

## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

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

Fecha del CVA	11/01/2024
---------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M <sup>a</sup> Pilar		
Apellidos	Castro García		
Sexo (*)	F	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	14/10/1980
DNI, NIE, pasaporte	09434590J		
Dirección email	castromaria@uniovi.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7278-3847">https://orcid.org/0000-0002-7278-3847</a>		

\* datos obligatorios

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Contratado Doctor		
Fecha inicio	11/10/2021		
Organismo/ Institución	Universidad de Oviedo		
Departamento/ Centro	Departamento de Energía		
País	España	Teléfono	666 90 46 50
Palabras clave	Energía, solar, geotérmica, análisis, no destructivo		

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

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
11/10/2016-09/07/2021	Ayudante Doctor/ Universidad de Oviedo/cambio de figura contractual
15/12/2017-29/12/2017	Permiso matrimonio/ Universidad de Oviedo
01/04/2017-28/04/2017	Permiso de lactancia/ Universidad de Oviedo
10/12/2016-31/03/2017	Permiso de maternidad/ Universidad de Oviedo
21/11/2016-09/12/2016	Permiso retribuido Estado de gestación/ Universidad de Oviedo
13/09/2016-11/10/2016	Profesor laboral de interinidad/ Universidad de Oviedo/cambio de figura contractual
01/09/2013-31/08/2016	Profesor asociado (LOU) tipo 3/cambio de figura contractual
01/06/2013-31/07/2015	Profesora asociada/Universidad Internacional de la Rioja/cambio de figura contractual

01/04/2013-01/06/2014	Profesora ayudante/Universidad Internacional de la Rioja//cambio de figura contractual
01/09/2010-31/08/2012	Profesora en prácticas/ Universidad de Oviedo/fin de beca predoctoral
17/03/2022-05/10/2023	Secretaria Académica de la Escuela Politécnica de Mieres/motivos personales

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Ingeniera de Minas	Universidad de Oviedo	2007
Tesis	Universidad de Oviedo	2012

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”**

M<sup>a</sup> Pilar Castro García tiene tres líneas de investigación:

- 1) Método de análisis no destructivo usando sensores basados en espectroscopia y activación neutrónica.
- 2) Eficiencia energética y el uso sostenible de recursos naturales.
- 3) Energía solar térmica y fotovoltaica.

Entre 2008 y 2012 he disfrutado de una beca Predoctoral Severo Ochoa.

Durante este periodo he analizado de forma teórica y prácticamente, las técnicas no destructivas en muestras geológicas y geotécnicas. Posteriormente, he estudiado la viabilidad teórica de diferentes técnicas de activación neutrónica y de espectroscopía.

Otra línea de investigación en la que trabajo tiene por objetivo determinar las propiedades térmicas del subsuelo (conductividad térmica, capacidad volumétrica calorífica y difusividad térmica), tanto, en el laboratorio, como in-situ usando distintos tipos de sensores ópticos. Y finalmente, trabajo en una línea de investigación centrada en la aplicación práctica de paneles solares térmicos y fotovoltaicos. Este tipo de paneles solares son profusamente utilizados en las farolas de iluminación urbana y en dispositivos autónomos de registro medio-ambiental. Relacionado con esta temática he publicado dos libros de divulgación docente con el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo y ha participado en el 2nd International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (IRCSEEME), Mieres, Spain, 25–27 July 2018, cuyo resultado fue una publicación en la revista Internacional Proceedings.

Actualmente, Pilar tiene un sexenio de investigación, y pedirá el segundo en el presente año 2024. Asimismo, tiene 4 trienios y dos quinquenios.

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citas y el promedio por año

- M<sup>a</sup> Pilar Castro García (2015). Tablas sobre fundamentos de la radiación solar. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo (Ediuno). ISBN 978-84-16046-73-7

- M<sup>a</sup> Pilar Castro García (2021). *Tablas y gráficos sobre fundamentos de la radiación solar*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo (Ediuno). ISBN 978-84-18324-25-3
- (1/4) M.P. Castro García (AC); G.Marcos-Robredo; M.A Rey-Ronco; T. Alonso Sánchez. 2018. Determining the Thermal Diffusivity of the Ground from an Experimental Geothermal Borehole. 2nd International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (IRCSEEME), Mieres, Spain, 25–27 July 2018. Proceedings. 2-1435, pp.1-3. ISSN 2504-3900. <https://doi.org/10.3390/proceedings2231435>
- (2/4) D.Arias-Penas; M.P. Castro García (AC); M.A Rey-Ronco; T.Alonso-Sánchez. (2015). Determining the thermal diffusivity of the ground based on subsoil temperatures. Preliminary results of an experimental geothermal borehole study Q-Thermie-Uniovi. Geothermics. Elsevier. 54, pp.35-42. ISSN 0375-6505. <https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2014.10.006> Web of Science, Geosciences, Multidisciplinary, Q2 (38/88). JCR:2,323, citations: 13
- (1/4) Sánchez-Alonso T., Castán-Fernández C., Marcos-Robredo G. Castro-García M.P (AC); Rey-Ronco M.A, Alonso Sánchez T. (2023). Apparatus Development for the Measurement of the Thermal Conductivity of Geothermal Backfill Materials. *Inventions*. MDPI. 8-1, 30 pp.1-17. <https://doi.org/10.3390/inventions8010030>. Web of Science, Q1 (35/178). JCR: 3,4 Engineering, multidisciplinary, citations: 0
- (3/5) Castán-Fernández C.; Marcos-Robredo G., Castro-García (AC); M.P; Rey-Ronco M.A, Alonso-Sánchez T. (2022). Development of a dry mortar with nanosilica and different types of industrial waste for the application in borehole heat exchangers. *Construction and Building Materials*. Elsevier. 359, pp.129511-129511. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.129511> Web of Science, Construction & building technology, Q1 (7/68), JCR: 1,43, citations:1
- (3/4) Marcos-Robredo G.; Rey-Ronco M.A; Castro-García M.P (AC); Alonso-Sánchez T. 2022. A Device to Register Temperature in Boreholes in Northwest Spain for Geothermal Research. *Sensors*, MDPI. 22-13, pp.1-29. <https://doi.org/10.3390/s22134945>. Web of Science, Engineering, electrical & electronic, Q2 (100/275). Citations: 1
- (2/2) Sánchez Álvarez S.; Castro García M.P (AC). 2018. Software for Obtaining the Solar Coverage of a Solar Thermal Energy Installation for Domestic Hot Water Supply by Applying the f-Chart. Proceedings. 2-1449, pp.1-3. ISSN 2504-3900. <https://doi.org/10.3390/proceedings2231449>
- (2/4) Marcos Robredo G.; Castro-García M.P (AC); Rey-Ronco M.A.; Alonso-Sánchez T. (2018). Determination of the Theoretical Spectrum of Gamma Emission Generated by DGNA in Samples of Ashes of Thermal Power Plants. Proceedings. 2-1460, pp.1-4. ISSN 2504-3900. <https://doi.org/10.3390/proceedings2231460>
- (2/4) Marcos-Robredo G., Castro-García M.P. (AC), Rey-Ronco M.A, Alonso-Sánchez T. (2023). Thermal diffusivity in the subsoil: A case study in the Asturias (Northern Spain). *Energies* 2023, 16, 8108. <https://doi.org/10.3390/en16248108>. Web of Science, Energy & fuels, Q3 (80/119)
- (1/3 )Castro-García M.P (AC); Ronco-Rey M.A., Alonso-Sánchez T. (2014) New Models for carrying out cyclic neutron activation. Discussion of the theoretical response. *Journal of Physics: Conference Series*, 549. [10.1088/1742-6596/549/1/012007](https://doi.org/10.1088/1742-6596/549/1/012007) Journal of Physics: Conference Series. Scimago, 0,264 (SJR). Web of Science, citation: 2
- (1/3 )Castro-García M.P (AC); Ronco-Rey M.A., Alonso-Sánchez T. (2014). Device and software used to carry out cyclic neutron activation analysis, [10.1088/1742-6596/549/1/012006](https://doi.org/10.1088/1742-6596/549/1/012006) Journal of Physics: Conference Series, 549. Scimago 0,264

- Ronco-Rey M.A., Castro-García M.P (AC); Marcos-Robredo G., Alonso-Sánchez T. (2020) Study of shallow subsoil temperature and its relationship to thermal diffusivity. *Geothermics*, 86, pp. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2020.101821> Web of Science, Geosciences, Multidisciplinary, Q1 (25/200 JCR: 3.682,), citations:5

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

M<sup>a</sup> Pilar Castro García. *Procedimiento para la certificación energética de edificios*. 2as Jornadas de Investigación, Desarrollo e Innovación en Ingeniería Civil. Universidad de Oviedo. 2018. España. Participativo - Póster. Jornada.

M<sup>a</sup> Pilar Castro García. *Rehabilitación Energética en Edificios*. 1as Jornadas de investigación, desarrollo e innovación en ingeniería civil. Universidad de Oviedo. 2017. España. Participativo - Póster. Jornada

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

- 2018-2020 GEAM. Ayudas a organismos públicos de investigación para apoyar la actividad que desarrollen sus grupos de investigación en el Principado de Asturias en el período 2018-2020. IP: Nerea Bordel García. (Universidad de Oviedo). 01/01/2018-31/10/2020. Miembro de equipo.
- MINECO-17-CTQ2016-77887-C2-1-R. Desarrollo de técnicas espectroscópicas para la determinación en línea de elementos minoritarios en plantas de desulfuración de centrales térmicas. Ayudas a organismos públicos de investigación para apoyar la actividad que desarrollen sus grupos de investigación en el Principado de Asturias en el período 2016-2020. IP: Jorge Pisonero Castro. (Universidad de Oviedo). 30/12/2016-20/09/2020. Miembro de equipo.
- FC-15-GRUPIN 14-040. Grupo Multidisciplinar de espectroscopía aplicada. Ayudas a organismos de investigación públicos para los grupos de investigación que desarrollen su actividad en el Principado de Asturias durante el período 2014-2017.. IP: Nerea Bordel García. (Consejería de Economía y Empleo del Ppdo. de Asturias). 31/12/2014-31/12/2017. Miembro de equipo.
- GRUPINN 14-040. Grupo Multidisciplinar en Espectrometría Aplicada GRUPINN 14-040. Bordel. (Universidad de Oviedo). 01/01/2014-01/12/2017.

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.