

| | |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 30/03/2023 |
|---------------|------------|

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Nombre | Rafael | | |
| Apellidos | Caballero Flores | | |
| Sexo | | Fecha de Nacimiento | |
| DNI/NIE/Pasaporte | | | |
| URL Web | | | |
| Dirección Email | | | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0001-9736-4422 | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------|--|
| Puesto | Profesor Titular de Universidad | | |
| Fecha inicio | 2022 | | |
| Organismo / Institución | Universidad de Sevilla | | |
| Departamento / Centro | | | |
| País | | Teléfono | |
| Palabras clave | | | |

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

| Periodo | Puesto / Institución / País |
|-------------|---|
| 2021 - 2022 | Profesor Contratado Doctor / Universidad de Sevilla |
| 2021 - 2021 | Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Sevilla |
| 2016 - 2021 | Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Oviedo |
| 2015 - 2016 | Contrato de Investigación / Universidad de Oviedo |
| 2014 - 2015 | Becario Postdoctoral / Universidad Pública de Navarra |
| 2014 - 2015 | Contrato de Investigación / Universidad Pública de Navarra |
| 2013 - 2013 | Contrato de Investigación / Universidad de Oviedo |
| 2012 - 2013 | Contrato de Investigación / Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux (ICMCB-CNRS) |
| 2012 - 2012 | Contrato de Investigación / Universidad de Oviedo |
| 2007 - 2011 | Doctorando / Universidad de Sevilla |

A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad / País | Año |
|---|------------------------|------|
| Ciencia de los Materiales (RD 56/2005) | Universidad de Sevilla | 2011 |
| Máster Oficial en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales | Universidad de Sevilla | 2008 |
| Licenciado en Física | Universidad de Sevilla | 2006 |

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

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

- Artículo científico.** J.S. Blázquez; R. Caballero-Flores; A.F. Manchón-Gordón; J.M. Borrego; C.F. Conde. (2/5). 2023. A practical analysis for decelerated growth processes to get physically meaningful kinetic parameters from classical nucleation and growth theory despite of overgrowth Journal of Non-Crystalline Solids. 610-122305.

- 2 **Artículo científico.** M. Salaheldeen; V. Vega; R. Caballero-Flores; V. M. Prida; A. Fernández. (3/5). 2019. Influence of nanoholes array geometrical parameters on magnetic properties of Dy-Fe antidot thin films *Nanotechnology*. 30-45, pp.455703. ISSN 0957-4484. WOS (5) <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ab36cc>
- 3 **Artículo científico.** M. Méndez; V. Vega; S. González; R. Caballero-Flores; J. García; V. M. Prida. (4/6). 2018. Effect of Sharp Diameter Geometrical Modulation on the Magnetization Reversal of Bi-Segmented FeNi Nanowires *Nanomaterials*. 8-595. ISSN 2079-4991. WOS (13) <https://doi.org/10.3390/nano8080595>
- 4 **Artículo científico.** R. Caballero-Flores (AC); V. Sánchez-Alarcos; V. Recarte; J.I. Pérez-Ladazábal; C. Gómez-Polo. (1/5). 2016. Latent heat contribution to the indirect determination of the magnetocaloric effect in magnetic shape memory alloys *Journal of Physics D: Applied Physics*. 49, pp.205004. ISSN 0022-3727. WOS (6) <https://doi.org/10.1088/0022-3727/49/20/205004>
- 5 **Artículo científico.** V. Sánchez-Alarcos; J.I. Pérez-Ladazábal; V. Recarte; et al; R. Caballero-Flores; J.A. Rodríguez-Velamazán. (5/9). 2016. Mechanically induced disorder and crystallization process in Ni-Mn-In ball-milled alloys *Journal of Alloys and Compounds*. 689, pp.983-991. ISSN 0925-8388. WOS (10) <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.08.068>
- 6 **Artículo científico.** J. García; V.M. Prida; V. Vega; W.O. Rosa; Caballero-Flores, R.; L. Iglesias; B. Hernando. (5/7). 2015. 2D and 3D ordered arrays of Co magnetic nanowires *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 383, pp.88-93. ISSN 0304-8853. WOS (22) <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.165>
- 7 **Artículo científico.** Caballero-Flores, R. (AC); L. González-Legarreta; W.O. Rosa; et al; B. Hernando. (1/12). 2015. Magnetocaloric effect, magnetostructural and magnetic phase transformations in Ni_{50.3}Mn_{36.5}Sn_{13.2} Heusler alloy ribbons *Journal of Alloys and Compounds*. 629, pp.332-342. ISSN 0925-8388. WOS (19) <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.12.099>
- 8 **Artículo científico.** L. González-Legarreta; D. González-Alonso; W.O. Rosa; Caballero-Flores, R.; J.J. Suñol; J. González; B. Hernando. (4/7). 2015. Magnetostructural phase transition in off-stoichiometric Ni-Mn-In Heusler alloy ribbons with low In content *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 383, pp.190-195. ISSN 0304-8853. WOS (9) <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.152>
- 9 **Capítulo de libro.** Javier García; Miguel Méndez; Silvia García; Víctor Vega; Caballero-Flores, R.; Víctor Manuel de la Prida. (5/6). 2020. Electrochemical methods assisted with ALD for the synthesis of nanowires *MAGNETIV NANO-AND MICROWIRES 2nd EDITION DESIGN - SYNTHESIS, PROPERTIES AND APPLICATIONS*. Elsevier. pp.21-60. ISBN 978-0-08-102832-2.
- 10 **Capítulo de libro.** L. González-Legarreta; Caballero-Flores, R.; W.O. Rosa; et al;. (2/9). 2016. Heusler Alloy Ribbons: Structure, Martensitic Transformation, Magnetic Transitions, and Exchange Bias Effect *NOVEL FUNCTIONAL MAGNETIC MATERIALS FUNDAMENTAL APPLICATIONS*. Springer. pp.83-114. ISSN 0933-033X, ISBN 978-3-319-26104-1. WOS (4) <https://doi.org/10.1007/978-3-319-26106-5>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PAPI-19-EMERG-21, Ayudas Proyectos Emergentes (COMPETITIVO). Universidad de Oviedo. Rafael Caballero Flores. (Universidad de Oviedo). 01/01/2019-31/12/2019. Investigador principal.
- 2 **Proyecto.** PAPI-19-GR-2011-0046, Ayudas a Mantenimiento de Grupos de Investigación (COMPETITIVO). Universidad de Oviedo. Víctor Manuel de la Prida Pidal. (Universidad de Oviedo). 01/01/2019-31/12/2019. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** MAT2016-76824-C3-3-R, Diseño de nanohilos magnéticos para su uso en tecnologías limpias (COMPETITIVO). Ministerio de Economía y Competitividad. Víctor Manuel de la Prida Pidal. (Universidad de Oviedo). 30/12/2016-29/12/2019. Miembro de equipo.

- 4 **Proyecto.** SV-PA-16-RIS3-1, Membranas nanoporosas bioácidas con actividad inhibidora de la formación de biofilms en puntos críticos del proceso de producción de la industria láctea (COMPETITIVO). Universidad de Oviedo. Felipe Lombo Brugos. (Universidad de Oviedo). 30/12/2016-29/12/2019. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** MAT2013-48054-C2-2-R, Nanohilos magnéticos y sus redes tridimensionales para tecnologías avanzadas (COMPETITIVO). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Víctor Manuel de la Prida Pidal (U.O.). (Universidad de Oviedo). 01/06/2016-31/05/2017. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto.** FC-15-GRUPIN14-085, Magnetismo de Materiales y Nanomateriales (COMPETITIVO). Principado de Asturias. Blanca Hernando Grande. (Universidad de Oviedo). 01/10/2015-13/04/2016. Contrato Laboral.
- 7 **Proyecto.** IIM14244.R11, Modelo de viticultura de precisión basado en dispositivos TIC de bajo coste para la monitorización del estado hídrico (COMPETITIVO). Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo. Gobierno de Navarra. José Ignacio Pérez de Landazábal Berganzo. (Universidad Pública de Navarra). 01/10/2014-31/12/2015. 333.234,44 €. Miembro de equipo.
- 8 **Proyecto.** P10-FQM-6462, Materiales magnéticos blandos: su optimización para un uso eficiente de la energía (COMPETITIVO). Junta de Andalucía. Alejandro Conde Amiano. (Universidad de Sevilla). 15/03/2011-31/12/2014. Miembro de equipo.
- 9 **Proyecto.** MAT2010-20537, Propiedades termomagnéticas de materiales y optimización de su eficiencia energética (COMPETITIVO). Ministerio de Economía y Competitividad. Alejandro Conde Amiano. (Universidad de Sevilla). 01/01/2011-30/06/2014. Miembro de equipo.
- 10 **Proyecto.** SV-PA-13-ECOEMP-47, Aleaciones con memoria de forma activada por campo magnético micro- y nanoescala (COMPETITIVO). Principado de Asturias. María Luisa Sánchez Rodríguez. (Universidad de Oviedo). 01/10/2013-31/12/2013. Contrato Laboral.
- 11 **Proyecto.** ANR-10-STKE-0008, Nouveaux matériaux à effet magnétocalorique géant autour de la température ambiante et applications à la réfrigération magnétique (MAGCOOL) (COMPETITIVO). Agence Nationale de la Recherche (France). Afef Kedous-Lebouc. (Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux (ICMCB-CNRS)). 17/09/2012-16/09/2013. Contrato Laboral.
- 12 **Proyecto.** FC-11-COF11-15, Arreglos ordenados de nanohilos y antidots: Propiedades magnetocalóricas y termoeléctricas (COMPETITIVO). Principado de Asturias. Víctor Manuel de la Prida Pidal. (Universidad de Oviedo). 01/01/2012-31/08/2012. Contrato Laboral.
- 13 **Proyecto.** MAT2007-68227, Microestructura y propiedades magnéticas de aleaciones amorfas, nanocristalinas y nanopulvos (COMPETITIVO). Ministerio de Ciencia e Innovación. Alejandro Conde Amiano. (Universidad de Sevilla). 01/10/2007-31/12/2010. Miembro de equipo.
- 14 **Proyecto.** P06-FQM-01823, Microestructura, propiedades magnéticas y aplicaciones de aleaciones amorfas y nanocristalinas (COMPETITIVO). Junta de Andalucía. Alejandro Conde Amiano. (Universidad de Sevilla). 13/04/2007-12/04/2010. Doctorando.
- 15 **Proyecto.** CIT-420000-2008-9, Sistema de refrigeración magnética: optimización de materiales y diseño de un dispositivo (COMPETITIVO). Ministerio de Ciencia e Innovación. Alejandro Conde Amiano. (Universidad de Sevilla). 01/01/2008-31/12/2008. Miembro de equipo.