

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	05/05/2025
Nombre y apellidos	María Luisa Montoya Redondo		
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Dpto. Física de la Tierra y Astrofísica		
Dirección	Universidad Complutense de Madrid		
[Redacted]	[Redacted]	correo electrónico	mmontoya@ucm.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	18/12/2023
Espec.cód. UNESCO	250121, 250205, 250206, 250299 251007, 251008, 25199		
Palabras clave	Paleoclima. Cambio climático. Interacción criosfera-océano. Simulación numérica del clima.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Físicas	Universidad Autónoma de Madrid	1993
Doctorado en Ciencias	Universidad de Hamburgo (Alemania)	1999

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

Sexenios de investigación: 5. Fecha último: 2024
 Tesis doctorales dirigidas: 3
 Número de citas: 4334
 Índice H: 21/26

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

Realicé mi tesis doctoral en la Universidad de Hamburgo (Alemania) en 1999. Posteriormente obtuve un contrato postdoctoral en el Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) donde participé en el desarrollo del modelo climático CLIMBER-3. En 2003 me incorporé a la Universidad Complutense de Madrid mediante un contrato del Programa Ramón y Cajal. Posteriormente fui Profesora contratado doctor durante dos años y Profesora Titular durante 13 años. Desde 2023 soy catedrática de dicha universidad y pertenezco al centro mixto IGEO (UCM-CSIC), donde codirijo el grupo de investigación PalMA (Paleoclimate Modelling and Analysis). Mi investigación se centra en la simulación del clima, enfocada fundamentalmente al estudio de la evolución de la criosfera en el pasado y el futuro y su interacción con el clima, en particular con la circulación oceánica.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (últimos 5 años)

Revistas:

Diamond, R., David Schroeder, Laura C. Jackson, Paul R. Holland, Eduardo Alastrué de Asenjo, Katinka Bellomo, Gokhan Danabasoglu, Aixue Hu, Johann Jungclaus, **Marisa Montoya**, Virna L. Meccia, Oleg A. Saenko, Didier Swingedouw. A weakened AMOC could cause Southern Ocean temperature and sea-ice change on decadal timescales. Journal of Geophysical Research <https://doi.org/10.1029/2024JC022027>

Moreno-Parada, D., Robinson, A., **Montoya, M.**, Alvarez-Solas, J. Description and validation of the ice sheet model Nix. *Geophys. Model. Dev.* (accepted)

Pérez-Montero, S., Alvarez-Solas, J., Swierczek-Jereczek, J., Moreno-Parada, D., **Montoya, M.**, and Robinson, A.: A simple physical model for glacial cycles, *EGUsphere* [preprint], <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-1842>, 2024

Blasco, J., Tabone, I., Moreno-Parada, D., Robinson, A., Alvarez-Solas, J., Pattyn, F., and **Montoya, M.**: Antarctic tipping points triggered by the mid-Pliocene warm climate, *Clim. Past*, 20, 1919–1938, <https://doi.org/10.5194/cp-20-1919-2024>, 2024.

Juarez-Martinez, A., Blasco, J., Robinson, A., **Montoya, M.**, and Alvarez-Solas, J.: Antarctic sensitivity to oceanic melting parameterizations, *The Cryosphere*, 18, 4257–4283, <https://doi.org/10.5194/tc-18-4257-2024>, 2024.

Moreno-Parada, D., Robinson, A., **Montoya, M.**, and Alvarez-Solas, J.: Analytical solutions for the advective–diffusive ice column in the presence of strain heating, *The Cryosphere*, 18, 4215–4232, <https://doi.org/10.5194/tc-18-4215-2024>, 2024.

Seroussi, H., Pelle, T., Lipscomb, W. H., Abe-Ouchi, A., Albrecht, T., Alvarez-Solas, J., Asay-Davis, X., Barre, J.-B., Berends, C. J., Bernales, J., Blasco, J., Caillet, J., Chandler, D. M., Coulon, V., Cullather, R., Dumas, C., Galton-Fenzi, B. K., Garbe, J., Gillet-Chaulet, F., Gladstone, R., Goelzer, H., Golledge, N., Greve, R., Gudmundsson, G. H., Han, H. K., Hillebrand, T. R., Hoffman, M. J., Huybrechts, P., Jourdain, N. C., Klose, A. K., Langebroek, P. M., Leguy, G. R., Lowry, D. P., Mathiot, P., **Montoya, M.**, Morlighem, M., Nowicki, S., Pattyn, F., Payne, A. J., Quiquet, A., Reese, R., Robinson, A., Saraste, L., Simon, E. G., Sun, S., Twarog, J. P., Trusel, L. D., Urruty, B., Van Breedam, J., van de Wal, R. S. W., Wang, Y., Zhao, C., Zwinger, T.: Evolution of the Antarctic Ice Sheet over the next three centuries from an ISMIP6 model ensemble. *Earth's Future*, 12, e2024EF004561. <https://doi.org/10.1029/2024EF004561>

Tabone, I., Robinson, A., Montoya, M., Álvarez-Solas, J. Holocene thinning in central Greenland controlled by the Northeast Greenland Ice Stream. *Nat Commun* 15, 6434 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-50772-5>

Swierczek-Jereczek, J., **Montoya, M.**, Latychev, K., Robinson, A., Alvarez-Solas, J., and Mitrovica, J.: FastIsostasy v1.0 – a regional, accelerated 2D glacial isostatic adjustment (GIA) model accounting for the lateral variability of the solid Earth, *Geosci. Model Dev.*, 17, 5263–5290, <https://doi.org/10.5194/gmd-17-5263-2024>, 2024

Bochow, N., Poltronieri, A., Robinson, A., **Montoya, M.**, Rypdal, M., Boers, N. Overshooting the critical threshold for the Greenland ice sheet. *Nature* 622, 528–536 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06503-9>.

Moreno-Parada, D., Alvarez-Solas, J., Blasco, J., **Montoya, M.**, and Robinson, A.: Simulating the Laurentide Ice Sheet of the Last Glacial Maximum, *The Cryosphere*, 17, 2139–2156, <https://doi.org/10.5194/tc-17-2139-2023>, 2023.

Swierczek-Jereczek J, Robinson A, Blasco J, Alvarez-Solas J, **Montoya M.** Time-scale synchronisation of oscillatory responses can lead to non-monotonous R-tipping. *Sci. Rep.* 2023 Feb 6;13(1):2104. doi: 10.1038/s41598-023-28771-1.

Blasco, J., Alvarez-Solas, J., Robinson, A., and **Montoya, M.**: Exploring the impact of atmospheric forcing and basal drag on the Antarctic Ice Sheet under Last Glacial Maximum conditions, *The Cryosphere*, 15, 215–231, <https://doi.org/10.5194/tc-15-215-2021>, 2021.

Libros:

Vicente-Serrano, S.M., Barriopedro, D., Azorín-Molina, C., Beguería, S., Fernández, J., García-Herrera, R., González-Rouco, F, Gutiérrez, J. MO. López-Moreno, J. I., Montoya, M.,

Rodríguez-Fonseca, B., Zurita, P. In: CSIC Scientific Challenges towards 2030. Vol 7: Global Change Impacts: Challenge 2: Climate change processes, mechanisms and future scenarios, Editorial CSIC, 2021.

Tovar-Sánchez, A., Gabarró, C., Álvarez-Salgado, X. A., Blanca Ayarzagüena, B., Barbosa, A., Barriopedro, D., Casas, D., Dachs, J., Dall'Osto, M., Ercilla, G., Escutia, C., Fernández Pérez, F., Gili, J. M., Isla, E. Jiménez, B., López de Alda, M., Mancho, A., Montoya, M., Navarro, G., Saiz-López, A., Sala, M. M., Simó, R., Urgeles, R., Vaqué, D. Challenge 6: Polar Oceans. In: CSIC Scientific Challenges towards 2030. Vol 13: Ocean Sciences Challenges for 2030, Editorial CSIC, 2021

Mancho, A. M., Montoya, M., Rodríguez de Fonseca, B., Polo, I., Simó, R. Tierra, océano y hielo. Estructura y geodinámica de las zonas polares. Observando los polos Vanessa Balagué, Clara Cardelús y Magda Vila (eds.). Colección Divulgación, CSIC, Ed. Catarata, 2021.

Jorge Álvarez-Solas, J., Blasco, J., Gabarró, C., Montoya, M., Robinson, A., Tabone, I. Polos y clima global: pasado, presente y futuro. Observando los polos. Vanessa Balagué, Clara Cardelús y Magda Vila (eds.), Colección Divulgación, CSIC, Ed. Catarata, 2021.

C.2. Proyectos (últimos 5 años)

Past to future (P2F): towards fully paleo-informed future climate projections. HORIZON-CL5-2024-D1-01-03. Coordinator: Anna von der Heydt. 15 M€. IP UCM: **M. Montoya**; leader WP.

Climate-related tipping points (ClimTip). HORIZON-CL5-2023-D1-01-02. HORIZON Research and Innovation Actions. Coordinator: N. Boers. 7 M€. IP UCM: **M. Montoya**.

Multiscales and Critical Transitions in the Earth System (CriticalEarth). H2020-MSCA-ITN-2020, 2021-2024, 4 M€. Coordinators: P. Ditlevsen, N. Boers. **M. Montoya**: IP UCM, 4130 035.56 € (UCM: 250 904,88 €).

Tipping Points in the Earth System (TiPES). *Towards sharper estimates of critical forcing levels and associated impacts. Horizon H2020*. Topic identifier: LC-CLA-08-2018, sub-topic (b) Tipping points, 2019-2022, 8 M€. IPs: P. Ditlevsen y N. Boers; **M. Montoya**: leader WP.

Mejora de la representación de los aspectos críticos para la incertidumbre en las proyecciones de los mantos de hielo (CREEP). PID2024-156476OB-I00, Ministerio de Ciencia e Innovación. Ayudas 2024 de Generación de 2024, 136250 €. IP: **M. Montoya**.

Modelización de las interacciones marinas y de la pérdida dinámica de hielo en la Antártida (MARINE). PID2020-117768RB-I00. Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. 2021-2024, 145.200 €. IP: **M. Montoya**.

C.5. Tesis doctorales dirigidas

Modelización de los cambios climáticos abruptos glaciales y de su impacto en los mantos de hielo del hemisferio norte. Rubén Banderas Carreño. Directores: M. Montoya, J. Álvarez Solas. Universidad Complutense de Madrid, 08/02/2019. Sobresaliente (magna cum laude).

El papel de la interacción hielo-océano en la evolución pasada del manto de hielo de Groenlandia. Directores: M. Montoya, A. Robinson. Universidad Complutense de Madrid, 10/01/2019. Sobresaliente.

Simulación y análisis del clima del último milenio mediante modelos climáticos de distinta complejidad. Pablo Ortega Montilla (codirigida con J. F. González Rouco). Universidad Complutense de Madrid. Sobresaliente (magna cum laude), 2011.

C.6 Dirección de Trabajos (últimos 5 años)

Fin de Máster

1. Impactos del cambio climático abrupto glacial en el Océano Austral. Alumna: Ane Fernández Egaña. Tutores: **M. Montoya**, 2024-2025.
2. **Dinámica de mantos de hielo**. Alumno: Santiago Tesouro Castro, Directores: J. Álvarez Solas, **M. Montoya**, 2024-2025.
3. **Parametrización de la fusión basal de las plataformas de hielo antárticas mediante aprendizaje automático**. Alumno: Alvaro Martín-Caro Escobar, Directores: J. Álvarez Solas, **M. Montoya**, 2024-2025.
4. Contribución de Groenlandia al flujo de agua dulce en el Atlántico Norte en proyecciones futuras. Alumno: Álvaro Navarro Contreras, Directores: J. Álvarez Solas, **M. Montoya**, 2023/2024.
5. Umbrales críticos del manto de hielo de Groenlandia. Alumna: Lucía Gutiérrez González. Directores: J. Álvarez Solas, **M. Montoya**, 2022/2023.
1. Contribución de Groenlandia al flujo de agua dulce en el Atlántico Norte en proyecciones futuras. Alumno: Álvaro Navarro Contreras, Directores: A. Robinson, **M. Montoya**, 2022/2023.
2. Respuesta del manto de hielo de la Antártida al colapso de las plataformas de hielo. Alumno. Sergio Pérez Montero. Directores: **M. Montoya**, Jorge Álvarez Solas, Alexander Robinson. Calificación: 9.5, 2021/2022.
3. Antarctic ice-ocean interactions in a three-dimensional ice-sheet model. Alumno: Antonio Juárez. Directores: **M. Montoya**, Jorge Álvarez Solas, Alexander Robinson. Calificación: 10, 2020/2021.

Trabajos Fin de Grado

1. Modelo sencillo de canales en glaciares. Sergio Monasterio, Directores: A. Juárez Martínez, **M. Montoya**, 2023-2024.
2. Aprendizaje automático para el estudio de los umbrales críticos del sistema terrestre. Alumnos: Miguel Hernández Calleja; Álvaro Martín-Caro Escobar, Director: **M. Montoya**, 2023-2024.
3. Aprendizaje automático para la predicción del tiempo y el clima. Alumna: Begoña Pérez Noriega; Nicolás Ruiz Lafuente. Director: **M. Montoya**, 2022/2023.
4. Señales de alerta temprana de transiciones críticas del sistema climático. Alumna: Silvia Martínez Martínez. Directores: J. Blasco Navarro, **M. Montoya**, 2022/2023.
5. Respuesta del manto de hielo Antártico al cambio climático abrupto. Alumna: María López González. Directores: J. Blasco Navarro, **M. Montoya**. 2022/2023.

C.7 Otros

Codirectora Grupo Investigación PaIMA (Paleoclimate Modelling and Analysis) de la UCM.

Editora de la revista *Climate of the Past* desde 2020.

Miembro comité nacional del Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) desde 2021.

Co-convener Tipping Points in the Earth System, European Geophysical Union, 2021, 2022.

Coorganizadora de la reunión de la Asociación de Climatología Española (El Escorial, 22-24 enero 2025).



Clemente Gallardo Andrés

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento:

24/09/2025 v 1.4.3

e430312021de96ab4094bee2b11231ce

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



Resumen libre del currículum

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

He desarrollado mi actividad investigadora en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y en la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) complementándola con dos estancias en el prestigioso Hadley Centre for Climate Prediction and Research y numerosas reuniones de trabajo con investigadores internacionales, especialmente europeos, en el marco de proyectos conjuntos de investigación.

Mi actividad se encuadra dentro de las siguientes líneas:

- 1) Energías renovables y cambio climático
- 2) Modelización y análisis del clima y el cambio climático
- 3) Modelos numéricos regionales de la atmósfera y el océano

He trabajado en 40 publicaciones científicas, de las que 32 se encuentran en revistas indexadas en el catálogo del Journal Citation Reports (JCR). 27 de las 32 publicaciones en JCR se encuentran en el primer cuartil de su área de conocimiento. Se han conseguido hasta el momento 1339 citas, es decir, una media de 38.26 citas por artículo. El 31 % de los artículos son resultado de la colaboración con investigadores de centros ubicados en el extranjero y en un 19 % adicional de los artículos se ha contado con la participación de investigadores de instituciones españolas diferentes a la propia.

He participado en más de 50 congresos científicos de carácter nacional e internacional y en numerosas reuniones de proyectos nacionales e internacionales. Adicionalmente, he sido ponente invitado en 3 ocasiones en otros congresos o centros de investigación.

He participado en 21 proyectos de investigación nacionales e internacionales, siendo el investigador principal en 2 de ellos. También he participado en 7 contratos de investigación



con empresas. Todo ello me ha permitido estar en contacto permanente con numerosos científicos y técnicos nacionales e internacionales.

He disfrutado de 3 becas y de 3 estancias fuera de España. He realizado evaluaciones para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). He participado en el desarrollo de una herramienta informática patentada. He desempeñado actividades de transferencia de conocimiento, asesoramiento y prestación de servicios cualificados en el marco de 3 contratos de investigación financiados por la empresa Gamesa Corporación Tecnológica.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

- Sexenios de investigación: 4 (fecha del último sexenio: 2023)
- Tesis doctorales dirigidas (últimos 10 años): 2
- Número total de publicaciones JCR: 35
- Publicaciones en primer cuartil de su categoría (JCR): 27
- Número total de citas (JCR): 1339
- Promedio de citas por publicación: 38,3
- Promedio de citas/año (últimos 5 años): 98
- Índice h (JCR): 19
- Índice i10 (JCR): 23



Clemente Gallardo Andrés

Apellidos: Gallardo Andrés
Nombre: Clemente
ORCID: 0000-0002-9867-1042
Correo electrónico: Clemente.Gallardo@uclm.es
Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Castilla-La Mancha
Tipo de entidad: Universidad
Departamento: CIENCIAS AMBIENTALES, FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO
Categoría profesional: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
Ciudad entidad empleadora: TOLEDO, Castilla-La Mancha, España
Fecha de inicio: 20/08/2019
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Funciones desempeñadas: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD



Formación académica recibida

Titulación universitaria

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

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 1991

Doctorados

Programa de doctorado: Física de la tierra. Geofísica y meteorología

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 1998

Actividad docente

Formación académica impartida

1 Nombre de la asignatura/curso: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 09/09/2024

Fecha de finalización: 24/01/2025

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

2 Nombre de la asignatura/curso: RADIACIÓN Y RUIDO

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 09/09/2024

Fecha de finalización: 24/01/2025

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

3 Nombre de la asignatura/curso: TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 09/09/2024

Fecha de finalización: 24/01/2025

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



Mancha

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

4 Nombre de la asignatura/curso: CAMBIO CLIMÁTICO

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 09/01/2025 Fecha de finalización: 13/01/2025

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

5 Nombre de la asignatura/curso: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 09/12/2024 Fecha de finalización: 09/12/2024

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

6 Nombre de la asignatura/curso: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 11/09/2023 Fecha de finalización: 26/01/2024

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

7 Nombre de la asignatura/curso: RADIACIÓN Y RUIDO

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 11/09/2023 Fecha de finalización: 26/01/2024

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

8 Nombre de la asignatura/curso: TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 11/09/2023 Fecha de finalización: 26/01/2024

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

9 Nombre de la asignatura/curso: CAMBIO CLIMÁTICO

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 09/01/2024 Fecha de finalización: 11/01/2024

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

10 Nombre de la asignatura/curso: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA CALIDAD AMBIENTAL



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

e430312021de96ab4094bee2b11231ce

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 11/12/2023

Fecha de finalización: 11/12/2023

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

Nombre de la asignatura/curso:

Titulación universitaria:

Fecha de inicio:

Entidad de realización:

Mancha

11 AMPLIACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN
Grado en Arquitectura

30/01/2023

Fecha de finalización: 07/07/2023

Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Escuela de Arquitectura

12 Nombre de la asignatura/curso: METEOROLOGÍA Y
CLIMATOLOGÍA

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 12/09/2022

Fecha de finalización: 27/01/2023

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad

Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

13 Nombre de la asignatura/curso: TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 12/09/2022

Fecha de finalización: 27/01/2023

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad

Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

14 Nombre de la asignatura/curso: CAMBIO CLIMÁTICO
Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el
Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 12/01/2023

Fecha de finalización: 10/01/2023

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad

Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

15 Nombre de la asignatura/curso: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA
CALIDAD AMBIENTAL

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el
Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 12/12/2022

Fecha de finalización: 12/12/2022

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad

Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

16 Nombre de la asignatura/curso: AMPLIACIÓN DE
SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

Titulación universitaria: Grado en Arquitectura

Fecha de inicio: 31/01/2022

Fecha de finalización: 08/07/2022

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTpo de entidad: Universidad



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

Nombre de la asignatura/curso:

Titulación universitaria:

Fecha de inicio:

Entidad de realización:

Mancha

Mancha Facultad, instituto, centro:

Escuela de Arquitectura

17 Nombre de la asignatura/curso: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 06/09/2021

Fecha de finalización: 28/01/2022

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

18 RADIACIÓN Y RUIDO

Grado en Ciencias Ambientales

06/09/2021

Fecha de finalización: 28/01/2022

Universidad de Castilla-La Mancha Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

19 Nombre de la asignatura/curso: TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 06/09/2021

Fecha de finalización: 28/01/2022

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

20 Nombre de la asignatura/curso: CAMBIO CLIMÁTICO

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 11/01/2022

Fecha de finalización: 13/01/2022

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

21 Nombre de la asignatura/curso: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 13/12/2021

Fecha de finalización: 13/12/2021

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Ambientales y Bioquímica

22 Nombre de la asignatura/curso: AMPLIACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

Titulación universitaria: Grado en Arquitectura

Fecha de inicio: 28/01/2021

Fecha de finalización: 09/07/2021



Fecha de inicio:

Entidad de realización:

Mancha

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad
Mancha Facultad, instituto, centro:
Escuela de Arquitectura

23 Nombre de la asignatura/curso: METEOROLOGÍA Y
CLIMATOLOGÍA

Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 09/09/2019

Fecha de finalización: 27/01/2021

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad
Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias
Ambientales y Bioquímica

24 Nombre de la asignatura/curso: RADIACIÓN Y RUIDO
Titulación universitaria: Grado en Ciencias Ambientales

Fecha de inicio: 09/09/2019

Fecha de finalización: 27/01/2021

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad
Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

25 TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL IMPACTO
AMBIENTAL

Grado en Ciencias Ambientales

09/09/2019

Fecha de finalización: 27/01/2021

Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

26 Nombre de la asignatura/curso: CAMBIO CLIMÁTICO
Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el
Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 11/01/2021

Fecha de finalización: 13/01/2021

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad
Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias
Ambientales y Bioquímica

27 Nombre de la asignatura/curso: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA
CALIDAD AMBIENTAL

Titulación universitaria: Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el
Desarrollo Local y Territorial

Fecha de inicio: 14/12/2020

Fecha de finalización: 14/12/2020

Entidad de realización: Universidad de Castilla-LaTipo de entidad: Universidad
Mancha Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

Nombre de la asignatura/curso:

Titulación universitaria:

Fecha de inicio:

Entidad de realización:

Mancha

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

1 Título del trabajo: Aplicación de clasificaciones climáticas para la evaluación de modelos de clima y escenarios de cambio climático

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid Tipo de entidad: Universidad Madrid

Alumno/a: Rafael Falquina

Aparicio Fecha de defensa:

14/04/2023

2 Título del trabajo: Cyclones with tropical characteristics over the Northeastern Atlantic and Mediterranean Sea: analysis in present climate and future projections

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid Tipo de entidad: Universidad Madrid

Alumno/a: Juan Jesús González Alemán

Fecha de defensa: 27/04/2018

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

Nombre del grupo: MODELIZACIÓN NUMÉRICA PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL CLIMA

Objeto del grupo: Modelos regionales de clima. Modelo original para simular el clima presente y futuro en Europa a escala regional (50 y 25 km de resolución).

Proyecciones de cambio climático más detalladas que las derivadas de los modelos climáticos globales, con datos más fiables para la aplicación de modelos de impacto del previsible Cambio Global sobre los recursos hídricos, agrícolas y forestales. Predicción meteorológica operativa mediante la aplicación de un modelo meteorológico propio (Modelo PROMES), aplicable en áreas limitadas con una alta resolución (resolución horizontal es de 10 km), se realiza diariamente abarcando la totalidad de la Península Ibérica y el norte de Marruecos. La predicción incluye datos de temperatura, precipitación, viento, humedad del aire y del suelo, evaporación y altura de capa de mezcla, entre otros. Análisis de recursos de energías renovables (eólica y solar) Modelos de transporte y difusión de la contaminación atmosférica. Modelos matemáticos de difusión atmosférica para el control y diagnóstico de la contaminación atmosférica emitida desde fuentes puntuales o superficiales. Mediante su acoplamiento al modelo de pronóstico meteorológico disponible, sería también posible realizar predicciones de niveles de contaminación atmosférica a escala local y regional.

Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Ángel Gaertner Ruiz-Valdepeñas

Ciudad de radicación: TOLEDO, Castilla-La Mancha, España

Entidad de afiliación: Universidad de Castilla-La Mancha Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio: 2001

Actividad científica o tecnológica

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

- 1 Nombre del proyecto: Caracterización recursos energías renovables emergentes, complementariedad con renovables convencionales, análisis de adaptación a demanda en clima presente/futuro

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

Nº de investigadores/as: 3

Fecha de inicio-fin: 01/09/2021 - 31/08/2024

- 2 Nombre del proyecto: Ciclones con características tropicales en regiones marinas en torno a la Península Ibérica: estudio en clima actual y futuro mediante modelos climáticos y métodos avanzados

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Alcalá de Henares; Universidad de Cádiz; Universidad Politécnica de Madrid; Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research; Pennsylvania State University Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente

Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Enrique Sanchez Sanchez; Juan Jesus Gonzalez Aleman

Entidad/es financiadora/s:

Agencia Estatal de Investigación (ref. CGL2017-89583-R) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/01/2018 Duración: 3 años

Cuantía total: 145.200 €

3 Nombre del proyecto: Downscaling climate impacts and decarbonisation pathways in EU islands, and enhancing socioeconomic and non-market evaluation of climate change for Europe, for 2050 and beyond (SOCLIMPACT)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Entidad de realización: 24 socios

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (Programa Marco H2020, ref. 776661) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/12/2017 Duración: 3 años Cuantía total: 4.481.340 €

4 Nombre del proyecto: Gestión adaptativa multifuncional y vulnerabilidad de las masas de Pinus pinea ante un escenario de cambio global

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: CIFOR-INIA, Universidad de Huelva y UCLM

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Marta Pardos Minguez; Francisco Javier Vazquez Pique; Andres Bravo Oviedo; Clemente Gallardo Andres Entidad/es financiadora/s:

Plan Estatal de I+D+I 2013-2016 (Ref. RTA2013-00011-C02-00) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 15/09/2014 Duración: 3 años - 1 día

Cuantía total: 0 €

5 Nombre del proyecto: MODELIZACIÓN AVANZADA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS HIDROCLIMÁTICOS EN ESCENARIOS REGIONALIZADOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat Ramon Llull (Observatorio del Ebro), Laboratoire de Météorologie Dynamique du CNRS/IPSL (Francia), UMR-SISYPHE MINES-P

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente

Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Pedro Galan; Maria Esther Patiño; Pere Quintana; Jan Polcher; Florence Habets

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad (ref. CGL2013-47261-R) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/01/2014 Duración: 3 años - 9 meses - 3 días

Cuantía total: 194.810 €

- 6 Nombre del proyecto: PREDICCIÓN DE INSOLACION EN PLANTAS TS Y FV
 Ámbito geográfico: Nacional
 Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez; Marta Dominguez Alonso
 Entidad/es financiadora/s:
 ARTÍCULO 83-CENTRO GESTOR TEMPORAL Tipo de entidad: Entidad Empresarial
 Fecha de inicio: 01/01/2014 Duración: 1 año - 12 meses - 4 días
 Cuantía total: 0 €
- 7 Nombre del proyecto: Análisis del riesgo de ciclones tropicales y de transiciones extratropicales intensas en el Atlántico Nororiental y el Mediterráneo en escenarios de cambio climático
 Ámbito geográfico: Nacional
 Entidad de realización: UCLM
 Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas Entidad/es financiadora/s:
 Ministerio de Ciencia e Innovación (ref.Tipo de entidad: Organismo, CGL2010-18013/CLI) Otros
 Fecha de inicio: 01/01/2011 Duración: 4 años
 Cuantía total: 127.050 €
- 8 Nombre del proyecto: Escenarios de cambio climatico para Castilla-La Mancha: efectos atmosfericos y generacion de bases de datos adaptadas para los sectores afectados (POIII10-0255-8836)
 Ámbito geográfico: Autonómica
 Entidad de realización: Universidad de Castilla - La Mancha
 Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Marta Dominguez Alonso; Clemente Gallardo Andres; Raquel Romera Ruiz; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Noelia Lopez de la Franca Arema; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es financiadora/s:
 Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha Tipo de entidad: Organismo, Otros
 Fecha de inicio: 01/04/2010 Duración: 3 años - 9 meses - 5 días
 Cuantía total: 0 €
- 9 Nombre del proyecto: A EUROPE-SOUTH AMERICA NETWORK FOR CLIMATE CHANGE ASSESSMENT AND IMPACT STUDIES IN LA PLATA BASIN (CLARIS-LPB)
 Ámbito geográfico: Unión Europea
 Entidad de realización: IRD, UEA, ZALF, UBA, CONICET, SMHI, MPI, UCLM, UNIBO, INPE, USP, UFSC, UFPR, CONICET, UR, RSE
 Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Marta Dominguez Alonso; Raquel Romera Ruiz; Manuel de Castro Muñoz de Lucas Entidad/es financiadora/s:
 UNION EUROPEA Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/10/2008 Duración: 4 años
 Cuantía total: 0 €

- 10 Nombre del proyecto: A Europe-South America network for climate change assessment and impact studies

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (7º Programa Marco, ref. 212492) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 03/09/2008 Duración: 4 años - 1 día Cuantía total: 99.889 €

- 11 Nombre del proyecto: Desarrollo de un modelo regional de clima con acoplamiento atmósfera-océano y optimización del código para computadores masivamente paralelos Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Educación y Ciencia (ref. Tipo de entidad: Organismo, CGL2007-66440-C04-02) Otros

Fecha de inicio: 01/10/2007 Duración: 4 años
 Cuantía total: 114.587 €

- 12 Nombre del proyecto: A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies over La Plata Basin region

Ámbito geográfico: Otros

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/01/2007 Duración: 12 meses - 4 días
 Cuantía total: 3.000 €

- 13 Nombre del proyecto: DESARROLLO DE UN MODELO REGIONAL DE CLIMA CON ACOPLAMIENTO ATMÓSFERA-OCÉANO Y OPTIMIZACIÓN DEL CÓDIGO PARA COMPUTADORES MASIVAMENTE PARALELOS

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es financiadora/s:

SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E Tipo de entidad: Organismo, Otros INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: 01/10/2006 Duración: 12 meses - 4 días Cuantía total: 10.890 €

- 14 Nombre del proyecto: Analisis a escala climática de procesos atmosféricos junto al suelo en un modelo regional de clima Ámbito geográfico: Otros

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Castilla-La Mancha Tipo de entidad: Organismo,
Otros
 Fecha de inicio: 01/01/2006 Duración: 12 meses - 4
 Cuantía total: 3.000 € días

15 Nombre del proyecto: AFRICAN MONSOON MULTIDISCIPLINARY ANALYS

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez; Marta Dominguez Alonso Entidad/es financiadora/s:

UNION EUROPEA

Tipo de entidad: Organismo,
Otros

Fecha de inicio: 01/01/2005

Duración: 5 años

Cuantía total: 0 €

16 Nombre del proyecto: AMMA (African Monsoon Multidisciplinary Analysis)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (6° Programa Marco, ref. GOCE-004089-FP6) Tipo de entidad: Organismo,
Otros

Fecha de inicio: 01/01/2005

Duración: 5 años

Cuantía total: 112.500 €

17 Nombre del proyecto: ENSEMBLES based predictions of climate changes and their impacts

(ENSEMBLES)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Entidad de realización: mas de 80 grupos

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (6° Programa Marco, ref. GOCE-CT-2003-505539-FP6) Tipo de entidad: Organismo,
Otros

Fecha de inicio: 01/10/2004

Duración: 5 años

Cuantía total: 167.794 €

18 Nombre del proyecto: A Europe-South America network for climate change assessment and impact studies (CLARIS)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Entidad de realización: CNRS, CIRAD, CONICET, UBA, INPE, INGV, ISCI, UCLM, FI-UR, PRI, UCH, IRD, MPI

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (6° Programa Marco, ref. GOCE-CT-2003-001454-FP6) Tipo de entidad: Organismo,
Otros

Fecha de inicio: 01/07/2004

Duración: 2 años - 12 meses

Cuantía total: 15.600 €

- 4 días

19 Nombre del proyecto: DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE PREDICCIÓN METEOROLÓGICA POR CONJUNTO DE ÁREA LIMITADA

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Alberto Arribas Herranz; Victoria Eugenia Gil Alonso Entidad/es financiadora/s:

M. CIENCIA Y TECNOLOGÍA (REN2003-08326) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/12/2003 Duración: 3 años Cuantía total: 92.000 €

20 Nombre del proyecto: Prediction of regional scenarios and uncertainties for defining european climate change risks and effects (PRUDENCE)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres

Entidad/es financiadora/s:

Unión Europea (5° Programa Marco, ref. EVK2-2001-00156) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/10/2002 Duración: 2 años Cuantía total: 210.910 €

21 Nombre del proyecto: Generación de escenarios regionales de clima futuro y su aplicación para estudios de impacto en la Península Ibérica (GERCLIMPE)

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas Entidad/es financiadora/s:

CICYT (ref. REN2000-0769-C02-01) Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/02/2001 Duración: 2 años - 12 meses - 4 días Cuantía total: 49.600 €

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

1 Nombre del proyecto: Proyecto de predicción de nieblas para plantas solares

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres Entidad/es financiadora/s:

HELIOS/HYPERION ENERGY INVESTMENT, S.L. Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 19/12/2014 Duración: 2 años - 4 meses - 14 días Cuantía total: 0 €

2 Nombre del proyecto: Asistencia técnica para los estudios meteorológico e hidrológico del emplazamiento del ATC de Villar de Cañas

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es financiadora/s:

Aitemin Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio: 01/09/2012 Duración: 7 meses - 1 día Cuantía total: 14.000 €

3 Nombre del proyecto: Optimización de los tratamientos preventivos de viabilidad invernal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel

Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez

Entidad/es participante/s: Asociación de empresas de conservación y explotación de infraestructuras

(ACEX)

Fecha de inicio: 06/10/2006 Duración: 2 años - 1 día Cuantía

total: 86.500 €

4 Nombre del proyecto: Mejora de las predicciones eólicas diarias con el modelo meteorológico PROMES

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro

Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz

Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez Entidad/es participante/s: Casandra

Energy Services, S.A.

Fecha de inicio: 15/02/2006

Duración: 1 año

Cuantía total: 45.000 €

5 Nombre del proyecto: Asesoramiento asistencia y actualización del modelo PROMES para la predicción eólica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Miguel Angel

Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres

Entidad/es participante/s: CASANDRA ENERGY SERVICES, S.A.

Fecha de inicio: 16/02/2004

Duración: 2 años

Cuantía total: 151.800 €

Resultados relevantes: ESTUDIO

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

1 López-Franca; Gaertner; Gutiérrez; Gallardo; Sánchez; Molina; Ortega. Offshore wind power around the Iberian Peninsula: variability, complementarity and added value for the power system. Environmental Research Letters. 18 - -, pp. 114016 - -. IOPScience, 2023.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

2 Falquina; de la Vara; Cabos; Sein; Gallardo. Impact of ocean-atmosphere coupling on present and future Köppen-Geiger climate classification in Europe. Atmospheric Research. Elsevier, 2022. Tipo de producción: Artículo científico

3 Bastin; Drobinski; Chiriaco; Bock; Roehrig; Gallardo; Conte; Domínguez Alonso; Li; Lionello; Parracho. Impact of humidity biases on light precipitation occurrence: observations versus simulations. Atmospheric Chemistry and Physics. 19 - 3, pp. 1471 - 1490. EGU, 2019.

Tipo de producción: Artículo científico

- 4 Alba de la Vara; Pedro Galán; Thomas Arsouze; Clemente Gallardo; Miguel Ángel Gaertner. Role of atmospheric resolution in the long-term seasonal variability of the Tyrrhenian Sea circulation from a set of ocean hindcast simulations (1997 - 2008). Ocean Modelling. 134, pp. 51 - 67. Elsevier, 2019.

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte:
Revista Autor de correspondencia: No

- 5 Leone Cavicchia; Enrico Scoccimarro; Silvio Gualdi; Paola Marson; Bodo; Segolène Berthou; Dario Conte; A Dell'Aquila; P Drobinski; Vladimir Djurdjevic; C Dubois; Clemente Gallardo Andres; Laurent Li; P Oddo; Antonella Sanna; Csaba Zsolt Torma. Mediterranean extreme precipitation: a multi-model assessment. Climate Dynamics. 51, pp. 901 - 913. (Alemania): Springer International Publishing AG., 2018. ISSN 0930-7575

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte:
científico Fuente de impacto: WOS Revista
(JCR)
Índice de impacto: 4,1460 Revista dentro del
25%: Sí
Posición de publicación: 11 Num. revistas en
cat.: 85

- 6 Gaertner; González-Aleman; Romera; Domínguez; Gil; Sánchez; Gallardo; Miglietta; Walsh; Sein; Somot; Dell'Aquila; Teichmann; Ahrens; Buonomo; Colette; Bastin; van Meijgaard; Nikulin. Simulation of medicanes over the Mediterranean Sea in a regional climate model ensemble: impact of ocean-atmosphere coupling and increased resolution. Climate Dynamics. 51 - -, pp. 1041 - 1057. Springer, 2018.

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

- 7 Cesar Tejeda; Clemente Gallardo Andres; Marta Dominguez Alonso; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Claudia Gutierrez Escribano; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Using wind velocity estimated from a reanalysis to minimize the variability of aggregated wind farm production over Europe. Wind Energy. 21, pp. 174 - 183. (Estados Unidos de América): John Wiley & Sons Ltd, 2018. ISSN 1099-1824

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: Revista dentro del 25%: Sí
Posición de publicación: 23 Num. revistas en cat.: 130

- 8 Claudia Gutierrez Escribano; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Oscar Perpiñan Lamigueiro; Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez. A multi-step scheme for spatial analysis of solar and photovoltaic production variability and complementarity. Solar Energy. 158, pp. 100 - 116. (Holanda): Elsevier, 2017. ISSN 0038-092X

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte:
científico Fuente de impacto: WOS Revista
(JCR)
Índice de impacto: 4,0180 Revista dentro del
25%: Sí
Posición de publicación: 21 Num. revistas en
cat.: 92
Fuente de citas: WOS

- 9 Rafael Falquina Aparicio; Clemente Gallardo Andres. Development and application of a technique for projecting novel and disappearing climates using cluster analysis. Atmospheric Research. 197, pp. 224 - 231. (Holanda): Elsevier, 2017. ISSN 0169-8095
- Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
- Fuente de impacto: WOS (JCR)
- Índice de impacto: Revista dentro del 25%: Sí
- 10 Pv Ayar; M Vrac; S Bastin; M Deque; Clemente Gallardo Andres. Intercomparison of statistical and dynamical downscaling models under the EURO-and MED-CORDEX initiative framework: present climate evaluations. CLIMATE DYNAMICS. 46, pp. 1301 - 1329. (Alemania): Springer International Publishing AG., 2016. ISSN 0930-7575
- Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
- Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
- Índice de impacto: 4,1460 Revista dentro del 25%: Sí
- Posición de publicación: 11 Num. revistas en cat.: 85
- 11 Clemente Gallardo Andres; Victoria Eugenia Gil Alonso; Cesar Tejeda; Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas. Köppen-Trewartha classification used to assess climate changes simulated by a regional climate model ensemble over South America. CLIMATE RESEARCH. 68, pp. 137 - 149. (Alemania): Inter-Research Science Center, 2016. ISSN 0936-577X
- Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
- Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
- Índice de impacto: 1,5780 Revista dentro del 25%: No
- Posición de publicación: 140 Num. revistas en cat.: 229
- 12 Paolo Ruti; S Somot; Filippo Giorgi; C Dubois; E Flaounas; A Obermann; A Dell Aquila; G Pisacane; A Harzallah; E Lombardi; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres. MED-CORDEX initiative for Mediterranean Climate studies. BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY. 97-7, pp. 1187 1208. (Desconocido): AMS Publications, 2016. ISSN 0003-0007
- Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
- Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
- Índice de impacto: 7,2810 Revista dentro del 25%: Sí
- Posición de publicación: 2 Num. revistas en cat.: 85
- 13 Victoria Eugenia Gil Alonso; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; E Hagel; Cesar Tejeda; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Analysis of interannual variability of sunshine hours and precipitation over Peninsular Spain. RENEWABLE ENERGY. 83, pp. 680 - 689. (Desconocido): 2015. ISSN 0960-1481
- Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
- Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENERGY & FUELS
- Índice de impacto: 3,4040 Revista dentro del 25%: No
- Posición de publicación: 24 Num. revistas en cat.: 88
- 14 Raquel Romera Ruiz; Enrique Sanchez Sanchez; Marta Dominguez Alonso; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres. Evaluation of present-climate

- precipitation in 25 km resolution regional climate model simulations over Northwest Africa. CLIMATE RESEARCH. 66, pp. 125 - 139. (Desconocido): 2015. ISSN 0936-577X
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
 Índice de impacto: 1,6900 Revista dentro del 25%: No
 Posición de publicación: 116 Num. revistas en cat.: 225
- 15 M Stefanon; Nk Martin-Stpaul; P Leadley; S Bastin; A Dell Aquila; P Drobinski; Clemente Gallardo Andres. Testing climate models using an impact model: what are the advantages?. CLIMATIC CHANGE. 131, pp. 649 - 661. (Desconocido): 2015. ISSN 0165-0009
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
 Índice de impacto: 3,3440 Revista dentro del 25%: Sí
 Posición de publicación: 45 Num. revistas en cat.: 225
- 16 Clemente Gallardo Andres; Victoria Eugenia Gil Alonso; Edit Hagel; Cesar Tejada; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Assessment of climate change in Europe from an ensemble of regional climate models by the use of Köppen-Trewartha classification. INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY. 33, pp. 2157 - 2166. (Reino Unido): 2013. ISSN 0899-8418
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
 Índice de impacto: 3,3980 Revista dentro del 25%: Sí
 Posición de publicación: 17 Num. revistas en cat.: 76
- 17 Margarita Ruiz Ramos; Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Maria Ines Minguez. Impacts of projected maximum temperature extremes for C21 by an ensemble of regional climate models on cereal cropping systems in the Iberian Peninsula. NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES. 11, pp. 3275 - 3291. (Desconocido): 2011. ISSN 1561-8633
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY
 Índice de impacto: 1,9830 Revista dentro del 25%: No
 Posición de publicación: 50 Num. revistas en cat.: 170
- 18 Enrique Sanchez Sanchez; Marta Dominguez Alonso; Raquel Romera Ruiz; Noelia Lopez de la Franca Arema; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Regional modeling of dry spells over the Iberian Peninsula for present climate and climate change conditions. CLIMATIC CHANGE. 107, pp. 625 - 634. (Desconocido): 2011. ISSN 0165-0009 / 1573-1480
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES
 Índice de impacto: 3,3850 Revista dentro del 25%: Sí
 Posición de publicación: 28 Num. revistas en cat.: 203
- 19 Mario Diaz; Antonio Parra de la Torre; Clemente Gallardo Andres. Serins respond to anthropogenic noise by increasing vocal activity. BEHAVIORAL ECOLOGY. 22, pp. 332 - 336. (Desconocido): 2011. ISSN 1045-2249
 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - BEHAVIORAL SCIENCES
 Índice de impacto: 3,0830 Revista dentro del 25%: No
 Posición de publicación: 18 Num. revistas en cat.: 47

20 A Bravo-Oviedo; Clemente Gallardo Andres; Miren del Rio; Gregorio Montero. Regional changes of Pinus pinaster site index in Spain using a climate-based dominant height model. CANADIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH-REVUE CANADIENNE DE RECHERCHE FORESTIERE. 40, pp. 2036 - 2048. (Desconocido): 2010. Disponible en Internet en: <<http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/X10-143>>. ISSN 0045-5067

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - FORESTRY
 Índice de impacto: 1,5740 Revista dentro del 25%: Sí
 Posición de publicación: 10 Num. revistas en cat.: 53

21 Juan Enrique Garrido Navarro; Enrique Arias Antunez; Diego C Cazorla Lopez; Fernando Cuartero Gomez; Clemente Gallardo Andres; Ivan Fernandez Hernandez. A distributed memory implementation of the regional atmospheric model PROMES. IAENG International Journal of Computer Science. 36, pp. 344 - 350. (Hong Kong): 2009. ISSN 1819-9224

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

22 Enrique Sanchez Sanchez; Raquel Romera Ruiz; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. A weighting proposal for an ensemble of regional climate models over Europe driven by 1961-2000 ERA40 based on monthly precipitation probability density functions. ATMOSPHERIC SCIENCE LETTERS. 10, pp. 241- 248. (Desconocido): 2009. Disponible en Internet en: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/106562719/home?CRETRY=1&SRETRY=0>>. ISSN 1530-261X

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

23 Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres. Dynamical downscaling of daily precipitation over the Iberian Peninsula: a spatial resolution analysis for present and future climate conditions. REVISTA DE FISICA DE LA TIERRA. 21, pp. 207 - 218. (España): 2009. Disponible en Internet en: <<http://www.ucm.es/info/Geofis/publi.html>>. ISSN 0214-4557

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

24 Enrique Sanchez Sanchez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Elena Padorno Prieto; A Arribas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Impacts of a change in vegetation description on simulated European summer present-day and future climates. CLIMATE DYNAMICS. 29, pp. 319 - 332. (Desconocido): 2007. ISSN 0930-7575

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
 Índice de impacto: 3,9610 Revista dentro del 25%: Sí
 Posición de publicación: 3 Num. revistas en cat.: 51

25 Clemente Gallardo Andres; Enrique Sanchez Sanchez; Margarita Ruiz Ramos. Proyecciones de clima para el periodo 2011-2040 en el África Subsahariana Occidental y su impacto en la agricultura de la región. UNISCI Discussion Papers. 15, pp. 0 - 0. (Desconocido): 2007.

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

26 Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres; K Jylha; H Tuomenvirta. The use of a climate-type classification for assessing climate change effects in Europe from an ensemble of nine regional climate models. CLIMATIC CHANGE. 81, pp. 329 - 341. (Desconocido): 2007. ISSN 0165-0009

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista
 Fuente de impacto: WOS (JCR) Categoría: Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES

Índice de impacto: 2,8900

Revista dentro del 25%: Sí

Posición de publicación: 20

Num. revistas en cat.: 158

27 Clemente Gallardo Andres. Entropy-based member selection in a GCM ensemble forecasting. Geophysical Research

Letters. 33, pp. 0 - 0. (Desconocido): 2006. ISSN 0094-8276

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

28 Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; A Arribas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Episodios climáticos extremos asociados al incremento de gases de efecto invernadero. Investigación y Ciencia. 357, pp. 36 - 37. (Desconocido): 2006.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

29 Enrique Sanchez Sanchez; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; A Arribas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Future climate extreme events in the Mediterranean simulated by a regional climate model: a first approach. GLOBAL AND PLANETARY CHANGE. 44, pp. 163 - 180. (Holanda): 2004. ISSN 0921-8181 Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

30 Christopher J Anderson; Raymond W Arritt; Eugene S Takle; Zaitao Pan; William J Gutowski Jr; Francis O Otieno; Renato Da Silva; Daniel Caya; Jens H Christensen; Daniel Lüthi; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Filippo Giorgi; Song-You Hong; Colin Jones. Hydrological processes in regional climate model simulations of the central United States flood of June-July 1993. JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY. 4, pp. 584

-598. (Desconocido): 2003. ISSN 1525-755X

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

31 Alberto Arribas Herranz; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Sensitivity of the Iberian Peninsula climate to a land degradation. CLIMATE DYNAMICS. 20(5), pp. 477 - 489. (Alemania): 2003. ISSN 0930-7575

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

32 Clemente Gallardo Andres; Alberto Arribas Herranz; Juan Antonio Prego Ortiz; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Multi-year simulations using a regional climate model over the Iberian Peninsula: current climate and 2xCO2 scenario. QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY. 127, pp. 1659 - 1682. (Desconocido): 2001. ISSN 0035-9009

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

33 Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Ole Bossing Christensen; Juan Antonio Prego Ortiz; Jan Polcher; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. The impact of deforestation on the hydrological cycle in the Western Mediterranean: an ensemble study with two regional climate models. CLIMATE DYNAMICS. 17, pp. 857 -873. (Alemania): 2001. ISSN 0930-7575

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

34 Clemente Gallardo Andres; Casimiro Fernandez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas. Predecibilidad estadística y determinista en un modelo regional de clima. REVISTA ESPAÑOLA DE FISICA. 11(1), pp. 52 - 56. (Desconocido): 1997.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

35 Casimiro Fernandez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Simulation of a long-lived meso-beta scale convective system over the Mediterranean coast of Spain. Part II: Sensitivity to external forcings. METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS. 62, pp. 179 - 200. (Desconocido): 1997. ISSN 0177-7971

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

36 Casimiro Fernandez; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Clemente Gallardo Andres; Manuel de Castro Muñoz de Lucas. Simulation of a long-lived meso-beta scale convective system over the Mediterranean coast of Spain. Part I: Numerical predictability. METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS. 56, pp. 157 - 179. (Desconocido): 1995. ISSN 0177-7971

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

37 Juan Enrique Garrido Navarro; Enrique Arias Antunez; Diego C Cazorla Lopez; Fernando Cuartero Gomez; Ivan Fernandez Hernandez; Clemente Gallardo Andres. PROMESPAR: A high performance computing implementation of the regional atmospheric model PROMES. Electronic, Engineering and Computing Technology, Lectures Notes in Electrical Engineering. 60, pp. 527 - 538. (Desconocido): Springer HCI Series, 2010.

Tipo de producción: Capítulo de libro Tipo de soporte: Libro

38 Juan Enrique Garrido Navarro; Enrique Arias Antunez; Diego C Cazorla Lopez; Fernando Cuartero Gomez; Ivan Fernandez Hernandez; Clemente Gallardo Andres. PROMESPAR: a parallel implementation of the regional atmospheric model PROMES. Proceedings of the World Congress on Engineering 2009 (Int. Conf. of Parallel and Distributed Computing). pp. 0 - 0. (Desconocido): International Association of Engineers (IAENG), 2009. Disponible en Internet en: <<http://www.iaeng.org/WCE2009/ICPDC2009.html>>.

Tipo de producción: Capítulo de libro Tipo de soporte: Libro

39 Manuel de Castro Muñoz de Lucas; Clemente Gallardo Andres; Salvador Calabria. REGIONAL IPCC PROJECTIONS UNTIL 2100 IN THE MEDITERRANEAN AREA. ENVIRONMENTAL CHALLENGES IN THE MEDITERRANEAN 2000-2050. (Holanda): KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, 2004.

Tipo de producción: Capítulo de libro Tipo de soporte: Libro

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

1 Título del trabajo: Complementarity of potential Iberian offshore wind farms in allowed locations based on COSMO-REA6 high-resolution reanalysis

Nombre del congreso: EMS2023

Ciudad de celebración: Bratislava, Eslovaquia

Fecha de celebración: 03/09/2023

Fecha de finalización: 08/09/2023

Entidad organizadora: EMS Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Noelia López-Franca; Clemente Gallardo; Miguel Ángel Gaertner; Enrique Sánchez; María Ofelia Molina; María Ortega; Claudia Gutiérrez.

2 Título del trabajo: Complementarity of Iberian offshore wind farm potential sites using COSMO-REA6 high-resolution reanalysis

Nombre del congreso: ICEM 2023

Ciudad de celebración: Padova, Italia

Fecha de celebración: 27/06/2023

Fecha de finalización: 29/06/2023

Entidad organizadora: World Energy & Meteorology Council

Entidad organizadora: COMISIÓN ESPAÑOLA DE GEODESIA Y GEOFÍSICA

Alberto Arribas Herranz; Clemente Gallardo Andres; Miguel Angel Gaertner Ruiz Valdepeñas; Manuel de Castro Muñoz de Lucas.

50 Título del trabajo: Promespar: A parallel implementation of the regional atmospheric model PROMES

Nombre del congreso: World Congress on Engineering 2009 (Int. Conf. of Parallel and Distributed Computing)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Londres - Desconocido,

Fecha de celebración: 01/07/2000

Juan Enrique Garrido Navarro; Enrique Arias Antunez; Diego C Cazorla Lopez; Fernando Cuartero Gomez; Ivan Fernandez Hernandez; Clemente Gallardo Andres.

Actividades de divulgación

Título del trabajo: A new regional coupled climate model: Coupling and preliminary results over the Mediterranean basin

Ámbito geográfico: Unión Europea

Ciudad de celebración: Barcelona,

Fecha de celebración: 28/06/2011

Entidad organizadora: Institut Català de Ciències del Clima (IC3) Clemente Gallardo Andres.

Otros méritos

Períodos de actividad investigadora, docente y de transferencia del conocimiento

1 Nombre de la actuación: Sexenio CNEAI

Ámbito geográfico: Nacional

Fecha de obtención:

01/01/2024 Tipo de actividad: Investigación

2 Nombre de la actuación: Quinquenio

Ámbito geográfico: Nacional

Fecha de obtención: 27/02/2020

Tipo de actividad: Docencia

3 Nombre de la actuación: Sexenio CNEAI

Ámbito geográfico: Nacional

Fecha de obtención:

01/01/2018 Tipo de actividad: Investigación

4 Nombre de la actuación: Quinquenio
 Ámbito geográfico: Nacional
 Fecha de obtención: 27/02/2015
 Tipo de actividad: Docencia

5 Nombre de la actuación: Sexenio CNEAI
 Ámbito geográfico: Nacional
 Fecha de obtención:
 01/01/2012 Tipo de
 actividad: Investigación

6 Nombre de la actuación: Quinquenio
 Ámbito geográfico: Nacional
 Fecha de obtención: 27/02/2010
 Tipo de actividad: Docencia

7 Nombre de la actuación: Sexenio CNEAI
 Ámbito geográfico: Nacional
 Fecha de obtención:
 01/01/2007 Tipo de
 actividad: Investigación

8 Nombre de la actuación: Quinquenio
 Ámbito geográfico: Nacional
 Fecha de obtención: 27/02/2005
 Tipo de actividad: Docencia

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Ramón		
Family name	Gómez Gesteira		
e-mail	mggesteira@uvigo.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0661-9731		
Scopus	7003669251		
WoS ResearcherID	R-9431-2019		
Six-year Periods	6		
h- Index	60		

(*) *Mandatory*

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	7/12/2010		
Institution	Universidade de Vigo		
Department/Center	Applied Physics Department. Faculty of Sciences		
Country	Spain		
Key words	Climate change, Floods, Atmosphere - ocean interaction, Renewable energy, CFD, SPH, Coastal protection.		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1995-2000	Assistant Professor at University of Santiago de Compostela (Spain)
2000-2010	Associate Professor at University of Vigo (Spain)
2003	Visitor Professor at Johns Hopkins University (USA)
2010-	Full Professor at University of Vigo (Spain)

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
European PhD in Physics	University Santiago de Compostela	1995
Degree in Physics	University Santiago de Compostela	1990

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

I have been a Full Professor of Physics of the Earth at the University of Vigo since 2010. I have a degree in Physics from the University of Santiago de Compostela, obtained in 1990, and a PhD in Physics from the same institution, obtained in 1995. Throughout these years, I have been a professor at both the University of Santiago de Compostela and the University of Vigo. In addition, I had the opportunity to work as a visiting professor at Johns Hopkins University (USA). Since 2005, I lead the Environmental Physics Laboratory (EPHYSLAB), recognized as a Research Group of Excellence by the Xunta de Galicia. My research focuses on numerical modeling, environmental physics and coastal processes.

I have made important contributions to the generation of knowledge in several areas, particularly in the use of 3D modelling for the analysis of hydrodynamics in coastal environments, future projections of offshore energy resources, and the development of Lagrangian models based on the SPH technique for the study of the interaction between waves and marine structures. In addition, I have been involved in the use of computer graphics cards,

leading one of the first groups to be recognised by NVIDIA, the largest producer of computer graphics cards, as a CUDA Research Centre. From 2019 to 2024 I have led the Working Group 1

Numerical hydrodynamic modelling for WECs, WEC arrays/farms and wave energy resources within the framework of the cost action WECANET COST Action CA17105 (<https://www.wecanet.eu/>), where I also was member of the core group. At present, I am involved in the COST Action Modenerlands (<https://modenerlands.eu/>).

In the last 20 years, I have obtained more than 20 grants for research projects, amounting to a total of more than 2 million euros. I also have extensive experience as a project evaluator for Spanish, French, German and Austrian research agencies.

From 2005 to 2020, I led the EPHysLAB research group (<https://ephyslab.uvigo.es/>) which, under my leadership, was considered a reference group within the Galician university system for four consecutive periods (2006-09, 2010-12, 2013-16, 2017-20). Currently, the group continues to be recognized as a reference group for the period 2021-24 under the leadership of Professor Maite de Castro.

I have supervised 13 PhD theses in the last two decades, with 10 in Spain and 3 in Portugal. I am especially proud that many of my former doctoral students have found successful career opportunities in various fields.

I have 30 years of experience in teaching activities in various degrees (Physics and Environmental Sciences), Master programmes (Climate Sciences: Meteorology, Physical Oceanography and Climate Change) and the Inter-University Master in Oceanography. In addition, I have acted as a reviewer for multiple international journals and for the evaluation agencies of several countries.

In terms of my contribution to the research community, I have been actively involved in the review process of most of the scientific journals in my field, reviewing around 100 research articles in the last decade. In recent years, I have contributed as an editor to journals such as PLOS ONE and Journal of Marine Science and Engineering, and I have been guest editor of about ten thematic special issues. I have also been involved in more than 50 research projects, of which I have been principal investigator in about 15. In particular, in the last year I have led two European (Interreg) and one national project, the first two focusing on climate change and the third on computational fluid dynamics with emphasis on wave generators.

In addition, I have organised about 10 conferences and workshops related to physical oceanography and coastal engineering. I have taught at least one course per year as part of a Continuing Professional Development (CPD) initiative associated with the free DualSPHysics software (<https://dual.sphysics.org/>) that we have developed. I was also Vice-Dean of the Faculty of Science at the University of Vigo (UVIGO) between 2003 and 2009 and contributed to the preparation of the White Paper on Physics Degrees in Spanish universities between 2003 and 2005.

To conclude, the impact of my work on society is largely reflected in our commitment to open science. We developed the free software DualSPHysics, which has been downloaded more than 60,000 times since its initial release in 2010. The code, distributed under the GNU Lesser General Public License (LGPL), can be freely downloaded and modified by researchers around the world. The knowledge transfer associated with this initiative was the main reason why I was awarded the 'Sexenio de Transferencia' in 2020.

DualSPHysics will be the cornerstone of the physical research to be conducted in the project, as it is one of the most renowned models worldwide for studying floating structures and will therefore be **used in the creation of the digital twin of the mussel raft**.

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications (*see instructions*)

I enclose several research papers published over the last 4 years that can exemplify my active lines of research.

[1] Varela, R., deCastro, M., Costoya, X., Dias, J. M., & Gómez-Gesteira, M. (2024). Influence of the canary upwelling system on SST during the unprecedented 2023 North Atlantic marine

heatwave. *Science of The Total Environment*, 949, 175043.
<https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2024.175043>

[2] deCastro, M., Lavidas, G., Arguilé-Pérez, B., Carracedo, P., deCastro, N.G., Costoya, X., Gómez-Gesteira, M., 2024. Evaluating the economic viability of near-future wave energy development along the Galician coast using LCoE analysis for multiple wave energy devices. *Journal of Cleaner Production* 463 (2024) 142740
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142740>.

[3] deCastro, M., Arguilé-Pérez, B., Ribeiro, A. S., Costoya, X., Carvalho, D., Gómez-Gesteira, M., 2024. Different approaches to analyze the impact of future climate change on the exploitation of wave energy. *Renewable Energy* 220, 119569
<https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.119569>

[4] Varela, R., deCastro, M., Dias, J.M., Gómez-Gesteira, M., 2023. Coastal warming under climate change: Global, faster and heterogeneous. *Science of the Total Environment* 886, 164029 <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164029> .

[5] Thomas, B., Costoya, X., deCastro, M., Insua-Costa, D., Senande-Rivera, M., & Gómez-Gesteira, M. (2023). Downscaling CMIP6 climate projections to classify the future offshore wind energy resource in the Spanish territorial waters. *Journal of Cleaner Production*, 433, 139860. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2023.139860>

[6] Martínez-Estévez, I., Domínguez, J. M., Tagliafierro, B., Canelas, R. B., García-Feal, O., Crespo, A. J. C., & Gómez-Gesteira, M. (2023). Coupling of an SPH-based solver with a multiphysics library. *Computer Physics Communications*, 283, 108581.
<https://doi.org/10.1016/J.CPC.2022.108581>

[7] Martínez-Estévez, I., Tagliafierro, B., El Rahi, J., Domínguez, J. M., Crespo, A. J. C., Troch, P., & Gómez-Gesteira, M. (2023). Coupling an SPH-based solver with an FEA structural solver to simulate free surface flows interacting with flexible structures. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 410, 115989. <https://doi.org/10.1016/J.CMA.2023.115989>

[8] Costoya, X., deCastro, M., Carvalho, D., Gómez-Gesteira, M., 2023. Assessing the complementarity of future hybrid wind and solar photovoltaic energy resources for North America. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 173 113101,
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.113101> .

[9] Fernández-Nóvoa, D., González-Cao, J., Figueira, J. R., Catita, C., García-Feal, O., Gómez-Gesteira, M., & Trigo, R. M. (2023). Numerical simulation of the deadliest flood event of Portugal: Unravelling the causes of the disaster. *Science of The Total Environment*, 896, 165092. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2023.165092>

[10] Domínguez, J. M., Fourtakas, G., Altomare, C., Canelas, R. B., Tafuni, A., García-Feal, O., Martínez-Estévez, I., Mokos, A., Vacondio, R., Crespo, A. J. C., Rogers, B. D., Stansby, P. K., & Gómez-Gesteira, M. (2021). DualSPHysics: from fluid dynamics to multiphysics problems. *Computational Particle Mechanics*, 9:5, 9(5), 867–895.
<https://doi.org/10.1007/S40571-021-00404-2>.

C.2. Congress.

I have delivered over 250 conference presentations, including 10 invited lectures, and served as the main organizer of more than 10 international conferences. Below, I highlight a selection to exemplify my primary research areas.

[1] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, B. Arguilé Pérez, and M. Gómez-Gesteira. Levelized cost of energy and wake effect across diverse designs of floating offshore wind farms within the areas specified by the Spanish maritime spatial planning. 6th International Conference on Energy and Environment, ICEE 2024. Guimaraes (Portugal). Oral presentation.

[2] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, D. Insua-Costa, M. Senande-Rivera, and M. Gómez-Gesteira. Downscaling CMIP6 climate projections to classify the future offshore wind energy

resource and calculate the Levelized Cost of Energy of various wind farm designs in the Spanish territorial waters. EGU General Assembly 2024. Viena (Austria). Oral presentation.

[3] B. Arguilé-Pérez, A. Ribeiro, X. Costoya, M. deCastro, M. Gómez-Gesteira. Suitability of wave energy convertes to future winter sea conditions in Northwestern Spain. WECANET A pan-European Network for Marine Renewable Energy with focus on wave energy. WECANET COST Action CA17105. Ghent (Belgium). Oral presentation.

[4] I. Martínez-Estévez, B. Tagliaferro, J. Domínguez, C. Altomare, M. deCastro, A. Crespo, M. Gómez-Gesteira. Present and future functionalities of DualSPPhysics code to simulate wave energy converter systems: design and implementation through coupling techniques. WECANET A pan-European Network for Marine Renewable Energy with focus on wave energy. WECANET COST Action CA17105. Ghent (Belgium). Oral presentation.

C.3. Research projects.

[1] RISC_PLUS: Resiliencia frentes a los Riesgos de Inundaciones y Sequías derivados del impacto del Cambio Climático en las Cuencas Internacionales de los ríos Miño y Limia: Prevención, Preparación y Digitalización (0031_RISC_PLUS_6_E, https://risc-plus.eu/risc_plus/). INTERREG POCTEP. 2023- 2027, 1207536 €. PI. at UVigo.

[2] CAPTA: Neutralidad climática: papel del Carbono Azul en la costa de Portugal y Galicia. <https://cetmar.org/projects/capta/>. INTERREG POCTEP. 2023- 2027, 1258322 €. PI. at UVigo.

[3] " Programa de consolidación e estructuración de unidades de investigación competitivas. (ED431C 2021/44). Xunta de Galicia. 2021- 2024, 280000 €. Team Member.

[4] "RECOBI" Resiliencia de bivalvos comerciales frente al cambio climático (TED2021-129524B-I00 CLAVE: N). Ministerio de Ciencia e innovación. Dec-2022- Dec-2024, 247250 €. PI.

[5] "Reforma institucional e fortalecemento das capacidades do sistema nacional de ciencia, tecnoloxía e innovación" e liña de investimento I1"Plans complementarios coas Comunidades Autónomas" do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia da economía española (PRTR). Ref. Ciencias Mariñas- MRR0. Financed with Next Generation WU Funds UE/MRR 17. Jul-2022- Oct-2025. Responsible of WP5 (Multiscale and Transdisciplinary Marine Simulator).

[6] SURVIWEC, Supervivencia de dispositivos captadores de energía de las olas" (PID2020-113245RB-I00). Ministerio de Ciencia e innovación. Sep-2021- Mar-2025, 181.500 €. Team Member.

[7] LIFEDEMOWAVE: Demonstration of the efficiency & environmental impact of wave energy converters (WEC) in high energy coasts. Code. LIFE14 CCM/ES/001209. 2017- 2019. Team member

[8] RISC-ML (0034_RISC_ML_6_E). Prevención de Riesgos de Inundaciones y Sequías en la Cuenca Internacional del Miño-Limia. EU. IINTERREG-POCTEP 2014-2020. Entidad financiadora: UE FEDER. Duración: Jul-2015- Dec-2021. 449.821,87€. PI.

[9] MarRISK (0262_MARRISK_1_E). EU IINTERREG-POCTEP 2014-2020. UE FEDER. From Jan-2015 to Jun-2021. 477.290,62€. PI: R. Gómez Gesteira. PI.

C.4. Contracts, technological or transfer merits.

[1] Activity: Migration and adaptation of hydraulic models for floodplain studies in the Miño-Sil Basin to the open-source software IBER. Contracting entity: TRAGSATEC (GRUPO TRAGSA) (182.000€), 2024. PI

[2] Activity: Numerical simulations to assess breakwater performance and risks with/out maintenance interventions. Contracting entity: Politécnica de Cataluña University (20000 €), 2022-2023. Member of Team.

[3] Activity: Development of two complex modules based on a multifaceted mathematical formalism within the mixture model framework, using the DualSPPhysics basic SPH code. Contracting entity: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares de México (101776,24 €), 2021. PI.

[4] Activity: Development of high-resolution hydrodynamic numerical models of temperature and salinity under different climate change scenarios. Contracting entity: Rey Juan Carlos University (5400€), 2021. Research Team.

[5] Activity: Estudio el impacto climático PV en México y Chile. Contracting entity: Acciona Energía SA (2000), 2020-2021. Research Team.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

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

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Carlos		
Family name	Yagüe	Anguís	
		Sexenios Concedidos: 4	
e-mail	carlos@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6086-4877		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrático de Universidad (Full Professor)		
Initial date	25/10/2019		
Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department/Center	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica	Facultad de Ciencias Físicas	
Country	Spain		
Key words	Boundary-Layer Meteorology, Atmospheric Turbulence, Experimental field campaigns, Mountain Meteorology, Urban Meteorology.		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1989-1992	FPU scholarship/UCM/Spain
1990 (9 months)	FPU scholarship abroad/University of Cambridge/UK
1992-1996	Assistant Professor/UCM/Spain
1996-2003	Meteorologist/AEMET/Spain
2001-2003	Part time Associate Prof./UCM/Spain
2003-2019	Associate Professor (Profesor Titular)/Spain
2019 (2 months)	Invited Prof./Université Paul Sabatier Toulouse III/France

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licensed	Complutense University of Madrid	1988
PhD	Complutense University of Madrid	1993

(Include all the necessary rows)

Part B. CV SUMMARY

Carlos Yagüe, holds a degree in Physical Sciences with a specialization in Earth Physics (1988) and a PhD in Physical Sciences (1993) from the Complutense University of Madrid. He is a Full Professor at the University in the Department of Earth Physics and



Astrophysics at the Complutense University of Madrid since 2019. Previously, he got a civil servant position as State Meteorologist at the State Meteorological Agency, AEMET (1997-2002) working in various positions related to operational meteorological forecasting and conducting research tasks in the field of stable atmospheric boundary layer (ABL).

Yagüe has participated in and led various micrometeorological field campaigns, both national and international aimed to answering research questions mainly related to the role played by turbulence in the ABL and affecting processes such as gravity waves, fog, air-land interaction, thermally-driven flows or air pollution. He has undertaken research stays at the University of Cambridge (UK) in 1989-1990, Paul Sabatier University (France) in 2011 and 2019 as invited Professor during a sabbatical leave, the University of Oregon (USA) in 2012, and the National Center for Atmospheric Research, NCAR (USA) in 2012 and 2015. His most active research lines have focused on studying physical processes in the lower atmosphere, both in stable situations and in boundary layer transitions. He has also worked in Urban Meteorology and Mountain Meteorology, supervising doctoral theses in each of these respective fields (a total of 7 completed and 2 in progress; 3 got the extraordinary prize). To achieve significant contributions to knowledge generation in the mentioned research lines, both observational and modelling approaches have been used.

Yagüe has published over 80 research papers, with more than 50 included in JCR/SCI international journals. He has collaborated internationally with over 90 researchers from European countries North American institutions, as well as researchers from Argentina and Australia. These collaborations have resulted in publications, research projects, and presentations at various conferences. Many of his publications in peer-reviewed international journals have involved co-authors from prestigious foreign institutions. This collaboration with international co-authors has increased significantly during the last 10 years.

Yagüe has presented over 180 papers at different conferences and workshops, with 80% of them being international and around 50% in the form of oral presentations. Since 2005, he has been the Principal Investigator for 12 research projects funded by the Spanish Government (MINECO, MCINN) and the Community of Madrid, some of which received funding from the European Union. In 2012, he was invited as an expert to the "Workshop on Wave-Turbulence Interactions in Stable Atmospheric Boundary Layers (WINABL)," which led to the publication of an article in *Reviews of Geophysics* in 2015, which represents an important review in this field. Several indicators reflect the quality of his scientific production, including 4 six-year research periods (sexenios), the last granted in 2019.

He has had an active role in the training of young researchers, and in addition to be PhD supervisor, he has also supervised more than 30 Master Thesis and undergraduate collaboration scholarships. He has also supervised 4 FPI and 1 Juan de la Cierva Postdoctoral contracts. Moreover, he has also participated in more than 35 doctoral thesis committees in the field of Atmospheric Sciences.

In relation to collaboration with companies (Iberdrola, Solute, TORVENTO, RTVE, Meteogrid), and institutions (AEMET, IGME, CIEMAT, IGN), it is worth mentioning the coordination of internships in companies in the official Master's program in Meteorology and Geophysics at UCM, as well as mentoring numerous undergraduate and Master's students during these internships.

Regarding his teaching experience, Yagüe has been involved in teaching for more than 30 years, for undergraduate, master as doctorate students. His teaching evaluations are predominantly 'Very Positive' or 'Excellent,'.

In terms of management tasks, Yagüe served as Secretary of Department (6 years), Head of Department (4 years) and Coordinator of the Meteorology and Geophysics Master (4 years). He was also the Vice President of the Spanish Meteorological Association and from 2004 is responsible and co-director of the consolidated Research Group "Multiscale Atmospheric Processes in Meteorology and Climate" (METCLIM-UCM). He has undertaken various international research management roles, such as being a member of the Awards Committee of the European Meteorological Society since 2011 or serving as a Convener at the General Assembly of the European Geosciences Union (organizing Atmospheric Turbulence sessions for the past 16 years). Finally, to mention his participation in outreach activities, such as the annual events during Science Week.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (selected)

1. Carbone, J., Sánchez, B., Román-Cascón, C., Martilli, A., Royé, D. & **Yagüe, C.** (2024): Effects of the urban development on the near-surface air temperature and surface energy balance: The case study of Madrid from 1970 to 2020. *Urban Climate*, 58, 102198.
2. Román-Cascón, C., **Yagüe, C.**, Ortiz-Corral, P., ... & Borge, R. (2023): Wind and turbulence relationship with NO₂ in an urban environment: a fine-scale observational analysis. *Urban Climate*, 51, 101663. (2/18).
3. Martilli, A., Sanchez, B., Rasilla, & Fernandez, F. (2021): Simulating the meteorology during persistent Wintertime thermal Inversions over urban areas. The case of Madrid. *Atmospheric Research*, 263, 105789. (8/9).
4. Román-Cascón, C., Lothon, M., Lohou, F., Hartogensis, O., Vila-Guerau de Arellano, J., Pino, D., **Yagüe, C.** & Pardyjak. E.R. (2021): Surface representation impacts on turbulent heat fluxes in the Weather Research and Forecasting (WRF) model (v.4.1.3). *Geoscientific Model Development*, 14, 3939–3967.
5. Borge, R., Requia, W.J., **Yagüe, C.**, Jhund, I. & Koutrakisa, P. (2019): Impact of weather changes on air quality and related mortality in Spain over a 25 year period [1993–2017]. *Environment International*, 133, Part B, 105272.
6. Arrillaga, J.A, **Yagüe, C.**, Román-Cascón, C., Sastre, M., Jiménez, M.A., Maqueda, G. & Vilà-Guerau de Arellano, J. (2019): From weak to intense downslope winds: origin, interaction with boundary-layer turbulence and impact on CO₂ variability. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 19, 4615-4635.
7. Román-Cascón, C., **Yagüe, C.**, Arrillaga, J.A.,..... & Turki, I. (2019): Comparing mountain breezes and their impacts on CO₂ mixing ratios at three contrasting areas. *Atmospheric Research*, 221, 111-126. (2/14).
8. Sastre, M., **Yagüe, C.**, Román-Cascón, C. & Maqueda, G. (2015): Atmospheric boundary-layer evening transitions: a comparison between two different experimental sites. *Boundary-Layer Meteorology*, 157, 375-399.
9. García-Díez, M., Fernández, J., Fita, L. & **Yagüe, C.** (2013): Seasonal dependence of WRF model biases and sensitivity to PBL schemes over Europe. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 139, 501-514.
10. Salamanca, F., Martilli, A. & **Yagüe, C.** (2012): A numerical study of the urban boundary layer over Madrid during the DESIREX (2008) campaign with WRF and an evaluation of simple mitigation strategies of the Urban Heat Island. *International Journal of Climatology*, 32, 2372-2386.
11. **Yagüe, C.**, Zurita, E. & Martínez, A. (1991): Statistical analysis of the Madrid urban heat island. *Atmospheric Environment*, 25B, 327-332.

C.2. Congress, indicating the modality of their participation (invited conference, oral presentation, poster) (selected).

1. Ortiz-Corral, P., Román-Cascón, & **Yagüe, C.** The Role of Turbulence and thermally-driven flows in NO₂ pollution in Madrid (Spain): An observational and numerical assessment. Oral. 25 Symposium on Boundary Layers and Turbulence. Torino, Italy, June 2025.
2. Carbone, J., Sánchez, B., Román-Cascón, C., **Yagüe, C.**, & Martilli, A. How has the urban development of Madrid affected the local climate? Analysis of the last 50 years. Oral. EMS Annual Meeting 2023, Bratislava, Slovakia, 4–8 Sep 2023.
3. Román-Cascón, C., **Yagüe, C.**, Ortiz-Corral, P.,... & Núñez, A. Observational analysis of the wind speed and turbulence relationship with NO₂ concentration. Oral. EMS Annual Meeting 2022, Bonn, Germany, 5–9 Sep 2022. (2/16).
4. **Yagüe, C.**, Román-Cascón, C. Sastre, M, ... & Quaassdorff, C. Winter and summer field campaigns in hot spots in Madrid (Spain): Influence of turbulence on urban air quality. Poster. 23rd symposium on Boundary Layers and Turbulence/ 21st conference on Air-Sea interaction. Oklahoma City (OK, USA). 11-15 June 2018. (1/13).
5. Román-Cascón, C., **Yagüe, C.**, Arrillaga, J.A., & Inclán, R.M. Mountain Breezes at Three different sites: Salt Lake Valley, The Pyrenee and Guadarrama Mountain Range. Oral. 23rd



symposium on Boundary Layers and Turbulence/ 21st conference on Air-Sea interaction. Oklahoma City (OK, USA). 11-15 June 2018. (2/9).

6. Arrillaga, J.A., **Yagüe, C.**, Román-Cascón, C., Sastre, M., Vilà-Guerau de Arellano, J. & Maqueda, G. Nature and characteristics of weak and intense katabatic flows. Awarded Poster: Outstanding Student Poster Presentation. 23rd symposium on Boundary Layers and Turbulence/ 21st conference on Air-Sea interaction. Oklahoma City (OK, USA). 11-15 June 2018.

7. **Yagüe, C.**, Román-Cascón, C., Sastre, M....&, J. Cuxart. Observations of wave-like motions from the BLLAST 2011 field campaign. Oral (Invited). Wave-Turbulence Interactions in Stable Atmospheric Boundary Layers (WINABL). Boulder (USA). 25-26 July 2012. (1/9).

C.3. Research projects, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible.

1. Role: Co-PI, Project Title: Impacts of mesoscale thermally-driven flows on urban heat island, local meteorology and air quality in complex environments in the city (MULTIURBAN-II). Ref. PID2023 149246OB C22. Funding Agency: Spanish Government, Amount Awarded, 246250 €, Duration of Award: September 2024-August 2027.

2. Role: Co-PI, Project Title: Integral evaluation of urban air quality and climate change: AIRTEC2-CM. Ref. TEC 2024/ECO 283. Funding Agency: Madrid Government. Amount Awarded, 1026000 €, Duration of Award: January 2025-December 2028. Coordinator: Rafael Borge (UPM).

3. Role: PI, Project Title: Land-ATMOSphere interactions in a changing environment: How do they impact on atmospheric-boundary-layer processes at the meso, sub-meso and local scales in mountainous and coastal areas? (LATMOS-I). Ref. PID2020-115321RB-I00. Funding Agency: Spanish Government, Amount Awarded, 139150 €, Duration of Award: September 2021-August 2024.

4. Role: Co-PI, Project Title: Integral evaluation of urban air quality and climate change: AIRTEC-CM. Ref. S2018/EMT-4329. Funding Agency: Madrid Government/FEDER funds EU, Amount Awarded, 938955 €, Duration of Award: January 2019-April 2023. Coordinator: Rafael Borge (UPM).

5. Rol PI, Project Title: Micro-mesometeorological fluxes in the Guadarrama mountains: influences over the greenhouses and energy fluxes (ATMOUNT-II). Ref. CGL2015-65627-C3-3-R. Funding Agency: Spanish Government/FEDER funds from EU. Amount Awarded: 168000€, Duration of Award: January 2015-December 2019.

6. Role: Researcher, Project Title: Winter rainfall and strong winds: Observational studies. Ref. CGL2016-81828-REDT. Funding Agency: Spanish Government. Amount Awarded: 20000€, Duration of Award: July 2017-June 2019.

7. Role: Co-PI, Project Title: Innovative techniques for the evaluation and improvement of urban air quality: TECNAIRE. Ref. S2013/MAE-2972. Funding Agency: Madrid Government/FEDER funds EU. Amount Awarded, 714725 €, Duration of Award: October 2014-December 2018. Coordinator: Rafael Borge (UPM).

8. Role: PI, Project Title: Interaction between Atmospheric Boundary Layer processes and fog in stable environments: Observational study and numerical simulations. Ref. CGL2012-37416-C04-02. Funding Agency: Spanish Government/FEDER funds from EU, Amount Awarded: 121000€, Duration of Award: January 2013-December 2016.

9. Role: Researcher. Project Title: Guadarrama Monitoring Network Initiative, Funding Campus de Excelencia Internacional (Campus de Moncloa) - Project for implementation of scientific material and infrastructure. Amount Awarded: 318876€, Duration of Award: January 2012-December 2015.

10. Role: PI, Project Title: Participation in the BLLAST International Campaign (Boundary Layer Late Afternoon and Sunset Turbulence). Ref. CGL2011-13477-E. Funding Agency: Spanish Government. Amount Awarded: 18000€, Duration of Award: June 2011-September 2012.



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 23 Sep 2025

First name	María Cruz		
Family name	Gallego	Herrezuelo	
e-mail	maricruz@unex.es		URL Web:
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8591-0382		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrática de Universidad (Full Professor)		
Initial date	10 September 2021		
Institution	Universidad de Extremadura		
Department/Center	Física	Facultad de Ciencias	
Country	Spain		
Key words	Climatology, Historical Climatology, Space Climate		
Recognized research six-year periods (“sexenios”)	Four six-year research periods: 1999-2004, 2005-2010, 2011-2016 and 2017-2022		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
08/10/2001-31/08/2007	Profesora Asociada/ Universidad de Extremadura/ España
01/09/2007-14/04/2011	Profesora Contratada Doctora/ Universidad de Extremadura/ España
15/04/2011-09/09/2021	Profesora Titular de Universidad/ Universidad de Extremadura/ España

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licenciada en Ciencias Físicas	Universidad de Extremadura/Spain	1997
Licenciada con Grado	Universidad de Extremadura/Spain	1999
Master of Science (Meteorología)	Universidad de Extremadura/Spain	2001
Doctora en Ciencias Físicas	Universidad de Extremadura/Spain	2004

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

María Cruz Gallego Herrezuelo is currently a Full Professor at the Department of Physics at the University of Extremadura (UEx). Her main research areas focus on climatology, the study of extreme weather events, and the reconstruction of solar activity and Earth's climate over the past centuries using historical sources.



After earning her degree in Physical Sciences in 1997 from the University of Extremadura, she joined the research group 'Atmosphere, Climate, and Radiation in Extremadura (AIRE)' at the University of Extremadura, led by Prof. José Agustín García. She furthered her studies on climate mathematical modeling at the German research center GKSS. She also maintains close collaboration with the Geophysics Center of the University of Lisbon. In 2004, she obtained her Ph.D. in Physical Sciences with a study on daily precipitation in the Iberian Peninsula. She has been affiliated with the University of Extremadura since 1998. She holds 4 six-year research periods and 5 five-year teaching periods, all possible in both cases. She was the Academic Secretary of the Faculty of Sciences from April 7, 2011, to May 11, 2015. She is currently the Director of the University Research Institute for Water, Climate Change, and Sustainability. She belongs to the research group 'Space & Earth Sciences (SpES)', led by Prof. José M. Vaquero.

A great enthusiast of science, she has carried out numerous activities related to scientific dissemination. She has published 3 books, over 145 research articles in SCI-indexed journals in her specialty, and 23 book chapters and articles in other journals. Of the articles published in SCI-indexed journals, 42% appear in first-quartile (Q1) publications, 36% in second-quartile (Q2), 12% in third-quartile (Q3), and 12% in fourth-quartile (Q4). Notably, her study on the role of women as weather observers was published in the 'Bulletin of the American Meteorological Society'. Additionally, her studies on precipitation index trends in the Iberian Peninsula have been pioneering in this field, and her results have been verified by the Intergovernmental Panel on Climate Change. In solar activity reconstruction, she has contributed numerous studies that allow us to better understand the Sun and its activity since its observation was recorded. She is one of the authors of the sunspot group number database from 1610 to the present, which is being used by the scientific community as a basis for establishing solar activity over the last four centuries through the 'Sunspot Number', an index used in many branches of science and engineering. In climate reconstruction, her research to rescue past meteorological and climatological data has resulted in a large number of instrumental series available worldwide for researchers, as well as numerous articles. It is worth noting the cooperative nature of many of these works, in which she has collaborated with researchers from around the world to carry them out. According to Google Scholar, as of February 26, 2025, her publications have over 3200 citations, and her h-index is 29. She has supervised 5 doctoral theses, defended in June 2015, January 2016, November 2016, October 25, 2019, and December 14, 2023, and 40 academic works, with her students obtaining the highest grades. Always involved in monitoring her students, she tutors in the degrees she teaches. She has also been dedicated to disseminating both these degrees and her research topics, participating in a large number of scheduled activities (Educational Fairs, Researchers' Night, Pint of Science, International Day of Women and Girls in Science, Science Week, Breakfast with Science, Circular Science, San Alberto Magno Conference Series, ...) or promoted by her group (Fis&Kids workshops, ...), with the aim of disseminating science and bringing it closer to society, also highlighting her role as a female scientist to help other girls choose these disciplines. In 1999, she was awarded the Extraordinary Degree Prize, and in 2009, she won the VI 'Juan José Morales' Research Prize for young researchers. Additionally, her research group received the ADENEX award in 2008. She belongs to several scientific societies. She has been Secretary of the Local Section in Extremadura of the Royal Spanish Society of Physics and is currently its Vice President. She has been a member of the Extremadura Climate Change Observatory of the Junta de Extremadura since February 2021. She has been the coordinator of the 'Teaching and Dissemination in Physics Innovation Group (TeachPhys)' since July 2022. She has participated in numerous conferences in her specialty, with a hundred communications, and in workshops as an invited speaker. Additionally, she is a reviewer for SCI-included journals and ANEP projects in the Earth Sciences area. She has participated in 31 research projects, being the principal investigator in five of them, and in 22 teaching innovation projects. In her more than 20 years of dedicated university teaching, she has taught various and diverse subjects in different degrees of the Faculty of Sciences, being the coordinator in many of them, has participated in numerous teaching initiatives and research, prepared practices for both laboratories and computer classrooms, and developed numerous teaching materials.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (selection)



- MC Gallego et al. (2011) "Trends in frequency indices of daily precipitation over the Iberian Peninsula during the last century" *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 116 (D2) 80.
- F. J. Acero, J. A. García, and M. C. Gallego (2011) "Peaks-Over-Threshold Study of Trends in Extreme Rainfall Over the Iberian Peninsula" *Journal of Climate* 24. doi: 10.1175/2010JCLI3627.1.
- JM Vaquero, MC Gallego, IG Usoskin, GA Kovaltsov (2011) "Revisited sunspot data: A new scenario for the onset of the Maunder minimum" *The Astrophysical Journal Letters* 731 (2), L24.
- F Domínguez-Castro, JM Vaquero, MC Gallego et al. (2017) "Early meteorological records from Latin-America and the Caribbean during the 18th and 19th centuries" *Scientific data* 4, 170169.
- N. Bravo-Paredes, M.C. Gallego, J.M. Vaquero, R.M. Trigo (2021) "The catastrophic floods in the Guadiana River basin since 1500 CE" *Science of the Total Environment* 797, 149141.
- J.M. Vaquero, N. Bravo-Paredes, ..., M.C. Gallego (2021) "Recovery of early meteorological records from Extremadura region (SW Iberia): the "CliPastExtrem" (v1.0) database" *Geoscience Data Journal*. <https://doi.org/10.1002/gdj3.131>
- M.A. Obregón, M.T. Rodas, A.M.M. Farrona, F. Domínguez-Castro, M.C. Gallego, R. García-Herrera, J.M. Vaquero (2022) "On the value of early marine weather observations: the Malaspina expedition (1789-1794)" *Bulletin of the American Meteorological Society* 103, E1684–E1695. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-21-0051.1>
- N. Bravo-Paredes, M.C. Gallego, R.M. Trigo, and J.M. Vaquero (2023) "Earliest meteorological readings in San Fernando (Cádiz, Spain)" *Climate of the Past* 19, 1397–1408. <https://doi.org/10.5194/cp-19-1397-2023>
- F. Domínguez-Castro, M.C. Gallego, J.M. Vaquero, R. García Herrera, V. Corral, R.M. Marina Sáez, R.M. Trigo, R. Libonati, I. Noguera, A. El Kenawy, D. Peña Angulo, S.M. Vicente Serrano (2023) "The first systematic meteorological observations of the Americas (Recife, 1640-1642)" *Bulletin of the American Meteorological Society* 104(8), E1493–E1506. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-21-0269.1>
- Acero, F. J., Antón, M., Aparicio, A. J. P., Bravo-Paredes, N., Carrasco, V. M. S., Gallego, M. C., García, J. A., Núñez, M., Tovar, I., Vaquero-Martínez, J., and Vaquero, J. M. (2025) "The anomalously thundery month of June 1925 in southwest Spain: description and synoptic analysis" *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 25, 305–320, <https://doi.org/10.5194/nhess-25-305-2025>.

C.2. Congress

- J.M. Vaquero, F. Domínguez-Castro, M.C. Gallego, R. García-Herrera, R.M. Trigo. "Recovery of early instrumental meteorological data in the Iberian and former colonies context: a review". *Early Instrumental Meteorological Series*. University of Bern, Suiza. 6/2018
- M.C. Gallego and J.M. Vaquero "Great historical events of space weather from Spanish documents: a review". XXXth General Assembly of the International Astronomical Union. Vienna, Austria. 8/2018
- N. Bravo-Paredes, M.C. Gallego, J.M. Vaquero. "Are the Rogation Ceremonies in Extremadura Region a Good Proxy for the NAO Index?". 11º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG e XX Encontro Luso-Espanhol de Meteorologia. Cascais, Portugal. 3/2019
- N. Bravo Paredes, M. Antón, M.C. Gallego, M. Núñez, J.M. Vaquero. "Analysis of actinometric measurements for the period 1913-1923 in Cáceres (Spain)". XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Zaragoza, España. 7/2019
- M.C. Gallego, J.M. Vaquero, F. Domínguez-Castro, R. García-Herrera. "Early instrumental observations in Equatorial Guinea by the Urquiola sisters". XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Zaragoza, España. 7/2019

C.3. Research projects



- Eventos de interés para las ciencias de la Tierra y del Espacio en Extremadura a partir de sus documentos y prensa histórica IB20080, Junta de Extremadura - FEDER (IB20080). Jun 2021- Jun 2024. IPs: José Manuel Vaquero Martínez y María Cruz Gallego Herrezuelo
- Evaluación del clima histórico del suroeste de Iberia y sus forzadores, CGL2017-87917-P, Plan Nacional de I+D+i 2018-2020, IPs: José Manuel Vaquero Martínez y María Cruz Gallego Herrezuelo
- Caracterización del clima del pasado reciente usando archivos y bibliotecas de Extremadura, IB16127, Junta de Extremadura – FEDER 03/06/2017 - 02/06/2020, IP: José Manuel Vaquero Martínez
- Grandes Eventos de Máximos y Mínimos de Actividad Solar, AYA2014-57556-P, Ministerio de Economía y Competitividad 01/01/2015 - 31/12/2017, IP: José Manuel Vaquero Martínez
- Estudio de la variabilidad de los sucesos de precipitación extrema en la región extremeña, IB10077, Junta de Extremadura – FEDER 30/12/2010 - 29/12/2013, IP: María Cruz Gallego Herrezuelo
- Estudio de la variabilidad de extremos de precipitación en la Península Ibérica, CGL2011-25609, Plan Nacional de I+D+i 01/01/2012 - 31/12/2012, IP: María Cruz Gallego Herrezuelo
- Avances en la reconstrucción de la actividad solar, AYA2008-04864/AYA, Ministerio de Ciencia e Innovación 2009-2011, IP: José Manuel Vaquero Martínez

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- Academic Secretary of the Faculty of Science of the UEx from 7 April 2011 to 11 May 2015.
- Secretary of the Local Section of the Royal Spanish Society of Physics since December 2013.
- “Juan Jesús Morales” Award (6th edition) for Young Scientists (Faculty of Science, UEx, 2009).
- Member of the Observatorio Extremeño de Cambio Climático de la Junta de Extremadura since February 2021.
- 4 six-year periods of research activity recognized and 5 five-year periods of teach activity recognized.
- Director of the University Research Institute for Water, Climate Change, and Sustainability since December 2024.
- Coordinator of the 'Teaching and Dissemination in Physics Innovation Group (TeachPhys)' since July 2022.
- “Micrometeorite recovery device” Inventors: J.M. Vaquero, M.C. Gallego and I. Tovar; Application No.: ES 1 280 166 U; Priority country: Spain; Priority date: 27/10/2021; Holder entity: University of Extremadura.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	M ^a Teresa		
Family name	De Castro Rodríguez		
e-mail	mdecastro@uvigo.gal	URL Web https://ephyslab.uvigo.es/drama-teresa-de-castro/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-6443-3620		

(*) *Mandatory*

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	26/10/2021		
Institution	Universidade de Vigo		
Department/Center	Applied Physics Department. Faculty of Sciences		
Country	Spain		
Key words	Renewable Energies, Climate Change		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
03/12/2010-25/10/2021	Associated Professor
29/06/2006-02/10/2010	Contracted Doctoral Professor

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
European Physics PhD	Universidad de Santiago de Compostela	1998

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

Currently, I lead the Competitive Reference Group of the Xunta de Galicia, Ephyslab (<https://ephyslab.uvigo.es/>), part of the Marine Research Center (CIM, <https://cim.uvigo.gal/>) at the University of Vigo, the only center in the Galician University System (CIGUS) dedicated to marine studies. EPhysLab is a multidisciplinary Earth Science research group comprising about 30 people, including 8 professors, 1 associate professor and 9 postdoctoral fellows. I am full professor since 2021 with teaching activities experience at different degrees (Physics, Environmental Science), Masters (Master in Climate Sciences: Meteorology, Physical Oceanography, and Climate Change and Interuniversity Master in Oceanography) and, Doctorate programs (Campus da Auga). I have served on CIM's management committee (2019–2021) and now, I am part of its scientific committee. Previously, I was Deputy Dean of the Faculty of Science (2009–2012), coordinator of the Master in Climate Sciences (2011–2015), and I am member of the academic committees for the Interuniversity Master in Oceanography (since 2015) and the international doctorate program Campus do Mar (since 2012).

With a background in physics, I have over 25 years of experience in environmental sciences and 6 recognized research evaluation periods, focusing on climate change impacts and renewable energy, aligned with Europe Horizon's Cluster 5 (Climate, Energy, and Mobility) and Cluster 6 (Food, Bioeconomy, Natural Resources, and Environment). I have published over 130 peer-reviewed articles, with an H-index of 40 and 4,220 citations (SCOPUS). My multidisciplinary work integrates physical oceanography, marine biology, ecology, engineering, economics, computer science, and law. Key contributions include high-resolution future projections of atmospheric and oceanic variables using downscaling models like WRF, WWIII, and SWAN. My research has addressed (a) climate change impacts on marine renewable energy resources, including economic and legal aspects; (b) designing efficient and resilient

marine energy harvesting devices, combining high-resolution atmospheric and oceanic modeling with numerical resolution methods like DualSPHysics (<https://dual.sphysics.org/>); (c) studying climate change effects on coastal upwelling and marine heatwaves, and their impacts on marine ecology, with emphasis on commercially significant species along the Galician coast and (d) assessing climate change impacts on riverine flooding.

I have contributed to 53 projects (local, regional, national and European) serving as Principal Investigator in 6. These projects have fostered collaborations and synergies with research groups across Europe, the United States, Brazil, and China. I have also transferred knowledge through contracts with companies (Norcontrol, Astilleros y Construcciones Lagoa, and Naturgy), universities (Rey Juan Carlos University and the Polytechnic University of Catalonia), and technological centers (Mexico's National Institute for Nuclear Research and TRAGSATEC).

My research outputs are published in open-access formats, archived in repositories such as INVESTIGO, and disseminated through conferences, press, and social media. My work has informed policy documents like the IPCC AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability report and is widely cited by research centers and universities worldwide.

Additionally, I have reviewed numerous international journals, evaluated national project proposals (e.g., Torres Quevedo), and served on national evaluation commissions. Currently, I am editing two thematic special issues.

I have organized R&D activities (conferences and workshops) related to physical oceanography and I have participated in different scientific dissemination activities. I have also participated in various projects aimed at the scientific literacy of citizens and I am very active in providing information to the broader public on climate change issues through the press, informative videos, talks and social media. Since 2018, I have participated in gender activities such as "EXXperimenta en femenino" to encourage the interest of young women in science.

My mentoring work includes supervising seven doctoral theses in both Spain and Portugal. My former PhD students have secured prestigious public contracts (e.g., Xunta de Galicia, Juan de la Cierva, Ramón y Cajal) and remain active in oceanographic research, leading their own projects, with one attaining the rank of Full Professor.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

[1] R. Varela, M. deCastro, X. Costoya, J.M. Dias, M. Gómez-Gesteira, 2024. Influence of the canary upwelling system on SST during the unprecedented 2023 North Atlantic marine heatwave. *Science of the Total Environment* 949, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175043> . IF: 8.2

[2] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, D. Carvalho, M. Gómez-Gesteira, 2024. Wake effect impact on the levelized cost of energy in large floating offshore wind farms: A case of study in the northwest of the Iberian Peninsula. *Energy* 304 (2024) 132159 <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.132159> . IF: 9.

[3] M. deCastro, G. Lavidas, B. Arguilé-Pérez, P. Carracedo, N.G. deCastro, X. Costoya, M. Gómez-Gesteira, 2024. Evaluating the economic viability of near-future wave energy development along the Galician coast using LCoE analysis for multiple wave energy devices. *Journal of Cleaner Production* 463 (2024) 142740 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142740> . IF:9.7.

[4] M. deCastro, B. Arguilé-Pérez, A. S. Ribeiro, X. Costoya, D. Carvalho, M. Gómez-Gesteira, 2024. Different approaches to analyze the impact of future climate change on the exploitation of wave energy. *Renewable Energy* 220, 119569 <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.119569> . IF: 8.7.

[5] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, D. Insua-Costa, M. Senande-Rivera, M. Gómez-Gesteira, 2023. : Downscaling CMIP6 climate projections to classify the future offshore wind energy resource in the Spanish territorial waters. *Journal of Cleaner Production* 433, 139860 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139860> . IF 11.1.

[6] B. Arguilé-Pérez, A. S. Ribeiro, X. Costoya, M. deCastro, M. Gómez-Gesteira, 2023. Suitability of wave energy converters in northwestern Spain under the near future winter wave climate. *Energy* 278, 127957 <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.127957> . IF: 8.857.

- [7] R. Varela, M. deCastro, J. M. Dias, M. Gómez-Gesteira, 2023. Coastal warming under climate change: Global, faster and heterogeneous. *Science of the Total Environment* 886, 164029 <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164029> . IF: 10.7.
- [8] X. Costoya, M. deCastro, D. Carvalho, M. Gómez-Gesteira, 2023. Assessing the complementarity of future hybrid wind and solar photovoltaic energy resources for North America. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 173 113101, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.113101> . IF: 16.799.
- [9] M. deCastro, S. Salvador, M. Gómez-Gesteira, X. Costoya, D. Carvalho, F.J. Sanz-Larruga, L. Gimeno, 2019. Europe, China and the United States: Three different approaches to the development of offshore wind energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 109, 55-70 <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.04.025> . IF: 12.110.

C.2. Congress.

- [1] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, B. Arguilé Pérez, and M. Gómez-Gesteira. Levelized cost of energy and wake effect across diverse designs of floating offshore wind farms within the areas specified by the Spanish maritime spatial planning. 6th International Conference on Energy and Environment, ICEE 2024. Guimaraes (Portugal). Oral presentation.
- [2] B. Thomas, X. Costoya, M. deCastro, D. Insua-Costa, M. Senande-Rivera, and M. Gómez-Gesteira. Downscaling CMIP6 climate projections to classify the future offshore wind energy resource and calculate the Levelized Cost of Energy of various wind farm designs in the Spanish territorial waters. EGU General Assembly 2024. Viena (Austria). Oral presentation.
- [3] B. Arguilé-Pérez, A. Ribeiro, X. Costoya, M. deCastro, M. Gómez-Gesteira. Suitability of wave energy convertes to future winter sea conditions in Northwestern Spain. WECANET A pan-European Network for Marine Renewable Energy with focus on wave energy. WECANET COST Action CA17105. Ghent (Belgium). Oral presentation.
- [4] I. Martínez-Estévez, B. Tagliaferro, J. Domínguez, C. Altomare, M. deCastro, A. Crespo, M. Gómez-Gesteira. Present and future functionalities of DualSPHysics code to simulate wave energy converter systems: design and implementation through coupling techniques. WECANET A pan-European Network for Marine Renewable Energy with focus on wave energy. WECANET COST Action CA17105. Ghent (Belgium). Oral presentation.
- [5] M. Des, M. deCastro; M. C. Sousa; M. Gómez-Gesteira. Impact of Climate change on four socioeconomically important bivalves in Rias Baixas, Galicia. VI Expanding Ocean Frontiers Conference (EOF 2021). Barcelona (España). Oral presentation.
- [6] M. Des, M. deCastro; M. C. Sousa; M. Gómez-Gesteira. NW Iberian, coastal and estuarine temperature projections. Global changes in estuarine and coastal systems functioning: innovative approaches and assessment tools. CHEERS. Bordeaux (France). Oral presentation.
- [7] A. Ribeiro; M. deCastro; M. Gómez-Gesteira X. Costoya; J.M. Días. Classification of wave energy resources for the Atlantic coast of the Iberian Península over the 21st century. Wecanet. A pan- European Network for Marine Renewable Energy with a focus on wave energy. WECANET COST Action CA17105. General Assembly 2019. Porto (Portugal). Oral presentation.
- [8] M. Des; M.C. Sousa; M. deCastro; M. Gómez-Gesteira. Analysis of Miño Plume Intrusion into the Ria de Vigo through in situ and numerical modelling. VI International Symposium on Marine Science. Vigo (Spain). Oral presentation.
- [9] D. Fernández-Nóvoa; X. Costoya; M. deCastro; M. Gómez-Gesteira. Influence of Adour River discharges on thermohaline characteristics of the adjacent coastal ocean. XVI International Symposium on Oceanography of the Bay of Biscay (ISOBAY). Vigo (Spain). Oral presentation.
- [10] D. Fernández-Nóvoa; X. Costoya; L. Rodríguez-Díaz; M. deCastro; M. Gómez-Gesteira. Influence of the Mississippi and Atchafalaya River plumes on sea surface temperature patterns. V Encuentro de Oceanografía Física (EOF). Vigo (Spain). Oral presentation.

C.3. Research projects.

- [1] RISC_PLUS: Resiliencia frentes a los Riesgos de Inundaciones y Sequías derivados del impacto del Cambio Climático en las Cuencas Internacionales de los ríos Miño y Limia: Prevención, Preparación y Digitalización (0031_RISC_PLUS_6_E, [Pag 3 de 4](https://risc-</p></div><div data-bbox=)

plus.eu/risc_plus/). INTERREG-POCTEP. 2023- 2027, 1207536 €. PI. R. Gómez- Gesteira (Universidade de Vigo). Team member.

[2] CAPTA: Neutralidad climática: papel del Carbono Azul en la costa de Portugal y Galicia. <https://cetmar.org/projects/capta/>. INTERREG-POCTEP. 2023- 2027, 1258322 €. PI. R. Gómez- Gesteira (Universidade de Vigo). Team member.

[3] " Programa de consolidación e estruturación de unidades de investigación competitivas. (ED431C 2021/44). Xunta de Galicia. 2021- 2024, 280000 €. PI: **M^a Teresa de Castro Rodríguez.**

[4] "RECOBI" Resiliencia de bivalvos comerciales frente al cambio climático (TED2021-129524B-I00 CLAVE: N) Ministerio de Ciencia e innovación. 01/12/2022- 30/11/2024, 247250 €. Team member.

[5] "Reforma institucional e fortalecemento das capacidades do sistema nacional de ciencia, tecnoloxía e innovación" e liña de investimento I1"Plans complementarios coas Comunidades Autónomas" do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia da economía española (PRTR). Ref. Ciencias Mariñas- MRR0. Programa financiado con fondos Next Generation UE/MRR 17. 1/07/2022- 30/09/2025, 1256.684 € PI: **M^a Teresa de Castro Rodríguez.**

[6] SURVIWEC, Supervivencia de dispositivos captadores de energía de las olas" (PID2020-113245RB-I00). Ministerio de Ciencia e innovación. 01/09/2021- 31/08/2024, 181.500 €. PI1 Alejandro J. Cabrera Crespo PI2: **M^a Teresa de Castro Rodríguez.**

[7] "SAFE, Supervivencia de Aerogeneradores Flotantes " (PID2020-113245RB-I00). <https://ephyslab.uvigo.es/safe/>. Ministerio de Ciencia e innovación. TED2021-129479A-I00. PI1: X. Costoya, PI2: J.M. Domínguez. 01/12/2022 - 31/08/2024, 101.200 €. Team member.

[8] RISC-ML (0034_RISC_ML_6_E). Prevención de Riesgos de Inundaciones y Sequías en la Cuenca Internacional del Miño-Limia. EU. INTERREG-POCTEP 2014-2020. Entidad financiadora: UE FEDER. From 01/07/2015 to 31/12/2021. 449.821,87€. PI: R. Gómez Gesteira (Universidade de Vigo). Team member.

[9] MarRISK (0262_MARRISK_1_E). EU INTERREG-POCTEP 2014-2020. UE FEDER. From 01/01/2015 to 31/06/2021. 477.290,62€. PI: R. Gómez Gesteira. Team member.

[10] Forzamientos y procedencia de los aportes sedimentarios en las rías de Vigo y Muros como base de un modelo de Transporte: la pluma del Miño, el upwelling y las fuentes locales. (CGL2015-66681-R). Ministerio de Economía y Competitividad. From 01/01/2016 to 31/12/2018, 96.800€. PI1: A. M^a. Bernabeu Tello, PI2: **M^a Teresa de Castro Rodríguez.**

C.4. Contracts, technological or transfer merits.

[1] Activity: Migration and adaptation of hydraulic models for floodplain studies in the Miño-Sil Basin to the open-source software IBER. Contracting entity: TRAGSATEC (GRUPO TRAGSA) (182.000€), 2024.

[2] Activity: Numerical simulations to assess breakwater performance and risks with/out maintenance interventions. Contracting entity: UPC (20000 €), 2022-2023.

[3] Activity: Development of two complex modules based on a multifaceted mathematical formalism within the mixture model framework, using the DualSPHysics basic SPH code. Contracting entity: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares de México (101776,24 €), 2021.

[4] Activity: Development of high-resolution hydrodynamic numerical models of temperature and salinity under different climate change scenarios. Contracting entity: Rey Juan Carlos University (5400€), 2021.

[5] Activity: Estudio el impacto climático PV en México y Chile. Contracting entity: Acciona Energía SA (20000), 2020-2021.

[6] Activity: Climate Change, Environment, and Energy Efficiency in the Maritime-Fishing Sector. Contracting entity: Instituto para el crecimiento sostenible de la empresa S.L. (6200 €), 2018-2019.