

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	25/07/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Yolanda Castro Díez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	F-7820-2013	
	SCOPUS Author ID(*)	6602806615	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	http://orcid.org/0000-0002-2134-9119	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Dpto. Física Aplicada		
Dirección	Campus de Fuentenueva, s/n, 18071, Granada, España		
Teléfono	958240023	correo electrónico	ycaastro@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	11/10/2009
Espec. cód. UNESCO	250201, 250206, 250207, 250810, 251003, 251007		
Palabras clave	Variabilidad climática. Cambio climático.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Física	Universidad de Granada	1980
Doctora en Física	Universidad de Granada	1996

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

Número de sexenios de investigación: 5 (último periodo concedido: 2014-2019).

Número de Tramos de Investigación autonómicos: 5 (máximo permitido), Junta de Andalucía.

Número de tesis doctorales dirigidas: 10

Nº de artículos JCR: 58

Nº de artículos en primer cuartil (Q1): 36

Citas totales: 2694 (Scopus), 4336 (Google Scholar).

Índice h: 25 (Scopus), 33 (Google Scholar)

Líneas de investigación principales:

1. Variabilidad climática

- 1.1. Predicción climática estacional de la temperatura y la precipitación en Europa y en la Península Ibérica (P.I.): análisis de la NAO, el ENSO y la SST y su uso como predictores.
- 1.2. Impacto de la variabilidad climática en la predicción anual y estacional del caudal de los ríos ibéricos.
- 1.3. Predicción climática estacional de la temperatura, precipitación y caudales, en Sudamérica en general, y en Colombia y Ecuador en particular.
- 1.4. Predicción climática estacional de la temperatura, precipitación y caudales en Israel.

2. Cambio Climático:

- 2.1. Evaluación de las salidas de los modelos de circulación general (GCMs) para clima presente.
- 2.2. Generación de escenarios de cambio climático en la P.I mediante técnicas de downscaling dinámico y estadístico.
- 2.3. Impactos del cambio climático en Sudamérica.

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

Es Catedrática de Universidad desde 2009. Licenciada en Ciencias Físicas por la Universidad de Granada en 1980 y doctora en Ciencias Físicas, en esta misma universidad, en 1986.

Acredita una actividad de calidad internacional contrastada en el campo de la Climatología. Sus líneas de investigación principales son: variabilidad climática y cambio climático. Estudia los mecanismos causales de la variabilidad climática en la región europea en general y en la Península Ibérica (PI) en particular, y analiza proyecciones de cambio climático para la PI. En los últimos años gran parte de los trabajos se han centrado en analizar el impacto de la variabilidad y el cambio climático en los ríos ibéricos, mediante diversas técnicas (estadísticas y modelización climática e hidrológica), estudiando aspectos como la caracterización



de la sequía y otros eventos extremos en condiciones de cambio climático. Recientemente, ha extendido este tipo de trabajos a Sudamérica (Colombia y Ecuador) y a Israel. Mantiene colaboraciones con otros grupos de investigación españoles e internacionales.

Los resultados se reflejan en 67 publicaciones incluidas en el JCR (58 artículos, de los que 36 son del primer cuartil), 2 artículos en revistas no incluidas en el JCR, 3 libros, 14 capítulos de libro, 89 proceedings de congresos, 5 informes científico-técnicos, 171 comunicaciones a congresos (148 internacionales y 23 nacionales) y 7 conferencias invitadas. En los últimos 5 años, ha publicado 12 artículos del JCR (9 del primer cuartil).

Ha participado en 2 Proyectos de Investigación Europeos, 13 del Plan Nacional (IP en 6 de ellos), 3 Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (IP en 1 de ellos), 1 Proyecto Feder del MINECO, 1 Proyecto Feder Andalucía, 1 contrato de investigación con el Instituto Nacional de Meteorología (IP), 1 Acción Integrada Hispano-Portuguesa (IP), 3 Acciones Complementarias del MEC, 1 Acción Complementaria Internacional y 1 de Cooperación Internacional del MEC.

Ha actuado de referee para revistas del JCR (Ann Geophys, Sol Energy, Water Resour Res, J Climate, J Geophys Res-Atmos, Int J Climatol, Climatic Change, Atmos Res, J Atmos Ocean Tech), ha participado en los procesos de revisión de la ANEP (desde el año 1996 hasta el presente), ha sido miembro de varias Comisiones de Expertos para la evaluación y concesión de Proyectos de Investigación de los Programas Nacionales de I+D+i sobre Clima y ha participado como evaluadora de Proyectos de Investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina.

Ha participado de forma regular y a tiempo completo en la docencia de diferentes Licenciaturas y Grados (Física, Geología y Biología) desde el año 1980, en varias asignaturas de Doctorado en Física y en Ciencias Ambientales desde 1986, y en el Máster en Geofísica y Meteorología, desde el 2006. En este máster ha sido la coordinadora del área de Meteorología, miembro de la Comisión de Gestión y miembro de la Comisión Académica. La Universidad de Granada certifica que la calidad de la actividad docente desempeñada por esta investigadora es "Excelente", con una puntuación de 91,391 sobre 100 puntos. Ha participado en 10 Proyectos de Innovación Docente (1 como IP) y ha publicado material docente original.

Ha dirigido 10 Tesis Doctorales (1 recibió el premio extraordinario de doctorado en Física y 3 tienen Mención Internacional), 4 Trabajos de investigación tutelada y 24 Tesis Fin de Máster.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones: Artículos en JCR (últimos 5 años)

1. Yeste, P., Melsen, L.A., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J. (2023). A Pareto-based sensitivity analysis and multi-objective calibration approach for integrating streamflow and evaporation data. *Water Resources Research*, e2022WR033235. <https://doi.org/10.1029/2022WR033235>. (Q1).
2. Salameh, A.A.M.; Ojeda, M.G.-V., Esteban-Parra, M.J., Castro-Díez, Y., Gámiz-Fortis, S.R. (2022). Extreme Rainfall Indices in Southern Levant and Related Large-Scale Atmospheric Circulation Patterns: A Spatial and Temporal Analysis. *Water*, 14, 3799. <https://doi.org/10.3390/w14233799>. (Q2)
3. Romero-Jiménez, E., García-Valdecasas Ojeda, M., Rosa-Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J. and Gámiz-Fortis, S.R. (2022). Hydrological Response to Meteorological Droughts in the Guadalquivir River Basin, Southern Iberian Peninsula. *Water*, 14, 2849. <https://doi.org/10.3390/w14182849>. (Q2).
4. García-Valdecasas Ojeda, M., Romero-Jiménez, E., Rosa_Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.**, Esteban-Parra, M.J., Vicente-Serrano, S.M. and Gámiz-Fortis, S.R. (2021). Assessing future drought conditions over the Iberian Peninsula: the impact of using different periods to compute the SPEI. *Atmosphere*, 12 (8), 980. <https://doi.org/10.3390/atmos12080980>. (Q3).
5. Yeste, P., Rosa-Cánovas, J.J., Romero-Jiménez, E., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2021). Projected hydrologic changes over the north of the Iberian Peninsula using a Euro-CORDEX multi-model ensemble. *Science of the Total Environment*, 777, 146126. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146126>. (Q1)
6. García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., Romero-Jiménez, E., Rosa-Cánovas, J.J., Yeste, P., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2021). Projected Changes in the Iberian Peninsula drought characteristics. *Science of The Total Environment*, 757, 143702. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143702>. (Q1).
7. Yeste, P., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). Integrated Sensitivity Analysis of a Macroscale Hydrologic Model in the North of the Iberian Peninsula. *Journal of Hydrology*, 590, 125230. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125230>. (Q1).



8. García-Valdecasas Ojeda, M., Yeste, P., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). Future changes in land and atmospheric variables: An analysis of their couplings in the Iberian Peninsula. Science of The Total Environment, 722, 137902, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137902>. (Q1).
9. García-Valdecasas Ojeda, M., Rosa-Cánovas, J.J., Romero-Jiménez, E., Yeste, P., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2020). The role of the surface evapotranspiration in regional climate modelling: Evaluation and near-term future changes. Atmospheric Research, 237, 104867, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2020.104867>. (Q1)
10. Salameh, A.A.M., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.**, Hammad, A.A. and Esteban-Parra, M.J. (2019). Spatio-temporal analysis for extreme temperature indices over the Levant region. International Journal of Climatology, 39 (15), 5556-5582, <https://doi.org/10.1002/joc.6171>. (Q1)
11. Quisphe-Vásquez, C., Gámiz-Fortis, S.R., García-Valdecasas Ojeda, M., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2019). Tropical Pacific sea surface temperature influence on seasonal streamflow variability in Ecuador. International Journal of Climatology, 39 (10), 3895-3914, <https://doi.org/10.1002/joc.6047>. (Q1)
12. Palomino-Lemus, R., Córdoba-Machado, S., Gámiz-Fortis, S.R., **Castro-Díez, Y.** and Esteban-Parra, M.J. (2018). High-resolution boreal winter precipitation projections over tropical America from CMIP5 models. Climate Dynamics, 51, 1773-1779, <https://doi.org/10.1007/s00382-017-3982-5>. (Q1).

C.2. Proyectos de investigación (últimos 5 años)

1. Título: Predicción climática decenal regionalizada en la Península Ibérica: eventos extremos y variables orientadas a los usuarios. (PRECLIMDEX) (Ref.: PID2021-126401OB-I00).
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Importe: 183.920,00 €. Duración desde: 01/09/2022, hasta: 31/08/2026.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis. Co-IP: María Jesús Esteba Parra.
Entidades participantes: Universidad de Granada, KIT (Alemania).
Nº de investigadores participantes: 10. Tipo de participación: Investigadora.
2. Título: Impactos del cambio climático en los eventos extremos de precipitación en Andalucía mediante modelización regional a muy alta resolución. Evaluación de las retroalimentaciones tierra-atmósfera. (CLIMEX). (Ref.: P20_00035).
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Proyectos de investigación orientados a los retos de la sociedad andaluza. Importe: 88.300,00 €. Duración desde: 01/01/2021, hasta: 31/12/2022, prorrogado hasta: 30/06/2023.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis.
Entidades participantes: Universidad de Granada, NCAR (U.S.A.).
Nº de investigadores participantes: 9. Tipo de participación: Investigadora.
3. Título: Condiciones de sequía a escala regional en Andalucía: del estado actual a las proyecciones futuras (SEQUIAN). (Ref. B.RNM.336.UGR18).
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020. Importe: 19.650,00 €. Duración desde: 01/01/2020, hasta: 31/12/2021, prorrogado hasta: 30/06/22.
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis.
Entidades participantes: Universidad de Granada, KIT (Alemania) e Instituto Pirenaico de Ecología.
Nº de investigadores participantes: 8. Tipo de participación: Investigadora.
4. Título: Thematic Center on Mountain Ecosystems and Remote-Detection, Deep Learning-Artificial Intelligence, Electronic Services of the University of Granada-Sierra Nevada (LifeWatch-2019-10-UGR-01_WP-5: Climate Modelling; LifeWatch-2019-10-UGR-01_WP-6.5: Sustainable development - Awareness of climate change in Sierra Nevada).
Entidad Financiadora: European Regional Development Fund-FEDER operational program for the pluriregional actions 2014-2020 / Ministry of Science for LIFEWATCH e-INFRASTRUCTURE. Importe: 6.052.480,00 €. Duración desde: 01/01/2019, hasta: 30/06/2023.
Investigador Principal: Regino Zamora Rodríguez. Tipo de participación: Investigadora.
5. Título: Cambio climático a corto plazo: predicción decenal regionalizada para la Península Ibérica. Influencia de las interacciones tierra-atmósfera en los recursos hídricos. (PREPARATE). (Ref. CGL2017-89836-R).
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Importe: 217.800 €. Duración desde: 01/01/2018, hasta: 31/12/2021, prorrogado hasta: 36/06/2022.
Investigadora Principal: María Jesús Esteban Parra.
Entidades participantes: Universidad de Granada y KIT (Alemania).
Nº de investigadores participantes: 7. Tipo de participación: Investigadora.



6. Título: Impactos del cambio climático en los recursos hídricos de la cuenca del Duero a alta resolución (CLIWADO). (Ref.: CGL2013-48539-R).

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Importe: 204.490,00 €.

Duración desde: 01/01/2014, hasta: 31/12/2017, prorrogado hasta: 31/12/2018.

Investigadora Principal: María Jesús Esteban Parra.

Entidades participantes: Universidad de Granada

Nº de investigadores participantes: 8. Tipo de participación: Investigadora.

C.3 Tesis Doctorales dirigidas (últimos 5 años)

1. Título: Hydrological modelling and its application to the study of the impacts of climate change in the Spanish catchments.

Doctorando: Patricio Yeste Donaire

Directores: Yolanda Castro Díez y María Jesús Esteban Parra.

Universidad: Universidad de Granada.

Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias.

Fecha de lectura: 18/01/23

Calificación: sobresaliente cum laude (Mención Internacional).

2. Título: Climate-change Projections in the Iberian Peninsula: a Study on the Hydrological Impacts.

Doctorando: Matilde María del Valle García-Valdecasas Ojeda

Directores: María Jesús Esteban Parra y Yolanda Castro Díez.

Universidad: Universidad de Granada.

Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias.

Fecha de lectura: 05/06/2018

Calificación: Sobresaliente cum laude (Mención Internacional).

C.4 Dirección de Trabajos de Investigación tutelada y Tesis de Máster

10 Tesis Doctorales (1 recibió el premio extraordinario de doctorado en Física y 3 tienen Mención Internacional).

4 Trabajos de investigación tutelada.

24 Tesis Fin de Máster.

C.5 Experiencia en gestión de I+D+i

- Evaluadora de la Agencia Nacional de Promoción Científica and Tecnológica (ANPCyT) de Argentina. Entidad: Presidencia de la Nación, Secretaría para la Tecnología, Ciencia e Innovación. Argentina. Actividad: Evaluadora Científica de Proyectos de Investigación presentados en el Área de Ciencias de la Tierra e Hidro-Atmosféricas de los Programas de Investigación del Fondo Nacional de Ciencia and Tecnología (FONCYT) de Argentina. Fechas: 2000, 2003, 2004, 2006, 2008, 2013 and 2015.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Programa Ramón y Cajal. Entidad: Agencia Nacional de Evaluación y Perspectiva. Ministerio de Economía, Industria y competitividad. Actividad: Gestión de Programa de Investigación. Vocal de la Comisión de Selección de las solicitudes del Programa Ramón y Cajal en el Área de Ciencias de la Tierra. Lugar y fecha: Madrid, 18/05/2017.
- Miembro de la Comisión de Expertos del Programa Nacional de Atmósfera, Clima y Cambio Climático (CGL/CLI) Entidad: Ministerio de Economía y Competitividad. Actividad: Gestión de Programa de Investigación. Vocal de la Comisión de selección de las solicitudes de los Proyectos de investigación presentados a las Convocatorias de "Excelencia" y "Retos" de 2016 del Plan Estatal 2013-2016, gestionados en el Área de Atmósfera, Clima y Cambio Climático, y elevación de la propuesta de financiación. Lugar y fecha: Madrid, 08/07/2016.
- Evaluadora del Programa Nacional de Nacional de I+D+i en el Área de Ciencias de la Tierra. Ministerio de Economía and Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Años: 2000, 2001, 2006, 2008, 2009, 2011, 2016 → Evaluación de 66 Proyectos de Investigación.
- Evaluadora del Programa Nacional de Nacional de I+D+i en el Área de Ciencias de la Tierra. Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Años: 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018, 2010, 2023 → Evaluación de 32 Proyectos de Investigación (en total) + solicitudes presentadas a Sabáticos, Proex, Parques Nacionales y Acciones estratégicas (2003) + 2 Proyectos de Infraestructura Científica (2004) + 6 Solicitudes Juan de la Cierva y 9 Solicitudes Ramón and Cajal (2005) + 5 Solicitudes Juan de la Cierva y 11 Solicitudes Ramón y Cajal (2006) + 1 Proyecto de Infraestructura Científica (2009) + 21 Solicitudes Juan de la Cierva (2013).





CURRICULUM VITAE (CVA)

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

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA		20/07/2023
Nombre y apellidos	María Jesús Esteban Parra			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-9711-2016		
	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0003-1350-6150		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada			
Dpto./Centro	Departamento de Física Aplicada. Facultad de Ciencias			
Dirección	Campus de Fuentenueva. 18071 Granada			
Teléfono	958 240021	correo electrónico	esteban@ugr.es	
Categoría profesional	Catedrática		Fecha inicio	30/11/2018
Espec. cód. UNESCO	250206: Climatología Física. 250207: Climatología Regional. 250106: Dinámica Atmosférica. 250103: Interacción Mar-Aire.			
Palabras clave	Variabilidad climática. Cambio climático. Predicción climática estacional y decenal. Sucesos extremos. <i>Downscaling</i> estadístico y dinámico.			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Física	Universidad de Granada	1989
Doctora en Física	Universidad de Granada	1995

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

Número de sexenios de investigación: 4 (Fecha del último sexenio: 31/12/2017)

Número de tramos docentes: 5

Número de Tramos autonómicos: 5

Número de tesis doctorales en los últimos 5 años: 4 (9 en total).

Nº de publicaciones JCR: 57

Citas totales: 2584 (JCR)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 150

Publicaciones totales en primer tercil (T1): 49

Índice h: 2

Líneas de investigación principales:

- Variabilidad climática de la Península Ibérica (P.I.)
 - * Predicción climática estacional de la Temperatura y la Precipitación en la P.I.
 - * Impacto de la variabilidad climática en la predicción del caudal de los ríos ibéricos.
- Cambio Climático:
 - * Generación de escenarios de cambio climático en la P.I.
 - * *Downscaling* estadístico.
 - * *Downscaling* dinámico: utilización del modelo WRF.
 - * Predicción decenal y a corto plazo del cambio climático
 - * Interacciones tierra-atmósfera.
- Variabilidad climática y cambio climático en Sudamérica

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres)

Catedrática de Universidad desde noviembre de 2018 adscrita al área de Física Aplicada. Sus líneas de investigación han estado siempre vinculadas a la **variabilidad climática y al cambio**



climático, analizando aspectos relativos a los mecanismos causales de la variabilidad climática en la región europea y América tropical en general y en la Península Ibérica (PI) en particular, y a la **modelización climática regional** y análisis de proyecciones de cambio climático para la PI. Además, en los últimos años gran parte de los trabajos se han centrado en analizar el impacto de la variabilidad y cambio climático en los **recursos hídricos** aplicando modelos hidrológicos. Mantiene colaboraciones con otros grupos de investigación en España como el Grupo de Meteorología de las Universidad de las Islas Baleares, e internacionales como el National Center for Atmospheric Research (NCAR, Estados Unidos), y el Karlsruhe Institute of Technology (KIT) - Institute of Meteorology and Climate Research (Alemania) el Dpto. de Meteorología de la Universidad de Reading (UK) y la Universidad Tecnológica del Chocó (Colombia).

Ha participado en un total **23 proyectos de investigación**, siendo la **IP de los cinco últimos proyectos concedidos** al Grupo de investigación. **Desde el 2000, ha publicado 44 artículos en revistas internacionales (41 en primer cuartil y 3 en el segundo cuartil según su factor de impacto), 50 capítulos de libros y proceedings, y ha presentado más de 100 ponencias** en congresos científicos.

Ha dirigido **8 tesis doctorales y 50 Trabajos de Investigación Tutelada y Fin de Máster**. En la actualidad dirige 3 tesis doctorales.

Ha actuado de referee para revistas del JCR (*Int. J. Climatol., Clim. Dyn. J. Hydrol, J. Geophys. Res., J. Climate, AdGeo, LO, Phys. Chem. Earth, STOTEN*). Ha colaborado con la ANEP y AEI en la evaluación de proyectos del Plan Nacional y en otros programas desde 2012.

Ha participado de forma regular y a tiempo completo en la **docencia de diferentes asignaturas de grado** desde el año 1991, así como **del programa de Doctorado en Física y en Ciencias Ambientales** desde 1996, y en el **Máster en Geofísica y Meteorología**, desde el 2006. Ha participado en **6 Proyectos de Innovación Docente**, de los que ha dirigido 3.

Posee experiencia gestión universitaria (**coordinadora del Máster Oficial en Geofísica y Meteorología** durante cuatro años, miembro del Claustro Universitario, y de la Comisión de Gobierno y de la Junta de Facultad Ciencias durante cuatro años). Actualmente es la **coordinadora del Programa de Doctorado de Física y Ciencias del Espacio** y miembro de la **Comisión docente del Grado en Ciencias Ambientales** desde 2000.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1 Publicaciones

1. Yeste, P., Melsen, L. A., García-Valdecasas Ojeda, M., Gámiz-Fortis, S. R., Castro-Díez, Y., Esteban-Parra, M. J. (2023). A Pareto-based sensitivity analysis and multiobjective calibration approach for integrating streamflow and evaporation data. *Water Resources Research*, 59, e2022WR033235. <https://doi.org/10.1029/2022WR033235> (Q1).
2. García-Valdecasas Ojeda, M., J.J. Rosa-Cánovas, E. Romero-Jiménez, P. Yeste, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2021). Projected changes in the Iberian Peninsula drought characteristics. *Science of the Total Environment*, 572 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143702> (Q1).
3. Yeste, P., M. García-Valdecasas Ojeda, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2020). Integrated sensitivity analysis of a macroscale hydrologic model in the north of the Iberian Peninsula. *Journal of Hydrology*, 590, 125230, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125230> (Q1).
4. García-Valdecasas Ojeda, M., J.J. Rosa-Cánovas, E. Romero-Jiménez, P. Yeste, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2020). The role of the surface evapotranspiration in regional climate modelling: Evaluation and near-term future changes. *Atmospheric Research*, 237, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2020.104867> (Q1).
5. García-Valdecasas Ojeda, P. Yeste, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2020). Future Changes in Land and Atmospheric Variables: An Analysis in their Couplings in the Iberian Peninsula. *Science of the Total Environment*, 572 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137902> (Q1).
6. Salameh, A. A., Gámiz-Fortis, S. R., Castro-Díez, Y., Hammad, A. A., **M.J. Esteban-Parra**, 2019: Spatio-temporal Analysis for Extreme Temperature Indices over Levant region. *International Journal of Climatology*. <https://doi.org/10.1002/joc.6171>
7. Quishpe-Vásquez, C, Gámiz-Fortis, S.R., García-Valdecasas-Ojeda, M., Castro-Díez, Y., **M.J. Esteban-Parra** (2019). Tropical Pacific sea surface temperature influence on seasonal streamflow



variability in Ecuador. *International Journal of Climatology*, 39:3895–3914. <https://doi.org/10.1002/joc.6047> (Q1).

8. Yeste, P., J. Dorador, W. Martin-Rosales, E. Molero, **M.J. Esteban-Parra** (corr. autor), F.J. Rueda (2018). Climate-driven trends in the streamflow records of a reference hydrologic network in Southern Spain, *J. Hydrology*, 566, 55-72, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.08.063> (Q1).
9. Alonso-González, E., J.I. López-Moreno, J., S. Gascoín, M.García-Valdecasas Ojeda.,A. Sanmiguel-Vallelado, F. Navarro-Serrano, J. Revuelto, A. Ceballos, **M.J. Esteban-Parra**, R. Essery, (2018). Daily gridded datasets of snow depth and snow water equivalent for the Iberian Peninsula from 1980 to 2014. *Earth System Science Data*, 10 (1), pp. 303-315. <https://doi.org/10.5194/essd-10-303-2018> (Q1)
10. Palomino-Lemus, R., S. Córdoba-Machado, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2018). High-resolution boreal winter precipitation projections over tropical America from CMIP5 models. *Climate Dynamics*, 51, 1773-1792. [doi: 10.1007/s00382-017-3982-5](https://doi.org/10.1007/s00382-017-3982-5). (Q1).
11. Palomino-Lemus, R., S. Córdoba-Machado, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2017). Climate change projections of boreal summer precipitation over tropical America using statistical downscaling from CMIP5 models. *Environmental Research Letters*, 12 (12), 124011, [doi:10.1088/1748-9326/aa9bf7](https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa9bf7) (Q1).
12. García-Valdecasas Ojeda, M., S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2017). Evaluation of WRF capability to detect dry and wet periods in Spain using drought indices. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 122, 1569-1594, [doi:10.1002/2016JD025683](https://doi.org/10.1002/2016JD025683). (Q1).
13. Córdoba-Machado, S., R. Palomino-Lemus, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2016). Seasonal streamflow prediction in Colombia using atmospheric and oceanic patterns. *Journal of Hydrology*, 538, 1-12. [doi:10.1016/j.jhydrol.2016.04.003](https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2016.04.003). (Q1).
14. Palomino-Lemus, R., S. Córdoba-Machado, S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez and **M.J. Esteban-Parra** (2015). Summer precipitation projections over northwestern South America from CMIP5 models. *Global and Planetary Change*, 131, 11-23, [doi:10.1016/j.gloplacha.2015.05.004](https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2015.05.004). (Q1)
15. Hidalgo-Muñoz, J.M., S.R. Gámiz-Fortis, Y. Castro-Díez, D. Argüeso and **M.J. Esteban-Parra** (2015). Long-range seasonal streamflow forecasting over the Iberian Peninsula using large-scale atmospheric and oceanic information. *Water Resources Research*, 51 (5), 3543-3567. [doi:10.1002/2014WR016826](https://doi.org/10.1002/2014WR016826). (Q1).

C.2 Proyectos de investigación

1. Título del Proyecto: Predicción climática decenal regionalizada en la Península Ibérica: eventos extremos y variables orientadas a los usuarios (PRECLIMDEX). (Ref.: PID2021-126401OB-I00)
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Importe: 183920,00 €
Duración desde: 01/09/2022, hasta: 31/08/2026
Investigadoras Principales: Sonia Raquel Gámiz Fortis, María Jesús Esteban Parra
. N° de investigadores participantes: 9
2. Título del Proyecto: Condiciones de sequía a escala regional en Andalucía: del estado actual a las proyecciones futuras (SEQUIAN). (Ref.: B-RNM-336-UGR18)
Entidad Financiadora: Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.
Importe: 19.650,00 €
Duración desde: 01/01/2020, hasta: 31/12/2021
Investigadora Principal: Sonia Raquel Gámiz Fortis. N° de investigadores participantes: 9
3. Título del Proyecto: Cambio climático a corto plazo: predicción decenal regionalizada para la Península Ibérica. Influencia de las interacciones tierra-atmósfera en los recursos hídricos (PREPARATE). (Ref.: CGL2017-89836-R)
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.
Importe: 217.800,00 €
Duración desde: 01/01/2018, hasta: 31/12/2021
Investigadora Principal: **María Jesús Esteban Parra**. N° de investigadores participantes: 6
4. Título del Proyecto: Impactos del cambio climático en los recursos hídricos de la cuenca del Duero a alta resolución (CLIWADO). (Ref.: CGL2013-48539-R)



Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Importe: 204.490,00 €

Duración desde: 01/01/2014, hasta: 31/12/2017, prorrogado hasta: 31/12/2018

Investigadora Principal: **María Jesús Esteban Parra**. N° de investigadores participantes: 5

5. Título del Proyecto: Impactos del cambio climático en la cuenca del Guadalquivir (LICUA). (Ref.: RNM-7941)

Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Secretaria General de Universidades, Investigación y Tecnología

Importe: 178.396,05 €.

Duración desde: 27/06/2013, hasta: 26/06/2017, prorrogado hasta: 31/03/2018

Investigador Principal: **María Jesús Esteban-Parra**. N° de investigadores participantes: 9

6. Título del Proyecto: Proyecciones de Cambio Climático para el caudal de los ríos Ibéricos (CARIBE). (Ref.: CGL2010-21188/CLI)

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. D.G.I., Subdir. Gen. de Proy. de Inv. Plan Nacional de I+D+i

Importe: 140.965,00 €.

Duración desde: 01/01/2011, hasta: 30/06/2014

Investigadora Principal: **María Jesús Esteban Parra**. N° de investigadores participantes: 6

C.3 Tesis Doctorales dirigidas

1. Título: Hydrological modelling and its application to the study of the impacts of climate change in the Spanish catchments.

Doctorando: Patricio Yeste Donaire

Directores: Yolanda Castro Díez y **María Jesús Esteban Parra**

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 18/01/2023 Calificación: Sobresaliente cum laude (M. Internacional).

2.

Título: Climate Variability in the Levant Region.

Doctorando: Alaa M. Salameh

Directores: **María Jesús Esteban Parra** y Sonia Raquel Gámiz Fortis.

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 05/07/2021 Calificación: Sobresaliente cum laude

3. Título: Predicción estacional del clima de Ecuador.

Doctorando: César Quishpe Vásquez

Directores: **María Jesús Esteban Parra** y Sonia Raquel Gámiz Fortis.

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 20/02/2021 Calificación: Sobresaliente cum laude

4. Título: Climate-change Projections in the Iberian Peninsula: a Study on the Hydrological Impacts.

Doctorando: Matilde García-Valdecasas Ojeda

Directores: **María Jesús Esteban Parra** y Yolanda Castro Díez.

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 05/06/2018 Calificación: Sobresaliente cum laude (M. Internacional).

5. Título: **Proyecciones de cambio climático para la precipitación en América tropical mediante técnicas de *downscaling* estadístico.**

Doctorando: Reiner Palomino Lemus

Directores: **María Jesús Esteban Parra** y Yolanda Castro Díez.

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 04/12/2015 Calificación: Sobresaliente cum laude (M. Internacional).

6. Título: Predicción del clima de Colombia en escalas estacional e interanual.

Doctorando: Samir Córdoba Machado

Directores: **María Jesús Esteban Parra** y Sonia Raquel Gámiz Fortis.

Universidad: Universidad de Granada.

Fecha de lectura: 04/12/2015 Calificación: Sobresaliente cum laude (M. Internacional).

C.4 Dirección de Trabajos de Investigación tutelada y Tesis de Máster dirigidos

22 Trabajos Fin de Carrera, 4 Trabajos de investigación tutelada y 46 Tesis Fin de Máster.



Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date 31/07/2023

First name	Lucas		
Family name	Alados Arboledas		
Gender (*)	Male	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	alados@ugr.es	URL Web atmosphere.ugr.es	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-3576-7167		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Professor in Applied Physics		
Initial date	23/07/2003		
Institution	Universidad de Granada UGR		
Department/Center	Física Aplicada	Facultad de Ciencias	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Atmospheric aerosol, clouds, radiation, remote sensing		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, see call)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
10/01/1991 -- 22/07/2003	Full Professor Applied Physics/ UGR/ Spain
01/10/1987 -- 09/01/1991	Full College Professor Applied Physics/ UGR/ Spain
01/01/1984 – 30/09/1987	Research Fellow (FPU)/ UGR/ Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licensed	Granada	1983
PhD	Granada	1987

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces) to complete this section, please read carefully: "Instructions to fill CVA"

Lucas Alados-Arboledas, LAA, is Professor in Applied Physics at the Sciences Faculty of the University of Granada, developing his research activity in the Andalusian Research Institute for the Earth System (IISTA). LAA develops his teaching activity at the degree level in the Atmospheric Physics Course in the Degree in Physics. Furthermore, he develops an active role in different courses included in the Master in Geophysics and Meteorology, GEOMET. During the last years, he has supervised different TFM and TFG focused on atmospheric studies. LAA is mainly interested in atmospheric aerosol/cloud characterization using ground based remote sensing observations (passive and active remote sensing techniques) and in-situ techniques. Specifically: (i) Aerosol characterization, aerosol radiative impacts, aerosol-cloud interaction and climatic role, (ii) Ground-based active and passive remote sensing techniques for the retrieval of the atmospheric composition, (iii) Inversion methods for the retrieval of optical and microphysical aerosol and cloud properties, (iv) Link between in-situ and remote sensing retrievals of atmospheric aerosol properties and (v) Validation of aerosol-related space-borne products using ground based measurements. LAA has been PI of 23 competitive projects funded by different programs like H2020, National Plan of R+D+i, Andalucía Regional Government, Marie-Curie Action and have participated in 14 additional research projects. LAA has organized different international research campaigns. He has more than 250 publications in peer-reviewed scientific journals, co-authored with researcher of a larger number of national and international institutions. His work received more than 8500

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



citations (h index = 52) by around 4200 documents. He co-chaired the European Aerosol Conference (2012), being a member of the conference steering committee, conference organization committee, conference program committee and co-editor of the proceedings. LAA participates in ACTRIS-ERIC that will be set up along the next year as one of the ERIC (European Research Infrastructure Consortium) in the ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) program. He contributes actively to EARLINET, AERONET, CLOUDNET networks. These activities imply the collaboration with scientist in the atmospheric field of the major research organizations at European level. He collaborates actively with LALINET and the Latin-American researchers in the field of aerosol lidar. LAA has been evaluator of research projects for ANEP and different international agencies. LAA has been a supervisor of 20 PhD thesis (including co-tutoring with USP Brazil) and more than 20 MSc thesis. He is a member of the editorial board of Atmospheric Research Journal (IF = 4.114) and of Remote Sensing Journal (IF: 4.118). He has been member of the editorial board of Aerosol and Air Quality Research from 2009 to 2015. He has been an active reviewer in 25 scientific Journals. LAA is Director of the Andalusian Research Institute for the Earth System since 2017 and PI of the Atmospheric Physics Group (GFAT) of the IISTA research center. GFAT develops its activity in the frame of ACTRIS with strong cooperation with AERONET and LALINET networks. His lidar related activities have been acknowledged by the European Aerosol Research Lidar Network (EARLINET), which has elected LAA as a council member for the period 2012-2016 and re-elected for a new period 2016-2020. He is member of the council of the Asociación Española de Ciencia y Tecnología de Aerosoles (AECTA). He has been co-chair of the EAA's working group "Atmospheric Aerosols" since 2009. Since 2017 till 2021 he cooperated with the Agencia Estatal de Investigación in the management of the Research Projects Program on Atmosphere and Climate. During the period 2018-2022 he has led up to 7 Research projects, funded by different regional, national and international agencies that reported around 3.600 k€ to the GFAT research activity. In the same period supervised up to 4 research contracts funded by administration and private companies that reported around 38 k€ to the GFAT research activity.

LAA has been Project's Evaluator of different institutions:

- Academy of Finland (2008, 2012, 2017),
- Swiss Science Fundation (2017),
- University of Hong Kong(2008), FP7 EU (ENV.2008.1.2.1.5, 2008),
- Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP),
- Programas Nacionales de Investigación (2015).
- ERC Work Programme 2014

LAA has been Chair European Lidar Conference, ELC2020 (Granada, online) (October 2020) and Member of the management committee of PROBE Cost Action and Member of the management committee of COLOSSAL Cost Action.

Part C. RELEVANT MERITS

They may include publications, data, software, contracts or industrial products, clinical developments, conference, publications, etc. If these contributions have DOI, please include it

C.1. Publications

Must be include the corresponding author, the position occupied by the applicant researcher)

1. **de Arruda Moreira, G.**, Sánchez-Hernández, G., Guerrero-Rascado, J.L., Cazorla, A., **Alados-Arboledas, L.** Estimating the urban atmospheric boundary layer height from remote sensing applying machine learning techniques (2022) Atmospheric Research, 266, art. no. 105962. DOI: 10.1016/j.atmosres.2021.105962
2. **Casquero-Vera, J.A.**, Lyamani, H., Titos, G., **Alados-Arboledas, L.** (10/10). Aerosol number fluxes and concentrations over a southern European urban area (2022) Atmospheric Environment, 269, art. no. 118849. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2021.118849
3. **Benavent-Oltra, J.A.**, Casquero-Vera, J.A., Román, R., ..., F.J., **Alados-Arboledas, L.** (18/18) Overview of the SLOPE i and II campaigns: Aerosol properties retrieved with lidar and sun-sky photometer measurements (2021) Atmospheric Chemistry and Physics, 21 (12), pp. 9269-9287. DOI: 10.5194/acp-21-9269-2021



4. **Casquero, J.A.**, Lyamani, H., Dada, L., ..., **Alados-Arboledas, L. (10/10)**. New particle formation at urban and high-altitude remote sites in the south-eastern Iberian Peninsula. *Atmos. Chem. Phys.*, 20, 14253-14271, 2020. <https://doi.org/10.5194/acp-20-14253-2020>
5. **Valenzuela, A.**, Rica, R.A., Olmo, F.J., **Alados-Arboledas, L.** Testing a Paul trap through determining the evaporation rate of levitated single semi-volatile organic droplets. *Optics Express*, 28, 34812-34824, 2020. <https://doi.org/10.1364/OE.410590>
6. **de Arruda G.**, Guerrero, J.L., Benavent, J.A, ... **Alados-Arboledas, L. (10/10)**. Analyzing the turbulent planetary boundary layer by remote sensing systems: the Doppler wind lidar, aerosol elastic lidar and microwave radiometer. *Atmos. Chem. Phys.*, 19, 1263-1280, 2019. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-19-1263-2019>
7. **Benavent-Oltra, J.A.**, Román, R., ..., **Alados-Arboledas, L. (18/18)**. Different strategies to retrieve aerosol properties at night-time with the GRASP algorithm *Atmos. Chem. Phys.*, 19 (22), pp. 14149-14171, 2019. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-19-14149-2019>
8. **Horvath, H.**, Alados-Arboledas, L. and **Olmo, F.J.**. Angular scattering of the Saharan dust aerosol. *Atmos. Chem. Phys.*, 18, 17735-17744, 2018. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-18-17735-2018>
9. **Granados-Muñoz, M.J.**, Sicard M., Román, R., ..., **Alados-Arboledas, L. (11/11)**. Impact of mineral dust on shortwave and longwave radiation: Evaluation of different vertically resolved parameterizations in 1-D radiative transfer computations (2019) *Atmos. Chem. Phys.*, 19 (1), 523-542. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-19-523-2019>
10. **Ortiz-Amezcu, P.**, Guerrero-Rascado, J.L., Granados-Muñoz, M.J., ..., **Alados-Arboledas, L. (11/11)**. Microphysical characterization of long-range transported biomass burning particles from North America at three EARLINET stations (2017) *Atmos. Chem. Phys.* 17 (9), 5931-5946. 2017. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-17-5931-2017>

C.3. Research projects

(must indicate their personal contribution, and lines of research for which they have been responsible)

- 1- **ATMO ACCESS** Solutions for Sustainable Access to Atmospheric Research Facilities. Grant Agreement 101008004. : H2020-INFRAIA-2018-2020. European Union's Horizon 2020. EU. IP: Paolo Laj, IP UGR: **Lucas Alados Arboledas**. Funding: Total 10.000.000€, UGR 169.000€ 01/04/2021 a 31/01/2025
- 2- **EQC2021-007486-P** Caracterización de procesos atmosféricos mediante teledetección y simulación: aplicaciones a energías renovables, calidad del aire y ciclo hidrológico. Ministerio de Ciencia e Innovación. IP: **Lucas Alados Arboledas**. Funding: 1.217.358,49 € 1/1/2022-31/12/2023.
- 3- **PID2020-120015RB-I00** EXPLORANDO LA INTERACCION AEROSOL-NUBE EN LA COLUMNA ATMOSFERICA MEDIANTE METODOS MEJORADOS DE TELEDETECCION (ELPIS). IP: **Lucas Alados Arboledas**, Francisco José Olmo Reyes. (Universidad de Granada). 1/09/2021-31/08/2024. Funding: 181.500,00 €
- 4- **P18-RT-3820**: Análisis y Modelado del Impacto del AEROSol sobre las Nubes y la Precipitación (AEROPRE) Proyectos Excelencia. Junta de Andalucía. IP: Lucas Alados Arboledas, José Antonio Ruiz Arias. 01/01/2020-31/12/2022. Funding: 108,192 € Participation: IP
- 5- **EQC2019-006192-P**. LIDAR MULTIESPECTRAL RAMAN CON DESPOLARIZACIÓN DUAL: AEROSOL Y VAPOR DE AGUA. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 825.543€ 1/1/2020-31/12/2021. Participation: IP.
- 6- **CGL2016-81092-R** Interacción nube aerosol radiación (CLARIN). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. IP: Lucas Alados Arboledas, Francisco José Olmo Reyes. (Universidad de Granada). 30/12/2016-29/12/2021. Funding: 349.690 € Participation: IP1.
- 7- **MSCA-RISE-2017-778349** Development of GRASP radiative transfer code for the retrieval of aerosol microphysics vertical-profiles from space measurements and its impact in ACE missions (GRASP-ACE). H2020 Marie Skłodowska Curie Research Innovative and Staff Exchange (MSCA-RISE-2017 Grant Agreement 778349; 01/03/2018-28/02/2022. PI: Daniel Pérez Ramírez, 877,500 € (244,000 € for UGR). Participación: Researcher.
- 8- **EQC2018-004651-P** Equipamiento del IISTA para la Investigación del Cambio Global en el marco de los ERICs (European Research Infrastructure Consortia): ICOS, LifeWatch y



ACTRIS. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 818.772,87€/1/1/2019-31/12/2020. Participation: IP.

- 9- **ACTRIS-2:** Aerosols, clouds, and trace gases research Infrastructure network-2. Union Europea - 654109-ACTRIS-2 – H2020. IP: Gelsomina Pappa-Iardo. (CNR-IMAA). 01/05/2015-30/04/2019. Funding: 10.000.000 € (Spanish Lidar JRU: 500.000 €, UGR 250 k€) Participation: PI Spanish Lidar JRU
- 10- **CGL2013-45410-R:** Seguimiento regional del aerosol atmosférico en tres dimensiones combinando lidar multiespectral y red de ceilómetros-radiómetros (TRIAEROMONITOR). Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Lucas Alados Arboledas. (Universidad de Granada). 01/01/2014-31/12/2016. Funding: 239.580 €. Participation: IP.
- 11- **ACTRIS:** Aerosols, clouds, and trace gases research Infrastructure network. Union Europea-262254-INFRA-2010-1.1.16. Adolfo Comerón. (Universidad Politécnica de Barcelona). 2011-2014. Funding: 98.364,90 €for UGR. Participation: Researcher.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- 1- **OTRI-CONTRACT Nº: 4799.** ECMWF/COPERNICUS/2019/CAMS_21b_CNR/SC2. Company: ECMWF. COPERNICUS. IP: Lucas Alados Arboledas. Juan Luís Guerrero Rascado. Funding: 22.000,00 € Participation: IP
- 2- **OTRI-CONTRACT Nº: 4172.** Análisis y control de la contaminación atmosférica del Puerto de Motril. 2-4-2019 / 01-4-2020. Company: Autoridad Portuaria de Motril. IP: Francisco José Olmo Reyes. Funding: 17.829,35 €. Participation: Researcher.
- 3- **OTRI-CONTRACT Nº: 4629.** Test para pruebas de eficiencia filtrado en mascarillas. 24-11-2020 / 10-12-2020. Company: Doxa Microfluidics S.L. IP: Francisco José Olmo Reyes. Funding: 3.617,90 € Participation: Researcher.
- 4- **OTRI-CONTRACT Nº: 4453.** Estudio de capacidad de filtrado de material de mascarillas tras procesos de reciclado. 10-6-2020 / 14-6-2020. Company: AINIA-Centro Tecnológico. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 3.617,90 € Participation: IP.
- 5- **OTRI-CONTRACT Nº: 4081.** Estudio de distribución de tamaño de gotas de niebla en la autovía A-8. 26-9-2018 / 30-10-2018. Company: GSJ Solutions S.L. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 12.245,20 €. Participation: IP.
- 6- **FUEUGR-CONTRACT Nº:4183.** Diagnóstico de la calidad del aire en Granada. 22/10/2015 - 30/06/2016. Company: Ayuntamiento de Granada. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 17.995,00 € Participation: IP.
- 7- **OTRI-CONTRACT Nº: 3791.** Assessment of atmospheric optical properties during biomass burning events and long-range transport of desert dust (APEL). 1/2/2016-30/04/2016. Company: ESA. IP: Lucas Alados Arboledas. Funding: 28.815 €. Participation: IP.
- 8- **OTRI-CONTRACT Nº: 3499A.** Second stage of research and Development Project to prevent and/or reduce icing of the installations of Sierra Nevada Ski resort Dates 20/09/2016-31/10/2017. Company: CETURSA S.A. Funding: 36.300,00 €. Participation: IP.
- 9- **OTRI-CONTRACT Nº: 3499.** To prevent and/or reduce icing of the installations of Sierra Nevada Ski resort Dates 20/09/2016 -31/10/2017. Company: CETURSA S.A. Funding: 36.300,00 €. Participation: IP.
- 10- **OTRI-CONTRACT Nº: 2901.** ESRIN/Contract No. 22202/09/I-EC CEOS Intercalibration of ground based spectrometers and Lidars Dates 01/04/2008 -01/04/2011. Company: Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale (CNR-IMAA). Funding: 4000,00 €. Participation: IP.
- 11- **OTRI-CONTRACT Nº: 2702.** Long Term Database from Spaceborne Lidar Measurements” Dates 01/04/2008 -01/04/2011. Company: EUROPEAN SPACE AGENCY, ESA. Funding: 30.0300,00 €. Participation: Researcher, IP Granada station.

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



Parte A. DATOS PERSONALES
Fecha del CVA 02/10/2023

Nombre y apellidos	ANTONIO DAVID POZO-VAZQUEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	-
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-7349-2014	
	Código Orcid	0000-0002-1135-4926	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Dpto. Física		
Dirección	EPS, CAMPUS LAGUNILLAS, 23071, JAÉN		
Teléfono	correo electrónico	dpozo@ujaen.es	
Categoría profesional	<i>Catedrático de Universidad</i>	Fecha inicio	11/09/2018
Espec. cód. UNESCO	2501 - CIENCIAS DE LA ATMOSFERA		
Palabras clave	Energía y meteorología, predicción numérica del tiempo, radiación solar, energía solar, energía eólica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ciencias Físicas (Premio extraordinario)	GRANADA	2000
Licenciatura en Ciencias Físicas	GRANADA	1994

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

Número de sexenios de investigación: 4

Número de quinquenios: 5

Número tramos de la Junta Andalucía: 5

Número de tesis dirigidas: 8 (5 con mención internacional)

Número de tesinas fin de master dirigidas: 25 (6 en el periodo 2018-2023)

Enlaces:

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1135-4926>

 Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/D_Pozo-Vazquez

Scholar google:

https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=z0E96OoAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate
Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Catedrático de Universidad, área Física Aplicada, desde septiembre de 2018. Desde el año 2001 pertenezco al grupo de investigación en modelización de la atmósfera y radiación Solar (MATRAS), matras.ujaen.es, del Departamento de Física de la Univ. de Jaén. Mi actividad investigadora, si bien inicialmente estuvo ligada al estudio de la variabilidad climática y la caracterización de patrones de circulación general de la atmósfera, en los últimos 15 años se centra en lo que se ha venido a denominar "Energy Meteorology", o las aplicaciones de la meteorología en el campo de la energía, en mi caso, las energías renovables solar y eólica. Se trata de una ciencia relativamente nueva que trata desarrollar aplicaciones meteorológicas útiles en el campo de la energía. Dentro de este ámbito, trabajo en dos líneas: la predicción de la radiación solar y el estudio de los recursos solares y eólicos de cara al desarrollo de sistemas eléctricos basados en energías renovables. En estas líneas de trabajo he publicado unos 40 artículos en los últimos 10 años, he participado en 5 proyectos nacionales, de los que he sido IP en 3, y he sido IP de un proyecto de ámbito regional y otro de ámbito local.

He participado activamente en la transferencia de conocimiento de este ámbito de la ciencia a la sociedad. En primer lugar, con la participación en de 15 contratos (en 7 como IP) con empresas y administraciones públicas, entre ellas: Red Eléctrica Española, MAGTEL, YPF-Argentina, Agencia Andaluza de Energía. En segundo lugar, con la creación, junto a otros



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00068187377	09/10/2023 - 11:58:55

socios, de una empresa basada en el conocimiento (EBT).

En la actualidad imparto clases de Meteorología y también de Energías Renovables en grados y Master en la Univ. de Jaén. Adicionalmente, soy profesor invitado en el Máster oficial de Geofísica y Meteorología (GEOMET) con mención de calidad, de la Universidad de Granada.

Formo parte activa del grupo de trabajo de la tarea Task-16 “Solar resource for high penetration and large scale applications” (<http://www.iea-pvps.org/index.php?id=389>) de la Agencia Internacional de la Energía.

En el año 2017 obtuve una beca “Salvador de Madariaga”, en modalidad *FULLBRIGHT*, para realizar una estancia de investigación en el Centro Nacional de Investigaciones Atmosféricas de los EE.UU. (Colorado).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones.

Artículos en revistas internacionales del JCR. (2018-2023).

- López-Cuesta, M., Ricardo Aler-Mur, Inés M. Galván-León, Francisco J. Rodríguez-Benítez, **D. Pozo-Vázquez**, 2023. Improving intra-hour solar radiation forecasts by blending data-driven, satellite-images-based and All-Sky-Imagers-based models using machine-learning techniques. *Remote Sens.* 2023, 15(9), 2328; <https://doi.org/10.3390/rs15092328>
- Jiménez-Garrote, A., Sánchez-Hernández, G, López-Cuesta, M and **D. Pozo-Vázquez**, 2023. SOWISP - a retrospective high spatial and temporal resolution database of the installed wind and solar PV power in Spain. *Solar Energy* 256, 44-54. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2023.03.009>
- García-Cuesta, E., R Aler, **D Pózo-Vázquez**, IM Galván, 2022. A combination of supervised dimensionality reduction and learning methods to forecast solar radiation. *Appl Intell.* <https://doi.org/10.1007/s10489-022-04175-y>
- IM Galván, J Huertas-Tato, FJ Rodríguez-Benítez, C Arbizu-Barrena, **D Pozo-Vázquez** and R Aler.2021. Evolutionary-based prediction interval estimation by blending solar radiation forecasting models using meteorological weather types. *Applied Soft Computing* 109, 107531, <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107531>
- J Huertas-Tato, IM Galván, R Aler, FJ Rodríguez-Benítez, **David Pozo-Vázquez**. 2021. Using a Multi-view Convolutional Neural Network to monitor solar irradiance. *Neural Computing and Applications*, 1-13, <https://doi.org/10.1007/s00521-021-05959-y>.
- Rodríguez-Benítez, F.J., Miguel López-Cuesta, Clara Arbizu-Barrena, María M Fernández-León, Miguel Á Pamos-Ureña, Joaquín Tovar-Pescador, Francisco J Santos-Alamillos, **David Pozo-Vázquez**. 2021. Assessment of new solar radiation nowcasting methods based on sky-camera and satellite imagery Assessment of new solar radiation nowcasting methods based on sky-camera and satellite imagery. *Applied Energy*, 292, 15, 116838.
- Rodríguez-Benítez, F.J., C Arbizu-Barrena, and **Pozo-Vázquez D**, Huertas-Tato J, R Aler-Mur, I Galvan-León, 2020. A short-term solar radiation forecasting system for the Iberian Peninsula. Part I: Models description and performance assessment. *Solar Energy* 195. 396-412.
- Huertas-Tato J, FJ Rodríguez-Benítez, C Arbizu-Barrena, R Aler-Mur, I Galvan-León and **Pozo-Vázquez D**, 2020. A short-term solar radiation forecasting system for the Iberian Peninsula. Part 2: Model blending approaches based on machine learning *Solar Energy*. 195: 685-696.
- Rodriguez-Benitez, F, C Arbizu-Barrena, Santos-Alamillos, J, Tovar-Pescador, J. y **D Pozo-Vázquez**, .2018. Analysis of the intra-day solar resource variability in the Iberian Peninsula. *Solar Energy* 171, 374-387.

Capítulos libro (2018-2023)

- FJ Santos-Alamillos, A Jiménez-Garrote, **D Pozo-Vázquez**. 2022. Meteorological assessment of coupled wind-solar power generation regimes in Spain. Chapter 10, pag 215-243. *Complementarity of Variable Renewable Energy Sources*, Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85527-3.00018-2>
- GJ Acuña (con otros 35 autores) et al., 2022. Teaching about complementarity-proposal of classes for university students-including exercises. Chapter 28, pag 687-713. *Complementarity of Variable Renewable Energy Sources*, Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85527-3.00012-1>



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00068187377	09/10/2023 - 11:58:55

C.2. Proyectos (últimos 5 años)

Título: Analysis of the solar and wind energy resources of the Iberian Peninsula and development of their forecasting techniques for a low carbon power system (MET4LOWCAR)
Código: PID2019-107455RB-C21.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Importe: 113.740. **Participantes:** Univ. de Jaén y Univ. Carlos III de Madrid

Duración: Enero 2020 hasta: Junio 2023

Investigador principal: D. Pozo-Vázquez , **Tipo partici.:** investigador tiempo completo

Título: Mejora del Pronóstico de la Radiación Solar a Corto Plazo Mediante El Análisis de las Condiciones Meteorológicas Sinópticas (Promesolar).

Entidad financiadora: Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.

Importe: 67.704. **Participantes:** Univ. de Jaén

Duración: Enero 2020 hasta: Junio 2022

Investigador principal: D. Pozo-Vázquez , **Tipo partici.:** investigador tiempo completo

Título: Análisis y Modelado del Impacto del AEROSOL sobre las Nubes y la Precipitación (AEROPRE) (P18-RT-3820).

Entidad financiadora: Junta Andalucía, proyectos PAID 2018..

Importe: 108.292 **Participante:** Univ. Granada, Univ. Jaén, Univ. Málaga y Univ. Córdoba

Duración: Enero 2020 hasta: Junio 2022

Investigador principal: Lucas Alados y J.A Ruiz Arias. **Tipo part.:** invest. tiempo completo

Título: Mejora de las técnicas de predicción de la radiación solar en escalas de minutos a días. Código: ENE2014-56126-C2-1-R

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Importe: 112.500. **Participantes:** Univ. de Jaén y Univ. Carlos III de Madrid

Duración: Enero 2015 hasta: Diciembre 2018

Investigador principal: D. Pozo-Vázquez , **Tipo partici.:** investigador tiempo completo

C.3. Contratos (últimos 5 años)

CONTRATO: Sistema de predicción eventos ICING para la estación de esquí de Sierra Nevada. **ENTIDAD CONTRATADORA:** Cetursa Sierra Nevada. **DURACIÓN** 2015-2018. **INVESTIGADOR PRINCIPAL:** David Pozo Vázquez.

C.6 Pertenencia a comités científicos

1. Participación en el grupo de trabajo Task-16 "Solar resource for high penetration and large scale applications" (<http://www.iea-pvps.org/index.php?id=389>) de la Agencia Internacional de la Energía). Fecha: 2017 en adelante.
2. Miembro del "Steering Committee" de la "International Conference of Energy Meteorology". Desde 2015. <http://www.wemcouncil.org/wp/conferences/organising-committees/>
3. Miembro del comité de gestión, y co-chair del grupo de trabajo de predicción solar, de la acción COST 1002. "Weather Intelligence for Renewable Energy (WIRE)". (<http://www.wire1002.ch/>). Además, Representante español en el comité de gestión. Fecha: 2010-2014.

C7.- Otros

- Revisor de revistas: Solar Energy, Renewable Energy, Geophysical Research Letters, Journal of Geophysical Research Atmospheres, Energy, Applied Energy, Journal of Applied Climatology.



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00068487377	09/10/2023 - 11:58:55

- Revisor ANECA / Agencia Estatal de Investigación: desde 2012 (recursos humanos y proyectos de investigación)
- Revisor externo tesis doctorales (Irlanda)

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



Fecha del CVA

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Luis		
Apellidos	Sánchez Gómez		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	jl.sanchez@unileon.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Física Aplicada		
Fecha inicio	2003		
Organismo / Institución	Universidad de León		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Física; Ingenierías		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
1990 - 2000	Director del Departamento de Física, Química y Exp. Gráfica / Universidad de León
2013 -	Director del Instituto de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Universidad de León

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

- Artículo científico.** Navarro, A.; Merino, A.; Sánchez, J.L.; García-Ortega, E.; Martín, R.; Tapiador, F.J.2022. Towards better characterization of global warming impacts in the environment through climate classifications with improved global models International Journal of Climatology.
- Artículo científico.** Merino, A.; García-Ortega, E.; Navarro, A.; Sánchez, J.L.; Tapiador, F.J.2022. WRF hourly evaluation for extreme precipitation events Atmospheric Research. 274-Article number 10621.
- Artículo científico.** A.; F.; A.; et al; K. 2021. A satellite view of an intense snowfall in madrid (Spain): The storm ‘filomena’ in january 2021 Remote Sensing. 13-14, pp.Art. 2702.
- Artículo científico.** A.; E.; A; S; F.2021. Evaluation of gridded rain-gauge-based precipitation datasets: Impact of station density, spatial resolution, altitude gradient and climate International Journal of Climatology. Wiley. 41-53027, pp.3027-3043.
- Artículo científico.** Tapiador, F.J.; Villalba-Pradas, A.; Navarro, A.; et al; Lee, G.2021. A satellite view of an intense snowfall in madrid (Spain): The storm ‘filomena’ in january 2021 13-14.
- Artículo científico.** J.L. Marcos; J.L. Sánchez; A. Merino; P. Melcón; G. Mérida; E. García-Ortega. (2/). 2021. Spatial and temporal variability of hail falls and estimation of maximum diameter from meteorological variables Atmospheric Research. 247. SCOPUS (0)

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



- 7 **Artículo científico.** A. Navarro; E. García-Ortega; A. Merino;). 2020. Extreme events of precipitation over complex terrain derived from satellite data for climate applications: An evaluation of the southern slopes of the pyrenees Remote Sensing. 12-13. SCOPUS (0)
- 8 **Artículo científico.** A. Navarro; E. García-Ortega; A. Merino; J.L. Sánchez; F.J. Tapiador. (4/). 2020. Orographic biases in IMERG precipitation estimates in the Ebro River basin (Spain): The effects of rain gauge density and altitude Atmospheric Research. 244. SCOPUS (3)
- 9 **Artículo científico.** F.J. Tapiador; A. Navarro; R. Moreno; J.L. Sánchez; E. García-Ortega. (4/). 2020. Regional climate models: 30 years of dynamical downscaling Atmospheric Research. 235. SCOPUS (6)
- 10 **Artículo científico.** P. Bolgiani; S. Fernández-González; F. Valero; A. Merino; E. García-Ortega; J.L. Sánchez; M.L. Martín. (6/). 2020. Simulation of Atmospheric Microbursts Using a Numerical Mesoscale Model at High Spatiotemporal Resolution Journal of Geophysical Research: Atmospheres. 125-4. SCOPUS (1)
- 11 **Artículo científico.** F.J. Tapiador; A. Navarro; E. García-Ortega; A. Merino; J.L. Sánchez; C. Marcos; C. Kummerow. (5/). 2020. The contribution of rain gauges in the calibration of the IMERG product: Results from the first validation over Spain Journal of Hydrometeorology. 21-2, pp.161-182. SCOPUS (4)
- 12 **Artículo científico.** A. Merino; E. García-Ortega; S. Fernández-González; et al;. (10/). 2019. Aircraft Icing: In-Cloud Measurements and Sensitivity to Physical Parameterizations Geophysical Research Letters. 46-20, pp.11559-11567. SCOPUS (4)
- 13 **Artículo científico.** A. Navarro; E. García-Ortega; A. Merino; J.L. Sánchez; C. Kummerow; F.J. Tapiador. (4/). 2019. Assessment of IMERG precipitation estimates over Europe Remote Sensing. 11-21. SCOPUS (5)
- 14 **Artículo científico.** S. Fernández-González; M. Sastre; F. Valero; A. Merino; E. García-Ortega; J.L. Sánchez; J. Lorenzana; M.L. Martín. (6/). 2019. Characterization of spread in a mesoscale ensemble prediction system: Multiphysics versus Initial Conditions Meteorologische Zeitschrift. 28-1, pp.59-67. SCOPUS (2)
- 15 **Artículo científico.** F.J. Tapiador; R. Moreno; A. Navarro; J.L. Sánchez; E. García-Ortega. (4/). 2019. Climate classifications from regional and global climate models: Performances for present climate estimates and expected changes in the future at high spatial resolution Atmospheric Research. 228, pp.107-121. SCOPUS (5)
- 16 **Artículo científico.** F.J. Tapiador; J.-L. Sánchez; E. García-Ortega. (2/). 2019. Empirical values and assumptions in the microphysics of numerical models Atmospheric Research. 215, pp.214-238. SCOPUS (2)
- 17 **Artículo científico.** A. Merino; J.L. Sánchez; S. Fernández-González; E. García-Ortega; J.L. Marcos; C. Berthet; J. Dessens. (2/). 2019. Hailfalls in southwest Europe: EOF analysis for identifying synoptic pattern and their trends Atmospheric Research. 215, pp.42-56. SCOPUS (5)
- 18 **Artículo científico.** G. Abdellaoui; S. Abe; J.H. Adams; et al; ;. (241/). 2019. Ultra-violet imaging of the night-time earth by EUSO-Balloon towards space-based ultra-high energy cosmic ray observations Astroparticle Physics. 111, pp.54-71. SCOPUS (6)
- 19 **Artículo científico.** P. Bolgiani; S. Fernández-González; M.L. Martín; F. Valero; A. Merino; E. García-Ortega; J.L. Sánchez. (7/). 2018. Analysis and numerical simulation of an aircraft icing episode near Adolfo Suárez Madrid-Barajas International Airport Atmospheric Research. 200, pp.60-69. SCOPUS (4)
- 20 **Artículo científico.** L. Hermida; A. Merino; J.L. Sánchez; S. Fernández-González; E. García-Ortega; L. López. (3/). 2018. Characterization of synoptic patterns causing dust outbreaks that affect the Arabian Peninsula Atmospheric Research. 199, pp.29-39. SCOPUS (15)
- 21 **Artículo científico.** G. Abdellaoui; S. Abe; J.H. Adams; et al; ;. (236/). 2018. EUSO-TA – First results from a ground-based EUSO telescope Astroparticle Physics. 102, pp.98-111. SCOPUS (8)



- 22 Artículo científico.** A. Merino; M.L. Martín; S. Fernández-González; F. Valero. (4/). 2018. Extreme maximum temperature events and their relationships with large-scale modes: potential hazard on the Iberian Peninsula Theoretical and Applied Climatology. 133-1-2, pp.531-550. SCOPUS (1)
- 23 Artículo científico.** G. Abdellaoui; S. Abe; J.H. Adams; et al; ;. (242/). 2018. First observations of speed of light tracks by a fluorescence detector looking down on the atmosphere Journal of Instrumentation. 13-5. SCOPUS (9)
- 24 Artículo científico.** P. Bolgiani; S. Fernández-González; F. Valero; A. Merino; E. García-Ortega; J.L. Sánchez; M.L. Martín. (6/). 2018. Numerical simulation of a heavy precipitation event in the vicinity of Madrid-Barajas International Airport: Sensitivity to initial conditions, domain resolution, and microphysics parameterizations Atmosphere. 9-9. SCOPUS (7)
- 25 Artículo científico.** S. Michaelides; T. Karacostas; J.L. Sánchez; et al;. (3/). 2018. Reviews and perspectives of high impact atmospheric processes in the Mediterranean Atmospheric Research. 208, pp.4-44. SCOPUS (30)
- 26 Artículo científico.** S. Fernández-González; M.L. Martín; E. García-Ortega; A. Merino; J. Lorenzana; J.L. Sánchez; F. Valero; J.S. Rodrigo. (6/). 2018. Sensitivity analysis of the WRF model: Wind-resource assessment for complex terrain Journal of Applied Meteorology and Climatology. 57-3, pp.733-753. SCOPUS (22)
- 27 Artículo científico.** A. Merino; S. Fernández-González; E. García-Ortega; J.L. Sánchez; L. López; E. Gascón. (4/). 2018. Temporal continuity of extreme precipitation events using sub-daily precipitation: application to floods in the Ebro basin, northeastern Spain International Journal of Climatology. 38-4, pp.1877-1892. SCOPUS (11)

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** SERVICIO INNOVADOR DE METEOROLOGIA para el CIAR (EXP. 500089008500). (Universidad de León). 2019-2024. 230.000 €.
- 2 Proyecto.** PREDICCIÓN NUMÉRICA POR CONJUNTOS Y NOWCASTING APLICADOS A LAS PRECIPITACIONES SEVERAS 2019-2021. LE240P18. (Universidad de León). 01/03/2019-01/03/2022. 186.000 €.
- 3 Proyecto.** High pERformance CompUting for high vaLue wEather forecast. (Universidad de León). 2021-2022.
- 4 Proyecto.** VALIDACION DE LAS ESTIMACIONES DE PRECIPITACIÓN SOBRE ESPAÑA CON LOS SATELITES DE LA MISION GPM DE LA NASA. (Universidad de León). 2020-2022.
- 5 Proyecto.** Modelos de predicción para el centro de investigación del CIAR (Expediente 500087153100). (Universidad de León). 2018-2021. 90.000 €.
- 6 Proyecto.** MODELOS METEOROLOGICOS DE ALTA RESOLUCION PARA LA PREDICCIÓN DE ONDAS DE MONTAÑA Y CONDICIONES DE ENGELAMIENTO: APLICACION A LA MEJORA DE LA SEGURIDAD AEREA (CGL 2016-78702-C2-1R). MINECO. (Universidad de León). 01/01/2017-31/12/2019. 169.190 €.
- 7 Proyecto.** PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA Y ALERTA TEMPRANA PARA LA AYUDA A LA DECISIÓN AERONÁUTICA (PROYECTO SERPA) TSI-100300-2014-0047. MINERTUR. (Universidad de León). 01/10/2015-01/10/2017. 90.000 €.
- 8 Proyecto.** PLATAFORMA PARA LA PREDICCIÓN DE EVENTOS METEOROLÓGICOS DE ALTO IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO (PROYECTO METEORISK) RTC-2014-1872-5. MINECO. J. L. Sanchez Gomez. (Universidad de León). 08/12/2014-31/12/2016. Investigador principal.
- 9 Proyecto.** MEJORA DE LA PREDICCIÓN DE PRECIPITACIÓN MEDIANTE EL MODELO WRF Y EL SIMULADOR GPM DE LA NASA (LE176A11-2). Junta de Castilla y León. Eduardo García Ortega. (Universidad de León). 01/01/2011-31/10/2013. 30.000 €.



Fecha del CVA

09/01/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María José		
Apellidos	Gálvez Ruiz		
Sexo (*)	mujer	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	mjgalvez@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	M-1528-2014	0000-0003-0080-7827	

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	06/12/2011		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Física Aplicada		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Interfases fluidas, nanosistemas, interacciones en sistemas coloidales, interacciones en monocapas Langmuir		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/10/1983-30/09/1990	Profesora ayudante, Profesora Colaboradora, Profesora asociada, Profesora asociada tipo 3. Universidad de Granada, España
01/04/1990	Investigadora invitada. Agricultural University, Wageningen, The Netherlands
01/10/1990-22/10/1992	Profesora Titular Interina. Universidad de Granada, España
23/10/1992-05/12/2011	Profesora Titular de Universidad. Universidad de Granada, España
01/09/1996-31/08/1997	Investigadora invitada. Royal Danish School of Pharmacy, Copenhagen, Denmark
06/12/2011--	Catedrática de Universidad, UGR, España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciatura CC Químicas	UGR; España	1983
Doctorado CC Físicas	UGR; España	1988

Parte B. RESUMEN DEL CV

Mi investigación se centra en interfases fluidas (aire/agua y aceite/agua), monocapas Langmuir y películas Langmuir-Blodgett, en el área de la Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfases y Nanotecnología con aplicación en Biología, Biomedicina y Alimentación. Temas tratados: Colelitiasis (Tesis Doctoral) (PB87-0882), diseño de tests de inmunodiagnóstico basados en tecnología látex (estabilidad coloidal) (MAT90-0695-C02-01, MAT96-1035-C03-02), interacciones entre lípidos y proteínas (membranas) (PR95-463, INTAS 96-1241), interfases estructuradas y digestibilidad lipídica y proteica (AGL2001-3843-C02-02, AGL2004-01531, MAT2007-66662-C02-01), diseño de nanoemulsiones para transporte de sustancias bioactivas en alimentación y fármacos antiobesidad (P07-FQM-03099), diseño de olegeles y nanoemulsiones basadas en olegeles con aplicación en alimentación y transporte de fármacos hidrofóbicos (MAT2015-63644-C2-1-R), diseño de nanopartículas y nanosistemas biomiméticos para transporte de fármacos anticancerígenos (MAT2015-63644-C2-1-R, RTI2018-101309-B-C21), desarrollo de espumas terapéuticas (con fármaco esclerosante)

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



(PI12/2956), interacciones membrana-fármaco anticancerígeno (RTI2018-101309-B-C21, FPU19/02045). Cuento con 70 publicaciones científicas indexadas (50 Q1), 9 publicaciones científicas no indexadas, 20 capítulos de libro (13 en editoriales internacionales). He asistido a 159 congresos y reuniones científicas (132 internacionales). He participado en 7 Comités locales de organización de congresos (6 internacionales, 1 nacional) y he sido miembro del comité científico de 2 congresos internacionales. He participado en 24 proyectos de investigación, siendo IP en 10 (1 europeo, INTAS 96-1241) con una financiación de 674.595 €. Además, lideré en 2009 el proyecto *GREIB* (CEB09-0005) de la Universidad de Granada (UGR) (Programa de Campus de Excelencia Internacional, subprograma de I+D+i y transferencia) con una financiación de 2.000.000 €. He sido cofundadora del grupo de investigación “Física de Fluidos y Biocoloides” (FQM-115 del PAIDI andaluz) y lo he coordinado durante 16 años (2000-2016) consiguiendo una financiación de 311.000 €. Lideré y coordiné la red andaluza de coloides e interfases con participación de 9 grupos de investigación y 50 doctores durante los años 2003 y 2004. He sido vocal (8 años) y vicepresidenta (4 años) del Grupo Especializado de Coloides e Interfases (GECI) de las RSEF y RSEQ. Soy promotora y miembro de la Unidad Científica de Excelencia *Modeling Nature: From Nano to Macro* (MNat) de la UGR. He realizado 2 estancias en universidades extranjeras (Department of Physical and Colloid Chemistry, Agricultural University of Wageningen, Wageningen, Países Bajos, 6 meses (1990) y Department of Physical Chemistry, Royal Danish School of Pharmacy, Copenhagen, Dinamarca, 12 meses (1996-97). Mantengo relaciones científicas con diferentes centros de investigación extranjeros y he publicado con investigadores de 11 instituciones de investigación extranjeras. Mantengo una estrecha colaboración y cuento con el apoyo directo de las empresas: Biosearch S.A., Vircell, S.L., DOMCA, S.A., IKERLAT Polymers S.L., BioVolèa Sagl. He sido responsable de un contrato de investigación con la empresa Biosearch S.A. (94.111,11 €) en el marco del proyecto CDTI ITC-20131081, 2013. Soy co-inventora de 1 patente concedida (2014), 1 acuerdo de licencia de patente (2015), 1 patente licenciada (2015) y 1 patente solicitada (2022). He sido IP de un proyecto-prueba de concepto subvencionado por la OTRI de la UGR. He participado en foros de divulgación científica: “Café con Ciencia”, “La noche de los investigadores”, “Trayectorias científicas”, “Día Internacional de la Mujer”, “Día Internacional de la Mujer y la Niña en Ciencia”, exposiciones sobre investigación en cáncer y jornadas de innovación. Lidero el proyecto SMARTNANOMAT subvencionado por la Mancomunidad de los pueblos de la Alpujarra granadina a través del proyecto “Solidaridad entre montañas”. He sido responsable de 23 contratos de investigación de jóvenes investigadores. He dirigido 9 tesis doctorales, 1 tesina, 5 diplomas de estudios avanzados y 6 TFG. He sido tutora de 6 becas predoctorales, 4 becas de inicio a la investigación, 3 becas de colaboración, 3 reincorporaciones de doctores y 3 estancias de investigadores extranjeros. He recibido 6 premios de investigación, 2 colectivos al grupo de investigación por transferencia, 2 a publicaciones de artículos con más citas en la UGR y 2 como directora de TFGs con premio nacional. He desempañado 3 cargos académicos unipersonales en la UGR: Directora de secretariado del Vicerrectorado de Ordenación Académica (2000-2008), Secretaria de Coordinación Universitaria (2008-2011) y Miembro de la Comisión de Garantía y Seguimiento (2010-2011). Miembro de la Comisión técnica de evaluación de la convocatoria de “Proyectos de I+D+i” 2019, área 15.MAT subárea MBM en la AEI. Cuento con 5 sexenios de investigación (último en 2017).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

1. Camila A. Palla, Aixa Aguilera-Garrido, María Elena Carrín, Francisco Galisteo-González, María José Gálvez-Ruiz (2022) Preparation of highly stable oleogel-based nanoemulsions for encapsulation and controlled release of curcumin. *Food Chemistry* 378: 132132-132140 <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132132>
2. M. Pedrosa, J. Maldonado-Valderrama, M.J. Gálvez-Ruiz (2022) Interactions between curcumin and cell membrane models by Langmuir monolayers. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 217:112636-112646 <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2022.112636>
3. T. del Castillo-Santaella, A. Aguilera-Garrido, F. Francisco-González, M.J. Gálvez-Ruiz, J.A. Molina-Bolívar, J. Maldonado-Valderrama (2022) Effect of Hyaluronic Acid on the microstructure, interaction with mucin, and in vitro digestibility of Liquid Lipid Nanocapsules

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



shelled with Human and Bovine Serum Albumin. **Food Chemistry** 383: 132330-132340

<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132330>

4. A. Aguilera-Garrido, E. Arranz, M. J. Gálvez-Ruiz, J. A. Marchal, F. Galisteo-González, L. Giblin (2022) Solid lipid nanoparticles to improve bioaccessibility and permeability of orally administered maslinic acid. **Drug delivery** 19(1): 1971-1982

<https://doi.org/10.1080/10717544.2022.2086937>

5. A. Aguilera-Garrido, T. del Castillo-Santaella, F. González-Galisteo, M.J. Gálvez-Ruiz, J. Maldonado-Valderrama (2021) Investigating the role of hyaluronic acid in improving curcumin bioaccessibility from nanoemulsions. **Food Chemistry** 351: 129301-129311.

<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.129301>

6. A. Aguilera-Garrido, T. del Castillo-Santaella, F. González-Galisteo, M.J. Gálvez-Ruiz, J.A. Molina-Bolívar, JA Holgado-Terriza, MA Cabrerizo-Vílchez, J. Maldonado-Valderrama (2021) Applications of Serum Albumins in delivery systems: differences in interfacial behaviour and interacting abilities with polysaccharides. **Advances in Colloid and Interface Science** 290: 102365-102381. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2021.102365>

7. Teresa del Castillo-Santaella, Yan Yang, Inmaculada Martínez-González, M^a José Gálvez-Ruiz, Miguel Ángel Cabrerizo-Vílchez, Juan Antonio Holgado-Terriza, Fernando Selles-Galiana, Julia Maldonado-Valderrama (2020) Effect of Hyaluronic Acid and Pluronic-F68 on the Surface Properties of Foam as Delivery System for Polidocanol in Sclerotherapy. **Pharmaceutics** 12(11):1039-1055. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12111039>

8. C.A. Palla, J. de Vicente, M. E. Carrín, M.J. Gálvez-Ruiz (2019) Effect of cooling temperature profile on the monoglycerides oleogel properties: a rheo-microscopic study. **Food Research International** 25: 108613-108624. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108613>

9. J.A. Molina-Bolívar, C. Carnero-Ruiz, F. Galisteo-González, A. Aguilera-Garrido, M.J. Gálvez-Ruiz (2019) A spectroscopy analysis of the interaction between Mega 10 and Concanavalin A. **Journal of Molecular liquids** 275: 674-681.

<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.11.114>

10. María José Gálvez-Ruiz (2017) Different approaches to study proteins films at air/water interface, **Adv. Colloid and Interface Science** 247: 543-552.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cis.2017.07.015>

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

1. M. Pedrosa, P. Graván, J. Peña-Martín, J. Maldonado-Valderrama, M. Kanduc, A. Moncho-Jordá, M. J. Gálvez-Ruiz. Biophysics approach in anticancer therapies: Studying anticancer drugs interactions with extracted and model cell membranes by Langmuir films and computer simulations. **Regional Biophysics Conference (rbc) 2022**, Pécs, Hungary, 22-26 agosto (2022) Comunicación oral

2. A. Aguilera-Garrido, E. Arranz, L. Giblin, J. A. Marchal, M. J. Gálvez-Ruiz, F. Galisteo-González. Solid lipid nanoparticles from natural plants-derived sources as drug nanocarriers for treatment of pancreatic cancer. **9th Iberian Meeting on Colloids and Interfaces (RICI9)**, Santiago de Compostela, España, 10-13 julio (2022) Comunicación oral

3. J. Maldonado-Valderrama, A. Aguilera-Garrido, T. del Castillo Santaella, M. J. Gálvez-Ruiz, J. A. Molina-Bolívar, F. Galisteo-González. Encapsulation of curcumin in Liquid Lipid Nanocapsules, **Food Hydrocolloids Symposium at the 7th International Conference on Food Chemistry & Technology**, Ciberspace, 8-10 noviembre (2021). Conferencia invitada

4. A. Aguilera-Garrido, T. del Castillo Santaella, F. Galisteo-González, M. J. Gálvez-Ruiz, J. Maldonado-Valderrama. Investigating the role of hyaluronic acid in improving curcumin bioaccessibility from nanoemulsiones. **Virtual International Conference on Food Digestion (INFOGEST)**, Ciberspace, 6-7 mayo (2021). Comunicación oral.

5. J. de Vicente Álvarez-Manzaneda, M. J. Gálvez-Ruiz, G. Camacho Villar, J. R. Morillas Medina. Enhancing magnetorheology under pulsed magnetic fields in saturation. **European Rheology Society, Nordic Rheology Society (AERC 2021)**, Ciberspace, 13-15 abril (2021). Conferencia invitada.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. Síntesis y caracterización de nanoghosts como sistemas novedosos de liberación de fármacos. GHOSTNANOMAT (RTI2018-101309-B-C21) Ministerio de Innovación, Ciencia y Universidades y AEI, Duración 01/01/2019-31/12/2022, Financiación: 127.000 €, Participación: **Investigador Principal y Coordinadora de los dos subproyectos**



2. Diseño de nanocasulas inteligentes de aceite de oliva para administracion oral: sintesis, caracterizacion fisico-quimica y digestion in-vitro. SMARTNANOMAT (MAT2015-63644-C2-1-R) Ministerio de Economía y Competitividad y AEI, Duración: 01/01/2016-31/12/2018, Financiación: 60.000 €, Participación: **Investigador Principal y Coordinadora de los dos subproyectos**

3. *Granada Research of Excellence Initiative on Bio-Health (GREIB)* (CEB09-0005) Subprograma de I+D+i y Transferencia, del Programa Campus de Excelencia Internacional Ministerio de Ciencia e Innovación, Duración: 18/12/2009-18/12/2010, Financiación: 2.000.000 €, Participación: **Coordinadora científica**

4. Caracterización físico-química y biomédica de nanoemulsiones. Nuevos fármacos para el tratamiento de desórdenes alimenticios (P07-FQM-03099) Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía/Proyectos de Excelencia 2007, Duración: 01/01/2008-31/12/2012, Financiación: 197.701,92 €, Participación: **Investigadora Principal**

5. Propiedades funcionales de proteínas, polipéptidos y fosfolípidos y su aplicación en la mejora y optimización de formulaciones alimentarias y diseño de alimentos específicos (AGL2001-3843-C02-02), CICYT/ Plan Nacional 2001, Duración: 28/12/2001-27/12/2004, Financiación: 120.000 €, Participación: **Investigadora Principal**

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado.

1. **Patente:** Inventores (p.o. de firma): Rodríguez de Fonseca, Fernando; Pavón Morón, Francisco Javier; Serrano Criado, Antonia; Romero Cuevas, Miguel; Wulff Pérez, Miguel; Gálvez Ruiz, María José; Martín Rodríguez, Antonio; de Vicente Álvarez-Manzaneda, Juan Título: Formulaciones basadas en nanoemulsiones y su uso para el tratamiento de la obesidad. N. de solicitud: P201330233, País de prioridad: España, Fecha de concesión: 15 de febrero de 2015, Entidad titular: Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina y Salud (FIMABIS) y Universidad de Granada (UGR)

2. **Patente:** Inventores (p.o. de firma): Rodríguez de Fonseca, Fernando; Pavón Morón, Francisco Javier; Serrano Criado, Antonia; Romero Cuevas, Miguel; Wulff Pérez, Miguel; Gálvez Ruiz, María José; Martín Rodríguez, Antonio; de Vicente Álvarez-Manzaneda, Juan, Título: Formulations based on nanoemulsions and their use for the treatment of obesity. N. de solicitud: PCT/ES2014/070129 Internacional, Fecha de prioridad: 20 de febrero de 2014. Entidad titular: Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina y Salud (FIMABIS) y Universidad de Granada (UGR)

3. **Acuerdo de opción de licencia** de la patente P201330233 entre la empresa suiza Biovolèa Sagl, el Servicio Andaluz de Salud (SAS) y la Universidad de Granada (UGR) con fecha 7 de abril de 2015.

4. **Licencia** de la patente P201330233 del Servicio Andaluz de Salud (SAS) y la Universidad de Granada (UGR) por la empresa VIDIA HEALTH S.A. con fecha 23 de diciembre de 2015.

5. **Patente:** Inventores (p.o. de firma): Galisteo González, Francisco; Marchal Corrales, Juan Antonio; Gálvez Ruiz, María José; Aguilera Garrido, Aixa María; Graván Jiménez, Pablo; Navarro Marchal, Saúl Abenhamar; Parra Sánchez, Andrés; Medina O'Donnell, Marta. Título: Maslinic acid solid lipid nanoparticles, procedure for their preparations and the use thereof. N. de solicitud: P202230598. País de prioridad: España, Fecha de solicitud: 1 de julio de 2022. Entidad titular: Universidad de Granada.

6. **Contrato de investigación:** Diseño y caracterización de emulsiones para su aplicación en alimentación. Estudios de digestibilidad *in vitro*, en el marco del Proyecto "El aceite de oliva y otras grasas saludables. Aplicaciones tecnológicas para su transformación en productos de alto valor añadido" (ATENA). Programa FEDER- INNTERCONECTA, CDTI: ITC-20131081. Financiación: 933.651,40€ Entidades participantes: UGR, BIOSEARCH S.A.. Periodo: 01/10/2013-31/03/2015. Participación: **Investigadora responsable**. Importe contrato: 94.111,11 €

7. **Ayuda para la Realización de Prototipos y Experiencias Piloto:** Diseño y preparación de nanoemulsiones para encapsular un fármaco antiobesidad (OEA). PR/14/006. Entidad financiadora: OTRI (UGR). Periodo: 11/05/2015-11/05/2016. Participación: **Investigadora principal**.

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante





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 04/10/2023

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. Kaatze. 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



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 Inteface 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)

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

1. Martin-martin, S; Ramos-Tejada, MM; Rubio-Andrés, A.; Bonhome, AB; Delgado, AV, **Jiménez ML** (2023) *Macromolecules* 56, 518 - 527.
2. Delgado, AV; Ahualli, SA; Arroyo, FJ; **Jiménez, ML**, Carrique, F. (2022) *Adv. Colloid Interface Sci.* 299, 102539.
3. Martín-Martín, S; Delgado, AV; Arenas, P. **Jiménez ML**, (2022) *J. Colloid Interface Sci.* 622, 700 – 707.
4. Carrique F; Ruiz-Reina E; Arroyo FJ; **Jiménez ML**; Ahualli S; Delgado AV. (2022) *Phys. Rev. E* 105, 064604.



5. Arenas-Guerrero, P., Delgado, Á. V., Ahualli, S., & **Jiménez, M. L.** (2021). *J. Colloid Interface Sci.*, 591, 58-66.
6. Delgado, A. V., Ahualli, S., Arroyo, F. J., **Jiménez, M. L.**, & Carrique, F. (2021) *Advances in Colloid and Interface Science*, 102539.
7. 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.
8. Ahualli, S., Bermúdez, S., Carrique, F., **Jiménez, M. L.**, & Delgado, Á. V. (2020). *Polymers*, 12(9), 2097.
9. Delgado, A. V., **Jiménez, M. L.**, Iglesias, G. R., & Ahualli, S. (2019). *Current Opinion in Colloid & Interface Science*, 44, 72-84.
10. Arenas-Guerrero, P., Delgado, Á. V., & **Jiménez, M. L.** (2019). *Carbon*, 144, 395-401.
11. Arenas-Guerrero, P., Ahualli, S., Delgado, A. V., & **Jiménez, M. L.** (2019). *J. Phys. Chem. C*, 123(43), 26623-26632.
12. Arenas-Guerrero, P., Delgado, A. V., Ramos, A., & **Jiménez, M. L.** (2018). *Langmuir*, 35(3), 687-694.
13. Arenas-Guerrero, P., Delgado, Á. V., Donovan, K. J., Scott, K., Bellini, T., Mantegazza, F., & **Jiménez, M. L.** (2018). *Scientific Reports*, 8(1), 1-10.
14. **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.
15. Arenas-Guerrero, P., **Jiménez, M. L.**, Scott, K., & Donovan, K. J. (2018). *Carbon*, 126, 77-84.

C.2. Congress (from 2016)

1. 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
2. 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.
3. 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)
4. Authors: Shima P; Bijarchi MA; **Jiménez ML**; Weitz DA
Conference: 71st Anual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics
Type of participation: Oral presentation; Date: 18/11/2018 - 20/11/2018; Place: Atlanta (USA)
5. 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)
6. 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)



Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

29/09/2023

First and Family name	FRANCISCO JOSÉ OLMO REYES		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher codes	Contributor ID (ORCID**)	0000-0002-0186-1721	
	SCOPUS Author ID (*)	6701773543	
	WoS Researcher ID (*)	F-7621-2016	

(*) *Optional*

(**) *Mandatory*

A.1. Current position

Name of University	University of Granada		
Department	Applied Physics		
Address and Country	Fuentenueva s/n, 18071-Granada (Spain)		
Phone number	958240023	E-mail	fjolmo@ugr.es
Current position	Catedrático de Universidad	From	09/08/2009
Key words	Atmospheric aerosol, Aerosol-clouds interactions, Radiative transfer, Air quality, Atmospheric remote sensing		

A.2. Education

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
Licensed	Granada	1986
PhD	Granada	1991

A.3. General Indicators of quality of scientific production

-Sexenios: 5 (last granted: 2014-2019).

-Doctoral Thesis addressed: 7. One of them obtained the PhD Award in the area of Sciences at the University of Granada, and two of them the award for the best PhD from the Spanish Association of Aerosol Science and Technology (AECYTA).

-Total papers Scopus: 155

-Citations: 4727 from 2968 documents (Scopus) (6697-Google Scholar, 6262-ResearchGate).

-Total Co-authors: 278

-Average citations/year during 2018-2022: 351 (Scopus).

-h index: 38 (Scopus), 46 (Google Scholar), 44 (ResearchGate)

-i10 index: 93 (Scopus), 126 (Google Scholar)

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

Francisco J. Olmo Reyes is licensed in Physical Sciences (1986) and PhD in Physical Sciences (1991) from the University of Granada. He did a pre-doctoral stay at the Swiss Meteorological Institute (Zürich, 1989-1990), where he developed part of his PhD, and has carried out researcher stays at the Italian CNR-IMAA, and at the Universities of Vienna, Évora and Tartu. He is currently University Professor (2009) in the Department of Applied Physics of the University of Granada. He began his research career in the field of solar radiation and surface energy budgets, later he has worked in the field of active and passive remote sensing and the atmospheric aerosol, both from the point of view of its optical and microphysical characterization, as well as in-situ properties, and their radiative forcing effects on climate. During this time he has participated in 37 research projects/contracts (10 of them as IP) and experimental measurement campaigns (both national and international); 8 teaching innovation projects, and he has directed 35 End-of-Degree Projects or End-of-Master Projects, 7 Doctoral Theses, and has published more than 150 papers, and has also presented more than 200 congress communications in the area, both national and international. He is professor of the Master GEOMET (Geophysics and Meteorology) of the University of Granada since its implementation, distinguished with a mention of quality since 2005. In the last 5 years, he has



directed 5 TFM (Final Master's Thesis) and 5 TFG (Final Project Degree), and currently he is also directing a Doctoral Thesis. In 2012, he was co-Chaired at the European Aerosol Conference (EAC-2012, Granada) and co-editor of the proceedings. In 2010 he was also co-Chaired of the Iberian Congress RICTA-2010, and co-editor of the proceedings. He has been a reviewer of multiple scientific papers published in national and international journals, among which we will highlight Geophysical Research Letters, Journal of Geophysical Research, Atmospheric Environment, Journal of Aerosol Science, Atmospheric Research, Atmospheric Measurement Techniques or Atmospheric Chemistry and Physics. He currently belongs to the Atmospheric Physics Group (GFAT) of the University of Granada and develops his research at the IISTA-CEAMA. His current interest is focused on the aerosol-cloud interaction characterization using active and passive remote sensing techniques, as well as in-situ measurements. He is also interested in the inversion techniques of the Radiative Transfer Equation to obtain the optical and microphysical properties of the atmospheric aerosol, as well as the comparison/ improvements between the theoretical and the experimental measurement techniques related to the properties of the atmospheric aerosol. Currently, also participates in the AERONET, EARLINET, SPALINET, GAW-Global Atmosphere Watch, MWRNET, CLOUDNET and ACTRIS networks, and in the COST COLOSSAL CA16109 action.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (Some of them last 5 years)

1. F. Rejano, J.A. Casquero-Vera, H. Lyamani, E. Andrews, A. Casans, D. Pérez-Ramírez, L. Alados-Arboledas, G. Titos, **F.J. Olmo**. *Impact of urban aerosols on the cloud condensation activity using a clustering model*. **Science of the Total Environment**, 858, 159657, 2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159657>
2. J.A. Casquero-Vera, H. Lyamani, G. Titos, G.A. Moreira, J.A. Benavent-Oltra, M. Conte, D. Contini, L. Järvi, **F.J. Olmo-Reyes**, L. Alados-Arboledas. *Aerosol number fluxes and concentrations over a southern European urban area*. **Atmospheric Environment**, 269, 118849, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2021.118849>
3. J.C. Gómez Martín, D. Guirao, E. Frattin, M. Bermúdez-Edo. P. Cariñanos González, **F.J. Olmo Reyes**, T. Nousiainen, P.J. Gutiérrez, F. Moreno, O. Muñoz. *On the applications of scattering matrix measurements to detection and identification of major types of airborne aerosol particles: Volcanic ash, desert dust and pollen*. **Journal Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer**, 271, 107761, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jqsrt.2021.107761>
4. J.A. Casquero, H. Lyamani, G. Titos, ..., **F.J. Olmo**, L. Alados-Arboledas. *Quantifying traffic, biomass burning and secondary source contributions to atmospheric particle number concentrations at urban and suburban sites*. **Science of the Total Environment**, 768, 145282, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145282>
6. J.A. Casquero, H. Lyamani, L. Dada, ..., **F.J. Olmo**, L. Alados-Arboledas. *New particle formation at urban and high-altitude remote sites in the south-eastern Iberian Peninsula*. **Atmos. Chem. Phys.**, 20, 14253-14271, 2020. <https://doi.org/10.5194/acp-20-14253-2020>
7. **F. Rejano**, G. Titos, J.A. Casquero, ..., **F.J. Olmo**. *Activation properties of aerosol particles as cloud condensation nuclei at urban and high-altitude remote sites in southern Europe*. **Science of the Total Environment**, 143100, 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143100>
8. A. Valenzuela, R.A. Rica, **F.J. Olmo**, L. Alados Arboledas. *Testing a Paul trap through determining the evaporation rate of levitated single semi-volatile organic droplets*. **Optics Express**, 28, 34812-34824, 2020. <https://doi.org/10.1364/OE.410590>



9. G de Arruda, J.L. Guerrero, JA. Benavent, P. Ortiz, R. Román, A.E. Bedoya, J.A. Bravo, **F.J. Olmo**, E. Landulfo, L. Alados-Arboledas. Analyzing the turbulent planetary boundary layer by remote sensing systems: the Doppler wind lidar, aerosol elastic lidar and microwave radiometer. *Atmos. Chem. Phys.*, 19, 1263-1280, 2019. <http://dx.doi.org/10.5194/acp-19-1263-2019>

10. J.A. Casquero-Vera, H. Lyamani, G. Titos, E. Borrás, **F.J. Olmo**, L. Alados-Arboledas. Impact of primary NO₂ emissions at different urban sites exceeding the European NO₂ standard limit. *Science of the Total Environment*, 646, 1117-1125, 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.360>

C.2. Research projects (latest highlights).

1- PID2020-120015RB-I00 - Explorando la interacción aerosol-nube en la columna atmosférica mediante métodos mejorados de teledetección (ELPIS). IP: Lucas Alados Arboledas, Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 181.500 €. 1/9/2021-31/8/2024. Participation: IP2.

2- P20-00136 - Avances en el estudio de dispersión y absorción de la radiación en partículas no-esféricas en apoyo de programas de calidad del aire y técnicas de teledetección (ADAPNE). IP: Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 88.800 €. 4/10/2021-30/6/2023. Participation: IP.

3- ACTRIS IMP – Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure Implementation Project. H2020-EU.1.4.1.1.-871115. INFRADEV-03-2018-2019. IP: Ilmatieteen Laitos (Finland). Total amount: 4.999.997,5 €. 1/1/2020-31/12-2023. Participation: Researcher.

4- EQC2019-006423-P. Equipamiento para la participación del IISTA en redes y proyectos científicos internacionales. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 808.759,37 €. 1/1/2020-31/12/2021. -Participation: IP.

5- MSCA-RISE-2017-778349: Development of GRASP radiative transfer code for the retrieval of aerosol microphysics vertical-profiles from space measurements and its impact in ACE missions (GRASP-ACE). H2020 Marie Skłodowska Curie Research Innovative and Staff Exchange (MSCA-RISE-2017 Grant Agreement 778349; from March 2018 to February 2022. PI: Daniel Pérez Ramírez, 877,500 € (244,000 € for UGR). Participation: Contact Person at UGR, Researcher.

6- SANTANDER-CRUE. FONDO SUPERA COVID-19. Nuevos tejidos profilácticos eficientes contra SARS-COV-2 basados textiles no tejidos modificados con grafeno y derivados. IP: Félix Zambrano (UAM). 01/07/2020-31/06/2021. Total amount: 160000 €. Participation: IP at UGR.

7- CGL2016-81092-R, Interacción nube aerosol radiación (CLARIN). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. IP: Lucas Alados Arboledas, Francisco José Olmo Reyes. (Universidad de Granada). 30/12/2016-29/12/2020. Total amount: 349.690 €. Participation: IP2.

8- EQC2018-005054-P. Equipamiento para el estudio de la interacción aerosol-nube mediante el muestreo de núcleos de condensación dentro de las nubes. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 184.704,11 €. 1/1/2019-31/12/2020. Participation: IP.

9- Aerosols, clouds, and trace gases research Infrastructure network-2 (ACTRIS2) Union Europea - 654109-ACTRIS-2 – H2020. IP: Gelsomina Pappa-Iardo. (CNR-IMAA). 01/05/2015-30/04/2019. Total amount: 10.000.000 €. Participation: Researcher.



C.3. Contracts, technological or transfer merits (latest highlights)

1- OTRI-CONTRACT N°: 4172. Análisis y control de la contaminación atmosférica del Puerto de Motril. 2-4-2019 / 01-4-2020. Company: Autoridad Portuaria de Motril. IP: Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 17.829,35 €. Participation: IP.

2- OTRI-CONTRACT N°: 4629. Test para pruebas de eficiencia filtrado en mascarillas. 24-11-2020 / 10-12-2020. Company: Doxa Microfluidics S.L. IP: Francisco José Olmo Reyes. Total amount: 3.617,90 €. Participation: IP.

3- OTRI-CONTRACT N°: 4453. Estudio de capacidad de filtrado de material de mascarillas tras procesos de reciclado. 10-6-2020 / 14-6-2020. Company: AINIA-Centro Tecnológico. IP: Lucas Alados Arboledas. Total amount: 3.617,90 €. Participation: Researcher.

4- OTRI-CONTRACT N°: 4081. Estudio de distribución de tamaño de gotas de niebla en la autovía A-8. 26-9-2018 / 30-10-2018. Company: GSJ Solutions S.L. IP: Lucas Alados Arboledas. Total amount: 12.245,20 €. Participation: Researcher.

C.5. Other activities

-Co-Chair EAC-2012 (European Aerosol Conference). Participants: 1200. Dates: 02/09/2012 - 09/09/2012.

-Co-Chair RECTA-2010 (Reunión Española de Ciencia y Tecnología del Aerosol). Participants: 110. Dates: 28/06/2010 - 30/10/2010.

-Project Evaluator, National Evaluation and Prospective Agency (ANEP), National Research Programs.

-Reviewer of multiple scientific papers published in national and international journals, among which we will highlight Geophysical Research Letters, Journal of Geophysical Research, Atmospheric Environment, Journal of Aerosol Science, Atmospheric Research, Atmospheric Measurement Techniques or Atmospheric Chemistry and Physics.

-Professor of the Erasmus Mundus Master’s Degree: Color in Informatics and Media Technology (CIMET). University of Granada, University of Joensuu, Gjovik University College, University of Saint-Etienne.

-Professor of the Erasmus Mundus Master’s Degree: Computational Colour and Spectral Imaging (COSI). University of Granada, Norwegian University of Science and Technology, University Jean Monnet, University of Eastern Finland.

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



Fecha del CVA

Registro Electrónico ENTRADA
REGAGE234000818797 09/10/2023 - 11:58:55

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Joaquín Tovar Pescador		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-7681-2014	
	Scopus Author ID	7101686333	
	* Código ORCID	0000-0003-0647-8964	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto. / Centro	Física / Escuela Politécnica Superior de Jaén Física		
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	jtovar@ujaen.es
Categoría profesional	Catedrático Universidad	Fecha inicio	2016
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año

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

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

- Su labor investigadora se ha centrado en la Física de la Atmósfera. Es el responsable, desde 1998, del grupo de investigación Modelización de la Atmósfera y Radiación Solar (MATRAS). Ha participado como investigador en 20 proyectos de investigación de ámbito nacional e internacional de los cuales ha sido el Investigador Principal en 6. Se han suscrito varios contratos OTRI con empresas y entidades, entre ellas la Agencia Andaluza de Energía, para la que hemos desarrollado los mapas eólicos de Andalucía y la aplicación online DIAFEM para el dimensionamiento de instalaciones eólicas y fotovoltaicas. Posee más de 60 aportaciones en revistas JCR, 2 capítulos de libro de la editorial Springer, y 6 artículos en revistas no indexadas con índice de impacto relativo. Ha asistido a 33 Congresos nacionales e internacionales, con más de 110 aportaciones. Ha participado en el Comité Científico de tres Congresos y actúa como revisor de las revistas Solar Energy, Atmospheric Research, Energy, International Journal of Solar Energy, Applied Energy, Journal of Mountain Science, y de la editorial Springer. Ha sido miembro del Comité Científico de dos Congresos internacionales. He sido miembro asesor del Centro Informático Científico de Andalucía y de otros organismos. Desde 2007 forma parte del VI Task Group de la International Energy Agency (IEA) en el campo de la energía solar. En el año 2009 organizó el IX Expert Meeting de la IEA. Ha dirigido 6 tesis doctorales. En la actualidad parte de la investigación que desarrolla está orientada al estudio del recurso solar y eólico tanto en su evaluación como en la predicción y su aplicación en la industria firmando contratos con grandes empresas del sector como REE, ABENGOA, MAGTEL, etc. En el año 2011 fue el promotor de la Empresa de base Tecnológica SYNERMET WEATHER SOLUTIONS.

- Ha impartido clases en varias Titulaciones de Ingeniería programas de Doctorado y másteres. En la actualidad imparte clases en el Máster oficial de Geofísica y Meteorología (GEOMET), con mención de calidad, de la Universidad de Granada, en el máster Energías Renovables de la UJA y en el máster de "Tecnología Ambiental" de la UHU y UNIA. y Sostenibilidad y Eficiencia energética en los edificios y en la industria.

-Ha desempeñado los cargos de Subdirector de Relaciones Internacionales de la Escuela Politécnica Superior de Jaén (1997-1999), Director de los Servicios Centrales de Informática de la Universidad de Jaén (1999-2004), Director del Departamento de Física (2004-2007)

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante



Vicerrector de Convergencia Europea, Postgrado y Formación Permanente, Delegado del Rector para los Campus de Excelencia en que participa Jaén (2011-2013). A nivel autonómico he sido miembro del Consejo Rector del Centro Informático Científico de Andalucía, Miembro de las Comisiones andaluzas para la implantación de los Títulos de Grado, Miembro de la Comisión andaluza de Postgrado, Secretario de la Comisión andaluza de los Títulos de Ingeniería, Además ha sido miembro del Claustro Universitario, Miembro de la Junta de Gobierno de la Escuela Politécnica Superior, Miembro de la Comisión Académica Sectorial de Universidades (CASUE), Miembro de la Comisión para la redacción de los estatutos de la Universidad de Jaén, etc.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- 1 **Artículo científico.** Rodríguez Benitez, F; Lopez Cuesta, M; Arbizu-Barrena; Tovar-Pescador; Pozo-Vazquez;. 2020. Assessment of solar radiation nowcasting methods based on sky-camera and satellite imagery. Applied Energy Vol 292, 116838.
- 2 **Artículo científico.** Fernandez; Sanchez-Gomez; Tovar-Pescador. 2020. Multitemporal Analysis of Gully Erosion in Olive Groves by Means of Digital Elevation Models Obtained with Aerial Photogrammetric and LiDAR Data ISPRS Int. J. Geo-Inf.MDPI. 9-260, pp.1-29.
- 3 **Artículo científico.** ; Rodríguez-Benitez; Arbizu-Barrena; Tovar-Pescador; Pozo-Vazquez. 2018. Analysis of the intra-day solar resource variability in the Iberian Peninsula Solar Energy. Elsevier. 171, pp.374-387.
- 4 **Artículo científico.** Arbizu-Barrena; Ruiz-Arias; Pozo-Vazquez; Tovar-Pescador. 2017. Short-term radiation forecasting by adventing and diffusing MSG cloud index Solar Energy. 155, pp.1092-1103.
- 5 **Artículo científico.** Ruiz-Arias; Arbizu-Barrena; Santos-Alamillos; Tovar-Pescador; Pozo-Vázquez. 2016. Assessing the surface solar radiation budget in the WRF model: A long-term spatio-temporal analysis Monthly Weather Review.16, pp.703-711.
- 6 **Artículo científico.** Álvaro Linares Rodríguez; Samuel Quesada Ruiz; Antonio David Pozo Vázquez; Joaquín Tovar Pescador. 2015. An Evolutionary Artificial Neural Network Ensemble Model For Estimating Hourly Direct Normal Irradiances From Meteosat Imagery Energy. 91, pp.264-273. ISSN 0360-5442.
- 7 **Artículo científico.** José Antonio Ruiz Arias; Samuel Quesada Ruiz; Álvaro Linares Rodríguez; Joaquín Tovar Pescador; Antonio David Pozo Vázquez. 2015. An advanced ANN-based method to estimate hourly solar radiation from multi-spectral MSG imagery Solar energy. 115, pp.494-504. ISSN 0038-092X.
- 8 **Artículo científico.** José Antonio Ruiz Arias; Clara Arbizu Barrena; Joaquín Tovar Pescador; Antonio David Pozo Vázquez. 2015. Assessing the surface solar radiation budget in the WRF model: A long-term spatio-temporal analysis Monthly Weather Review. 25-3, pp.1-10.
- 9 **Artículo científico.** Linares-Rodríguez; Lara-Fanego; Pozo-Vazquez. 2015. Closure Discussion on One-Day-Ahead Streamflow Forecasting Using Artificial Neural Networks and a Meteorological Mesoscale Model Journal of Hydrology Engineering.ASCE. [http://dx.doi.org/10, pp.150-151.](http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)1084-0699(2015)20:5(505))
- 10 **Artículo científico.** Francisco Javier Santos Alamillos; Antonio David Pozo Vázquez; José Antonio Ruiz Arias; Joaquín Tovar Pescador. 2015. Combining wind farms with concentration solar plants to provide stable renewable power Renewable energy. 76, pp.536-550. ISSN 0960-1481.
- 11 **Artículo científico.** Francisco Javier Santos Alamillos; Antonio David Pozo Vázquez; José Antonio Ruiz Arias; Joaquín Tovar Pescador. 2015. Influence of the land-use misrepresentation on the accuracy of WRF wind estimates: Evaluation of GLCC and CORINE land-use maps in Southern Spain Atmospheric Research. 157, pp.17-28. ISSN 0169-8095.



- 12 Artículo científico.** Clara Arbizu Barrena; Antonio David Pozo Vázquez; José Antonio Ruiz Arias; Joaquín Tovar Pescador. 2015. Macroscopic cloud properties in the WRF NWP model. An assessment using sky camera and ceilometer data JGR-Atmospheres. 120. ISSN 2169-8996.
- 13 Artículo científico.** Álvaro Linares Rodríguez; Vicente Lara Fanego; Antonio David Pozo Vázquez; Joaquín Tovar Pescador. 2015. One-Day-Ahead Streamflow Forecasting Using Artificial Neural Networks and a Meteorological Mesoscale Model Journal of Hydrology Engineering. 20-9. ISSN 1084-0699.

C.2. Proyectos

- 1 Analysis of the solar and wind energy resources of the Iberian Peninsula and development of their forecasting techniques for a low carbon power system (MET4LOWCAR) David Pozo Vazquez. (Ministerio de Ciencia y Educación). 01/01/2020-31/12/2022. 120.000 €.
- 2 Análisis y Modelado del impacto del aerosol sobre las nubes y la precipitación Lucas Alados Arboledas. (Junta de Andalucía). 01/01/2020-31/12/2022. 80.000 €.
- 3 Mejora del pronóstico de la radiación solar a corto plazo mediante el análisis de las condiciones meteorológicas sinópticas (ProMeSolar) David Pozo Vazquez. (Ministerio de Ciencia Innovación Universidades). 01/01/2020-30/12/2022. 68.500 €.
- 4 Towards an integrated model for solar Energy forecasting David Pozo Vazquez. (Ministerio de Economía y Competitividad). 01/01/2015-31/12/2019. 93.000 €.
- 5 Mejora de las Técnicas de Predicción Solar Universidad de Jaén. Joaquín Tovar Pescador. (Universidad de Jaén). 01/10/2017-01/10/2019. 40.000 €.

C.3. Contratos

- 1 DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA GIS DE MAPA DE RIESGOS DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS DE LA PROVINCIA DE JAEN Diputación de Jaén. J. Tovar-Pescador. 27/07/2018-27/07/2020. 50.000 €.
- 2 Predicción operacional Eventos AICING Universidad de Granada. D. Pozo-Vázquez. 16/01/2018-31/03/2018. 5.785,12 €.
- 3 Diseño de una herramienta GIS para el uso de mapas de riesgo de las infraestructuras de Jaén Diputación de Jaén. Joaquín Tovar Pescador. 24/01/2017-24/01/2022. 100.000 €.



Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Eduardo		
Apellidos	García Ortega		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	eduardo.garcia@unileon.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-6414-3081		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de León		
Departamento / Centro	Química y Física Aplicadas / Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales		
País		Teléfono	
Palabras clave	Meteorología; Climatología		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2007 - 2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad de León
2012 - 2013	Subdirector de Instituto de Investigación / Universidad de León

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Física de la Atmósfera	Universidad de Valladolid	2003
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Salamanca	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Catedrático de Física e Investigador del Grupo de Física de la Atmósfera de la Universidad de León (ULE) en España. Obtuvo su grado en Ciencias Físicas en la Universidad de Salamanca y el doctorado en Física de la Atmósfera en la Universidad de Valladolid (2003). Su tesis versó sobre la caracterización de los procesos microfísicos dentro de nubes convectivas de fase mixta. Desde entonces, ha desarrollado su investigación y tareas docentes en la ULE. Desde 2009 ha dirigido cinco tesis doctorales, siendo en la actualidad codirector de otras dos. Su experiencia investigadora se centra en los problemas de predicción numérica y nowcasting, y el pronóstico y caracterización de la precipitación, especialmente enfocado en tormentas convectivas. Su principal línea de investigación es la predicción numérica del tiempo, a mesoescala, de eventos de precipitación severa, específicamente el análisis de los esquemas de parametrización de la física en modelos mesoescala y no hidrostáticos, incluyendo nubes de fase mixta, tormentas de granizo o condiciones de formación de hielo en aeronaves. También tiene experiencia en la validación de modelos usando diferentes bases de datos de verificación en tierra y estimaciones satelitales, así como en el estudio de las anomalías, tendencias y variabilidad asociadas con los entornos atmosféricos que pueden dar lugar a incendios por causa natural, o entornos favorables para el desarrollo de tormentas de granizo y su relación con el cambio climático. Desde 2009, ha participado en ocho proyectos nacionales y cuatro regionales, así como varios contratos de innovación con administraciones públicas y empresas privadas. Entre ellos, ha sido investigador principal en cuatro proyectos nacionales y cuatro regionales, respectivamente, con experiencia en gestión de más de un millón de euros. En cuanto a la producción científica, es coautor de más de 70 artículos en revistas internacionales con revisión por pares, a saber: Atmos. Res., Int. J. Climatol., J. of



Geophys. Res., Quart. J. R. Meteorol. Soc., J. of App. Met. and Climate, Global and Planet. Change, Nat. Haz. And Earth Sys. Sciences, Geophys. Res. Let., Adv. In Meteorol., Astropartic. Phys., J. of Instrument.; Planet. and Space Sci. Se reconocen tres periodos de investigación de seis años (el último en 2019), uno de los cuales se considera un periodo de transferencia de conocimientos. Suma de citas totales: 1919; Índice H: 26 (mayo de 2023). Artículos publicados en los últimos siete años: 7 (2014); 8 (2015); 1 (2016); 6 (2017); 8 (2018); 7 (2019), 6 (2020); 4 (2021); 2 (2022): 1 (2023). Total: 35/70 artículos en Q1, 25/69 artículos en Q2 y 10/69 artículos en Q3. Los diez artículos más citados tienen, respectivamente, 346, 91, 55, 50, 48, 47, 45, 45 citas.

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

- Artículo científico.** Adrián Melón-Nava; Andrés Merino; José L. Sánchez; Javier Santos-González; Amelia Gómez-Villar; Eduardo García-Ortega. 2023. Snowfall events in the Cantabrian Mountains of northwestern Spain: WRF multiphysics ensemble assessment based on ground and multi-satellite observations. Atmospheric Research. Elsevier. 288-106719. ISSN 0169-8095. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2023.106719>
- Artículo científico.** Andrés Merino; Eduardo García-Ortega; Andrés Navarro; José Luis Sánchez; Francisco J. Tapiador. 2022. WRF hourly evaluation for extreme precipitation events. Atmospheric Research. Elsevier. 274-106215. ISSN 0169-8095. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2022.106215>
- Artículo científico.** A. Merino; E. García-Ortega; A. Navarro; S. Fernández-González; F. J. Tapiador; J. L. Sánchez. 2021. Evaluation of gridded rain-gauge-based precipitation datasets: impact on station density, spatial resolution, altitude gradient and climate. International Journal of Climate. Wiley. 41-5, pp.3027-3043. ISSN 1097-0088. <https://doi.org/10.1002/joc.7003>
- Artículo científico.** J. L. Marcos; J. L. Sánchez; A. Merino; P. Melcón; G. Mérida; E. García-Ortega. 2021. Spatial and temporal variability of hail falls and estimation of maximum diameter from meteorological variables. Atmospheric Research. Elsevier. 247-105142. ISSN 0169-8095.
- Artículo científico.** Andrés Navarro; Eduardo García-Ortega; Andrés Merino; José Luis Sánchez. 2020. Extreme events of precipitation over complex terrain derived from satellite data for climate applications: An evaluation of the southern slopes of the Pyrenees. Remote Sensing. MDPI. 12 (13)-2171. ISSN 2072-4292. <https://doi.org/10.3390/rs12132171>
- Artículo científico.** Andrés Merino; Eduardo García-Ortega; Sergio Fernández-González; et al; José Luis Sánchez. 2019. Aircraft icing: in-cloud measurements and sensitivity to physical parameterizations. Geophysical Research Letters. AGU. 46, pp.11559-11567. ISSN 1944-8007. <https://doi.org/10.1029/2019GL084424>
- Artículo científico.** Francisco J. Tapiador; José Luis Sánchez; Eduardo García-Ortega. 2019. Empirical values and assumptions in the microphysics of numerical models. Atmospheric Research. Elsevier. 215, pp.214-238. ISSN 0169-8095. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2018.09.010>
- Artículo científico.** F. J. Tapiador; A. Navarro; V. Levizzani; et al; F. J. Turk. 2017. Global precipitation measurements for validating climate models. Atmospheric Research. Elsevier. 197, pp.1-20. ISSN 0169-8095. SCOPUS (15) <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2017.06.021>



- 9 Artículo científico.** Eduardo García-Ortega; Jesús Lorenzana; Sergio Fernández-González; Laura López; José Luis Sánchez. 2017. Performance of multiphysics ensembles in convective precipitation events over northeastern Spain. Atmospheric Research. Elsevier. 190, pp.55-67. ISSN 0169-8095. SCOPUS (7) <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2017.02.009>
- 10 Artículo científico.** F. Javier Tapiador; F. J. Turk; W. Petersen; et al; M. de Castro. 2012. Global precipitation measurement: Methods, datasets and applications. Atmospheric Research. Elsevier. 104-105, pp.70-97. ISSN 0169-8095. SCOPUS (154) <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2011.10.021>
- 11 Artículo científico.** Eduardo García-Ortega; Laura López; J. Luis Sánchez; J. Luis Marcos. 2006. Microphysical analysis at the cloud edge of a severe hailstorm. Atmospheric research. Elsevier. 82-1-2, pp.337-349. ISSN 0169-8095. SCOPUS (7) <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2006.01.009>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PDC2022-133834-C22, Precipitation Data Systems (PREDYS). Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. (Universidad de León). 01/12/2022-01/12/2024. 40.250 €. Investigador principal.
- 2 Proyecto.** PID2019-108470RB-C22, Validación de estimaciones de precipitación sobre España con los satélites de la misión GPM de la NASA. Fase sólida. Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. (Universidad de León). 01/08/2020-31/05/2023. 142.780 €. Investigador principal.
- 3 Proyecto.** High pERformance CompUting for high vaLue wEather forecast. Comisión Europea. (Universidad de León). 01/06/2021-30/08/2022. Miembro de equipo.
- 4 Proyecto.** LE240P18, Predicción numérica por conjuntos y nowcasting aplicados a las precipitaciones severas. Junta de Castilla y León. (Universidad de León). 01/01/2019-31/12/2021. 120.000 €. Investigador principal.
- 5 Proyecto.** CGL2016-78702-C2-1-R, Modelos meteorológicos de alta resolución para predicción de ondas de montaña y condiciones de englamiento: aplicación a la mejora de la seguridad aérea. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. (Universidad de León y Universidad Complutense de Madrid). 30/12/2016-29/12/2019. 154.324,75 €. Investigador principal.
- 6 Proyecto.** RTC-2014-1872-5, Plataforma para la predicción de eventos meteorológicos de Alto Impacto Socio-Económico (Meteorisk). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. (Universidad de León). 01/10/2014-30/06/2017. 359.060 €. Investigador principal.
- 7 Proyecto.** ESP2013-47816-C4-4-P, JEM-EUSO (JAXA/NASA) El observatorio espacial del Universo extremo: contribución científico-tecnológica de España a JEM-EUSO y a EUSO-BALLOON (CNES). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. (Universidad de León). 01/01/2014-31/12/2015. 48.400 €. Miembro de equipo.
- 8 Proyecto.** CGL2010-15930, Predicción numérica a corto plazo de tormentas con/sin granizo haciendo uso de un radiómetro de microondas multicanal. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad de León). 01/01/2011-31/12/2014. 175.450 €. Miembro de equipo.
- 9 Proyecto.** LE176A11-2, Mejora de la predicción de precipitación mediante el modelo WRF y el simulador de satélite GPM de la NASA. Junta de Castilla y León. (Universidad de León). 01/01/2011-31/10/2013. 30.000 €. Investigador principal.
- 10 Proyecto.** IPT-310000-2010-22, Micrometeo. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad de León). 22/06/2010-30/06/2013. 654.729,4 €. Miembro de equipo.
- 11 Contrato.** Predicciones numéricas meteorológicas de alta resolución espacial Vexiza S. L.. 01/10/2022-01/10/2024. 10.285 €.
- 12 Contrato.** Modelos de predicción para UTE EBRO CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO. 11/12/2020-11/01/2023. 46.956,52 €.
- 13 Contrato.** CIAR-ALAVA ING ALAVA INGENIEROS, S.A.. 06/11/2018-06/11/2020. 108.900 €.
- 14 Contrato.** Análisis y evaluación de las previsiones meteorológicas del SAD del Ebro CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO. (UTE EBRO 2017). 01/01/2017-01/01/2019. 43.560 €.



- 15 Contrato.** Análisis y evaluación de las previsiones meteorológicas de las cuencas de los ríos Gallego y Cinca. Expte. 470.2.16.172 CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO. 25/07/2016-29/12/2016. 20.963,65 €.
- 16 Contrato.** Análisis y evolución de las previsiones meteorológicas del SAD del Ebro. Expte. 470.6.14.317 CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO. 12/09/2014-29/12/2014. 20.963,65 €.
- 17 Contrato.** Teledetección aplicada a la elaboración de mapas de peligrosidad de granizo en tiempo real y mapas de daños en cultivos Fundación Mapfre. 20/01/2014-20/01/2015. 15.000 €.
- 18 Contrato.** Protocolo de colaboración entre la ULE (Grupo de Física de la Atmósfera) y la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en materia de servicios meteorológicos y climatológicos, con la participación de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León Junta de Castilla y León. (Universidad de León). Desde 21/01/2013.
- 19 Contrato.** Modelos de predicción de muy alta resolución CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO. (UTE Información Hidrológica Ebro). 14/10/2012-29/12/2012. 25.000 €.
- 20 Contrato.** Tecnologías sostenibles para el ciclo integral del agua TECOAGUA (programa CENIT) Canal de Isabel II. 09/09/2009-29/12/2013. 619.092 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Patente de invención.** ES 2 572 534. Sistema de tasación automática de daños producidos por riesgos meteorológicos en cultivos e infraestructuras ES 2 572 534 03/03/2017. Universidad de León.
- 2 Patente de invención.** 2462552. Sistema de información meteorológica para un vehículo ES 2 462 552 España. 26/03/2015. Universidad de León.

Firma (1): FRANCISCO JAVIER MONTES RUIZ-CABELLO
En calidad de: Solicitante

