcón and **María L. Jiménez Olivares** (University of Granada). 01/09/2022 a 31/08/2025. 205700 €
2. PGC2018-098770-B-I00 (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Nanopartículas en medios confinados: estructura de equilibrio y respuesta a campos externos. *PI*: **María L. Jiménez Olivares** and Silvia Ahualli Yapur (University of Granada). 01/01/2019 a 31/12/2021. 96800 €
3. B-FQM-141-UGR18 (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa). Propiedades eléctricas de la interfase sólido/líquido en medios porosos. Aplicación a la desalinización capacitiva de soluciones salinas. *PI*: Ángel V. Delgado Mora and **María L. Jiménez Olivares** (U. Granada). 01/01/2020 - 31/12/2021. 6.400 €
4. P18-FR-3583 (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, J. Andalucía) Manipulación de nanopartículas metálicas mediante pinzas ópticas y trampas de iones en medio acuoso. *PI*: Raúl A. Rica Alarcón y Margarita López-Viota Gallardo (U. Granada. 01/01/2020 – 31/12/2023. Researcher
5. FIS2013-47666-C3-1-R (Ministerio de Economía y Competitividad). Propiedades eléctricas de la interfase sólido/disolución. Modelos teóricos y aplicaciones a la obtención de energía eléctrica por cambio de salinidad. *PI*: Ángel V. Delgado Mora (U. Granada) 01/01/2014 - 31/12/2017. 86760 €. Researcher.
6. FP7-ENERGY-2010-FET 256868 (EU, 7th Frame Program) CAPMIX. Capacitive mixing as a novel principle for generation of clean renewable energy from salinity differences. *IP*: Ángel V. Delgado Mora (U. Granada). 01/10/2010 - 30/09/2014; 2.404.745€. Researcher

C.4 Other merits

Authors: **M.L. Jiménez**, S. Ahualli, M.M. Fernández, R.A. Rica and A.V. Delgado*

Conference: 25th ECIS conference

Type of participation: **Keynote**; Date: 04/09/2011 – 09/09/2011; Place: Berlin, Germany

Authors: Delgado AV, **Jiménez ML**, Arroyo FJ, Carrique F

Conference: ELKIN 2010

Type of participation: **Plenary**; Date: 01/01/2010 ; Place: Turku (Finlandia)



Código Seguro de Verificación(CSV): UMH3BHK463ZUS5QbQLft1k10

Copia auténtica de documento firmado electrónicamente. Puede verificar su integridad en <https://sede.umh.es/csv>

Firmado por MIGUEL ANGEL SATORRE AZNAR el día 2025-09-18

Firmado por JOSE MARIA CAMARA ZAPATA el día 2025-09-18

Firmado por ARTURO SERNA BALLESTER el día 2025-09-18

Firmado por MARIA LUISA JIMENEZ OLIVARES el día 2025-09-18

Firmado por JUAN JOSE GALIANA MERINO el día 2025-09-18



Fecha del CVA	16/09/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José María		
Apellidos	Cámara Zapata		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	jm.camara@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-1118-9526		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Ingeniero Agrónomo por la UPV (1991) y Doctor por la UMH (2001). Su actividad investigadora se dirige a desarrollar estrategias eficientes de gestión de los recursos de las zonas semiáridas y fomentar una agricultura de precisión para la producción vegetal saludable y segura. Ha participado en proyectos para afrontar las deficiencias del agua de riego. Los resultados se han publicado en revistas internacionales, como Journal of Hazardous Materials, y congresos especializados. En ocasiones, el riego con agua de mar desalada por ósmosis inversa es una solución viable. Ha dirigido 1 Tesis doctoral sobre el efecto de un pretratamiento con membranas de microfiltración en el proceso de desalación. Ha colaborado en la elaboración de auditorías en comunidades de regantes para la mejora de la eficiencia en el uso del agua y la energía. Ha participado y dirigido proyectos para mejorar la gestión del riego y la fertilización nitrogenada en parcela a partir de indicadores de eficiencia en el uso del agua y la energía y su correlación con los índices de vegetación obtenidos del análisis de imágenes de satélite. Los resultados de estos trabajos han sido publicados en revistas JCR de acceso abierto, como Agronomy, y en congresos científicos. El cultivo en invernadero permite un control del clima que contribuye a incrementar la productividad del agua, aunque con un mayor consumo energético. Ha colaborado y dirigido proyectos para desarrollar aplicaciones de la energía solar térmica, la fotovoltaica y la biomasa, que contribuyen a mejorar la sostenibilidad de la producción en invernadero. Ha participado en estudios sobre estrategias sostenibles para mitigar el estrés climático y en la evaluación y cuantificación del efecto de actuadores sobre la humedad ambiental y la temperatura extrema. También ha contribuido a optimizar la gestión de recursos heterogéneos, incluyendo energías renovables, en distritos agroindustriales. Ha coordinado un proyecto que persigue optimizar la producción de cáñamo para la obtención de CBD, mediante la integración de una malla de sombreado fotovoltaica, y la trazabilidad a lo largo de la cadena agroindustrial, a partir de tecnologías habilitadoras digitales. Ha dirigido 1 Tesis doctoral sobre importantes aplicaciones bioestimulantes. Los resultados de estos trabajos se han publicado en revistas como Applied Thermal Engineering y en congresos específicos. Además, han dado lugar a 3 patentes y a contratos de concesión de licencia y prestaciones de servicios para asesoramiento técnico y científico. Ha participado en 26 proyectos de I+D+i competitivos, con un presupuesto global de 2,0 M€, gestionando 470.000 € como investigador principal en 7 de ellos. Ha colaborado con investigadores nacionales e internacionales, como Muhammad Adnan Shahid, Universidad de New Hampshire, EEUU, Chunguang Liu, Universidad de Nankai, China, Hui Wang, Centro de investigación para la tecnología de la información en agricultura en Beijing, China, y Christos Chatzissavvidis, Universidad Demócrito de Tracia, Grecia. Ha realizado una estancia de 2 meses en el Laboratorio de energía solar de la Universidad Federal de Paraíba, Brasil, y otra de 1 semana en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Évora, Portugal. Es revisor y editor científico de revistas indexadas en el JCR. Ha participado en 10 actividades de desarrollo tecnológico y de innovación con empresas privadas e instituciones públicas, con un promedio de 5 investigadores en cada una y un presupuesto total de unos 85.000 €, esto es 2.000 € por actividad e investigador. Ha sido investigador principal en 4 de ellas, que suman 10.000 € de financiación. Ha publicado numerosos artículos de divulgación en revistas como Agricultura-revista agropecuaria. Ha participado en actividades de divulgación de la UMH, como planes de innovación para la divulgación y la comunicación, jornadas técnicas



y webinars. Ha sido invitado como ponente en el Smart Primary de 2021, organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la Comunidad Valenciana. Ha dirigido 40 Trabajos fin de carrera, grado y máster y 1 Tesina. Ha coordinado y participado en cursos de especialización en entidades nacionales e internacionales, como la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina, y la Universidad Agraria La Molina, Perú. Es coordinador del convenio específico de intercambio entre la UMH y la UNL. Ha publicado resultados sobre trabajo colaborativo en docencia en revistas como European Journal of Engineering Education y en congresos especializados. Ha coordinado la participación de la UMH en el proyecto Erasmus+Next Generation Training on Intelligent Greenhouses. Ha dirigido un proyecto sobre Virtual Exchange con la Universidad de Évora, Portugal. Es coordinador del acuerdo Erasmus entre la UMH y la Universidad de Bari. Tiene reconocidos 4 tramos de investigación hasta 2024. El índice H es de 17, Scopus, 16, WoS y 18, Scholar.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto.** Bioestimulantes con microorganismos para reducir los fertilizantes nitrogenados en cultivos hortícolas. García Sánchez Francisco. (Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura). 01/09/2024-31/07/2028. 760.050 €.
- 2 Proyecto.** Evaluación de prácticas innovadoras y sostenibles en el sector agroalimentario de la Vega Baja del Segura: análisis y propuestas desde el territorio. Margarita Brugarolas Mollá-Bouza. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2023-30/09/2026. 90.000 €.
- 3 Proyecto.** New low cost strategies of crop based on biodiversity and remote sensing to reduce the application of nitrogen fertilizers in the Mediterranean area. José María Cámara Zapata. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 09/01/2023-30/06/2026. 150.500 €.
- 4 Proyecto.** Plataforma digital y sostenibilidad de una instalación agrivoltaica en invernadero. José María Cámara Zapata. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2025-31/12/2025. 15.000 €.
- 5 Proyecto.** Control y optimización de cultivo de Cannabis sativa en invernadero y trazabilidad digital, CANNADIG. Generalitat Valenciana. José María Cámara Zapata. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 22/04/2022-21/04/2025. 199.410 €.
- 6 Proyecto.** Demostración agrovoltaica en tomate Mutxamel agroecológico (VOLTO). Generalitat Valenciana. José María Cámara Zapata. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2022-30/11/2023. 80.000 €.
- 7 Proyecto.** Aplicaciones de la inteligencia artificial y el análisis de imagen a la previsión de cosecha en cultivos de alto valor en la fruticultura provincial. Carmen Rocamora Osorio. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2022-31/12/2022. 15.000 €.
- 8 Proyecto.** Análisis de riesgos por extremos climáticos en la Vega Baja del Segura. Ricardo Abadía Sánchez. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 03/01/2022-31/10/2022. 36.133,7 €.

1.1.2. Contratos

- 1 Contrato.** Estudio sobre identificación de marcadores genéticos de semillas para la incorporación en plataforma de trazabilidad digital Universidad de Alicante. José María Cámara Zapata. 12/12/2022-27/01/2023. 2.000 €.
- 2 Contrato.** Análisis de estrategias de producción de cannabis sativa en invernadero Universidad de Alicante. José María Cámara Zapata. 25/10/2021-09/12/2021. 2.533,6 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO



1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Artículo científico.** Brotons-Martínez, J.M.; Cámara-Zapata, J.M.2025. The evaluation of performance for agroecological greenhouse tomato strategies by the CRITIC-OWA model. *Frontiers in Artificial Intelligence*. Frontiers. 8:1599334, pp.1-15.
- 2 **Artículo científico.** Platero-Horcajadas, M.; Pardo-Pina, S.; (3/5) Cámara-Zapata, J.M.; Brenes, J.A.; Ferrández-Pastor, F.J.2024. Enhancing Greenhouse Efficiency: Integrating IoT and Reinforcement Learning for Optimised Climate Control. *Sensors*. MDPI. 24-8109, pp.1-24.
- 3 **Artículo científico.** V. Navarro-Pérez; I. Simón; (3/7) José M. Cámara-Zapata (AC); J. Muñoz-Acero; M. Alfosea-Simón; F. García-Sánchez; S. Simón-Grao. 2024. Effects of high boron concentration in irrigation water on the relative tolerance and metabolic responses of different citrus varieties: Lemon, orange and mandarin. *Scientia horticulturae*. Elsevier. 338-113660, pp.1-11.
- 4 **Artículo científico.** Martínez-Moreno, A.; Carmona, J.; Martínez, V.; F. García-Sánchez; Mestre, T.C.; Navarro-Pérez, V.; (7/7) Cámara-Zapata, J.M. (AC). 2024. Reducing nitrate accumulation through the management of nutrient solution in a floating system lettuce (*Lactuca sativa*, L.). *Scientia Horticulturae*. Elsevier. 336-113377, pp.1-13.
- 5 **Artículo científico.** Pardo-Pina, S.; Ferrández-Pastor, F.J.; Rodruiguez, F.; (4/4) Cámara-Zapata, J.M. (AC). 2024. Analysis of an Evaporative Cooling Pad Connected to an Air Distribution System of Perforated Polyethylene Tubes in a Greenhouse. *Agronomy*. MDPI. 14-6, pp.1-23.
- 6 **Artículo científico.** Navarro-Morillo, I.; Blasco, B.; (3/8) Cámara-Zapata, J.M. (AC); Muñoz-Acero, J.; Simón-Grao, S.; Alfosea-Simón, M.; Plasencia, F.; García-Sanchez, F.2024. Corn Steep Liquor application on pepper plants (*Capsicum annum* L.) stimulates growth under nitrogen-deficient growing conditions. *Scientia horticulturae*. Elsevier. 328-112955, pp.1-8.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Transferencia e intercambio de conocimiento

El proyecto Calefacción de invernaderos mediante energía solar térmica, de referencia GV06/318, del que fue investigador principal, fue reconocido con una mención especial a la investigación en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética en la IV Edición de los Premios de Energía de la Región de Murcia de 2007, organizada por la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia. En 2020, el proyecto Deshumidificador mediante ventilación dirigida con autoabastecimiento energético, de referencia CONCEPTO2020, del que fue investigador principal, dio lugar a un paso de nivel de madurez tecnológica de TRL 3 a 5. Participó como investigador colaborador en el proyecto de investigación Control y gestión óptima de recursos heterogéneos en distritos productivos agroindustriales integrando energías renovables, de referencia DPI2017-85007-R, liderado por la Universidad de Almería, UAL, que resultó finalista en la categoría de energías renovables en la edición 2021 de los premios EnerTIC del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. En 2020, participó en el programa Compendia de la UMH para el diagnóstico y la sistematización del conocimiento intercambiable. En 2021, participó en el programa Proyecta para el establecimiento de una ruta que permita un mapeo detallado, atractivo y accesible del stock tecnológico y de conocimiento de la UMH a empresas y/o instituciones que deseen acceder al mismo. En 2022, participó como profesor en una Jornada de formación para trabajadores agropecuarios “Digitalización aplicada a la agroecología”, organizada por el Servicio de Transferencia Tecnológica de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana. Ha participado como ponente en una Jornada sobre “Innovación, tecnología y digitalización del sector Agro” organizada por la Fundación Universitat Miguel Hernández de la Comunidad Valenciana, gestora del Parque científico de la UMH. Ha realizado





la actividad de Tutor Profesional de 6 prácticas, equivalentes a 1.323 horas realizadas por estudiantes universitarios.

Actividad de carácter profesional

1 Catedrático de Universidad: Universidad Miguel Hernández de Elche. 2024-actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Docencia en asignaturas de grado y máster e investigación en el Grupo de investigación Agua y energía para una agricultura sostenible, dentro del Instituto de investigación e innovación agroalimentario y agroambiental. Actividades de investigación, desarrollo, innovación y transferencia para el desarrollo de modelos predictivos de apoyo a la toma de decisiones en la programación del riego, la fertirrigación en cultivos al aire libre y el clima en invernadero, favoreciendo la transición hacia una agricultura de precisión y digital.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.2. Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

Profesor responsable de asignaturas de doctorado y trabajos de investigación en tres programas de doctorado de la UMH: •Influencia ambiental sobre desarrollo, crecimiento y rendimiento de las plantas, 4 créditos, en el programa de Economía y Gestión de los Recursos Agrarios y Ambientales, bienio 2002-2004. •Energías renovables. Aplicaciones agronómicas, 3 créditos, en el programa de Ingeniería Rural, bienio 2002-2004. •Energías renovables. Aplicaciones agronómicas, 4 créditos, en el programa de Ciencias y Tecnologías Agrarias y Alimentarias, bienios 2003-2005 y 2004-2006. •Preenfriamiento en post-recolección, 3 créditos, en el programa de Ingeniería Rural, bienio 2002-2004. •Nuevas aplicaciones agronómicas de las energías renovables, 12 créditos, en el programa de Ciencias y Tecnologías Agrarias y Alimentarias, bienios 2003-2005 y 2004-2006. •Estimación de coeficientes de convección en prerrefrigeración postcosecha, 12 créditos, en el programa de Ciencias y Tecnologías Agrarias y Alimentarias, bienio 2003-2005. •Aplicación de las energías renovables a la tecnología de invernaderos y otras instalaciones agrícolas, 4 créditos, en el programa de Ciencias y Tecnologías Agrarias y Alimentarias, bienios 2006-2008, 2007-2009 y 2008-2010. •Aplicaciones agronómicas de la energía solar térmica, 12 créditos, en el programa de Ciencias y Tecnologías Agrarias y Alimentarias, bienio 2008-2010. Profesor colaborador de Control climático en invernadero, impartiendo 1 crédito de los 3 de la asignatura, en el programa Ingeniería Rural, bienios 2002-2004 y 2003-2005. En total, el SOLICITANTE ha impartido 80 créditos de asignaturas de doctorado, esto es, 800 horas de dedicación docente. Tutor profesional de 6 prácticas con un total de 1.323 horas realizadas por estudiantes universitarios; tutor académico de 38 prácticas extracurriculares, o voluntarias, con un total de 16.594 horas de prácticas; tutor académico de 3 prácticas curriculares con un total de 1.500 horas de prácticas realizadas con carácter obligatorio dentro del plan de estudios. Docente invitado en el curso Técnicas para la modificación del ambiente físico de las titulaciones Maestría en cultivos intensivos y Especialización en cultivos intensivos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, UNL, de Argentina, durante los cursos 2020/21, 2022/23 y 2024/25, impartiendo 10,5 horas de teoría y práctica, cada curso. Ha participado en el programa Study Abroad "Tecnologías digitales e innovación para el sector agroalimentario" entre la UMH y la Universidad Agraria La Molina, Perú, en los cursos 2022 y 2023, con una dedicación de 5 horas docentes. Ha dirigido dos tesis doctorales, una sobre el uso de membranas de microfiltración para mejorar el tratamiento del agua desalada y otra sobre aplicaciones bioestimulantes en cultivos hortícolas. Ha dirigido 40 PFC, TFG y TFM en titulaciones de Ingeniería, la mayoría relacionados con proyectos de investigación que ha liderado o en los que ha participado.

