

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Fecha	23/02/2021
--------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Mónica Campo Gómez		
DNI/NIE/pasaporte	02543298G	Edad	45 años
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-2549-2016	
	Código Orcid	0000-0002-4333-5236	
	Scopus:	8346315300	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Rey Juan Carlos		
Dpto/Centro	Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología		
Dirección	c/ Tulipán s/n 28933 Móstoles. Madrid		
Teléfono	914884649 629524930	correo electrónico	monica.campo@urjc.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	05/07/2010
Espec. cód. UNESCO	3312		
Palabras clave	Grafeno; Nanotubos de Carbono; Procesado de materiales compuestos: nanocomposites y multiescalares; Comportamiento a Desgaste; Recubrimientos: procesado. caracterización y propiedades; Fabricación Aditiva o Impresión 3D.		

A.2. Formación académica

Título	Universidad	Año
Doctora por la universidad Rey Juan Carlos	Universidad Rey Juan Carlos (Madrid)	2005
Licenciada en Químicas	Universidad Complutense (Madrid)	2000

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

- Número de sexenios de investigación: 3 (último concedido 2013-2019)
- Número de tesis dirigidas: 2 (fechas de lectura: Mayo 2012; Mayo 2019)
- Total de artículos publicados en Web Science (ResercherID) > 50
- Documentos: 59 (Scopus)
- Índice H: 19 (Scopus)
- Citas totales: 1102 (Scopus)

Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM

M. Campo es licenciada en Químicas por la Universidad Complutense de Madrid y doctora por la Universidad Rey Juan Carlos en el área de Ciencias de los Materiales e Ingeniería. Recibió una beca FPU del Ministerio de Educación. Tiene 59 documentos científicos en Scopus, 55 de los cuales son artículos científicos y la mayoría de ellos en el primer cuartil. Tiene un índice H de 19 (Scopus). Más de 65 contribuciones en conferencias nacionales e internacionales, participación en más de 25 proyectos de investigación, 11 contratos con empresas y 1 patente. Sus principales líneas de investigación se centran en compuestos de matriz epoxi con nanorrefuerzos de carbono (nanotubos de carbono y grafeno) para procesar nanocompuestos y materiales multiescalares. Tiene experiencia en la optimización del procesado y la caracterización de estos materiales y en la evaluación de sus propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas. Se ha estudiado el comportamiento de desgaste de estos nanocompuestos y su posible aplicación como recubrimientos de desgaste en sustratos metálicos y compuestos. Su última investigación más extensa se ha basado en la fabricación y caracterización de materiales compuestos multifuncionales, basada en la adición de nanoestructuras de carbono en matrices termoestables, principalmente epoxi. En esta línea la evolución se ha marcado por una primera etapa centrada en la optimización de las condiciones de procesamiento de estos materiales para

aplicaciones de monitorización estructural de la salud, disipación térmica, el efecto de calentamiento Joule (descongelación, autocuración), entre otros. Las últimas líneas de investigación se centran en el procesado de recubrimientos epoxi con nanoestructuras de carbono (grafeno y nanotubos) con alta resistencia al desgaste y propiedades anti-hielo y deshielo para su aplicación en partes de aerogeneradores, aviones o aeronaves. Y el procesamiento de nanocompuestos mediante la fabricación aditiva o la impresión 3D mediante escritura directa y proceso DLP.

En cuanto a su capacidad formativa y habilidad educativa, ha sido profesora de varias asignaturas de grado y postgrado desde 2001 en la Universidad Rey Juan Carlos, ocupando actualmente la figura de Titular de Universidad. Fue coordinadora del grado de Ingeniería de Organización Industrial de septiembre de 2011 a septiembre de 2019, momento en el que se convirtió en Subdirectora de Ordenación Académica de la Escuela de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET). Ha sido supervisora de 2 tesis doctorales y actualmente de 2 tesis doctorales en curso. Ha sido tutora de 56 proyectos de fin de grado y 10 proyectos de fin de máster desde 2009 hasta la fecha.

C.1. Publicaciones

Cortés, A., Sánchez Romate, X.F., Jiménez-Suárez, A., Campo, M., Prolongo, M.G., Ureña, A., Prolongo, S.G. 3D printed anti-icing and de-icing system based on CNT/GNP doped epoxy composites with self-curing and structural health monitoring capabilities. *Smart Materials and Structures*, 30 (2)(2021).

Cortés, A., Jiménez-Suárez, A., Campo, M., Ureña, A., Prolongo, S.G. 3D printed epoxy-CNTs/GNPs conductive inks with application in anti-icing and de-icing systems. *European Polymer Journal*, 141(2020)

Alejandro Cortés. Xoan F. Sánchez-Romate. Alberto Jiménez-Suárez. Mónica Campo. Alejandro Ureña. and Silvia G. Prolongo. Mechanical and Strain-Sensing Capabilities of Carbon Nanotube Reinforced Composites by Digital Light Processing 3D Printing Technology. *Polymers* (2020). 12. 975; doi: 10.3390/polym12040975.

Xoan F. Sánchez-Romate. Virginia Saiz. Alberto Jiménez-Suárez. Monica Campo. Alejandro Ureña. The Role of Graphene Interactions and Geometry on Thermal and Electrical Properties of Epoxy Nanocomposites: A Theoretical to Experimental Approach. *Polymer Testing*. (Junio 2020). <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2020.106638>

Mónica Campo, Osiris Redondo, Silvia G. Prolongo. Barrier properties of thermal and electrical conductive hydrophobic multigraphitic/epoxy coatings. *Journal of Applied Polymer Science*: <https://doi.org/10.1002/app.49281> (Abril 2020).

N. Pulido-González, S. García-Rodríguez, M. Campo, J. Rams, B. Torres. Application of DOE and ANOVA in Optimization of HVOF Spraying Parameters in the Development of New Ti Coatings. *J Therm Spray Tech* (2020) 29: 384–399. <https://doi.org/10.1007/s11666-020-00989-9>

S. G. Prolongo. O. Redondo. M. Campo. A. Ureña. *Heat dissipation on electrical conductor composites by combination of carbon nanotubes and graphene nanoplatelets*. *Journal of Coating Technology Research*. 16 (2). pp 491-498 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11998-018-0127-7>

O. Redondo. S. G. Prolongo. M. Campo. C. Sbaruffatti. M. Giglio. *Anti-icing and de-icing coatings based Joule's heating of graphene nanoplatelets*. *Composites Science and Technology*. 164. pp.65-73 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2018.05.031>

S. G. Prolongo. O. Redondo. M. Campo. A. Ureña. Heat dissipation on electrical conductor composites by combination of carbon nanotubes and graphene nanoplatelets. *Journal of Coating Technology Research*. pp.1-8 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11998-018-0127-7>

Jiménez-Suárez. A. Campo. M. Prolongo. S.G. Sánchez. M. Ureña. A. *Effect of filtration in functionalized and non-functionalized CNTs and surface modification of fibers as an effective alternative approach*. *Composites Part B: Engineering*. 94. pp. 286-291 (2016). ISSN: 1359-8368 DOI: 10.1016/j.compositesb.2016.02.063

M. Campo. A. Jiménez-Suárez. A. Ureña. *Effect of type, percentage and dispersion method of multi-walled carbon nanotubes on tribological properties of epoxy composites*. *Wear*. 324–325. pp.100-108(2015). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wear.2014.12.013>

B. Torres. C. Taltavull. A.J. López. M. Campo. J. Rams. *Al/SiCp and Al11Si/SiCp coatings on*

S.G. Prolongo, A. Jiménez-Suárez, B. G. Melitón, M. Campo, A. Ureña. Optimum Dispersion Technique of Carbon Nanotubes in Epoxy Resin as a Function of the Desired Behaviour. Journal of Nano Research 26, pp. 177-186 (2014). (DOI: <http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/JNanoR.26.177>)

B. Torres, M. Campo, M. Lieblich, J. Rams. Oxy-acetylene flame thermal sprayed coatings of aluminium matrix composites reinforced with MoSi₂ intermetallic particles, Surface & Coatings Technology 236, pp. 274-283 (2013). (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surfcoat.2013.10.001>).

Jiménez-Suárez, M. Campo, I. Gaztelumendi, N. Markaide, M. Sánchez, A. Ureña. The influence of mechanical dispersion of MWCNT in epoxy matrix by calendaring method: Batch method versus time controlled. Composites Part B: Engineering 48, pp. 88-94 (2013). <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2012.12.011>

M. Sánchez, M. Campo, A. Jiménez-Suárez, A. Ureña. Effect of the carbon nanotube functionalization on flexural properties of multiscale carbon fiber/epoxy composites manufactured by VARIM. Composites Part B: Engineering 45 (1), pp. 1613-1619 (2013). (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2012.09.063>)

C.2. Participación en proyectos de I+D+i

Título del proyecto: NANOCOMPUESTOS 4D-IMPRESOS Y MATERIALES MULTIESCALARES ELÉCTRICAMENTE PROGRAMABLES CON CAPACIDAD DE AUTORREPARACIÓN Y MEMORIA DE FORMA (EPRECOM) PID2019-106703RB-I00.

Entidad Financiadora: Convocatoria 2019 de «Proyectos de I+D+i», en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

Fecha inicio: 2020-2023

Investigadores responsables: Silvia González Prolongo, **Mónica Campo Gómez**

Título del proyecto: Recubrimientos multicapa inteligentes para la mejora de la eficiencia y sostenibilidad en energía eólica" SMART- MULTICOAT

Entidad financiadora: COMUNIDAD DE MADRID

Fecha inicio: 01/01/2020 Fecha fin: 31/12/2021

Investigador responsable: Alberto Jiménez Suárez

Título del proyecto: FABRICACION ADITIVA DE RESINAS TERMOESTABLES NANORREFORZADAS. APLICACION COMO MATERIALES MULTIFUNCIONALES

Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA. INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD (MAT2016-78825-C2-1-R)

Entidades participantes: URJC. UPM;

Duración: 2017-diciembre 2020.

Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández / Silvia González Prolongo

Título del proyecto: MATERIALES MULTIFUNCIONALES PARA LOS RETOS DE LA SOCIEDAD. (MULTIMAT CHALLENGE) P2013/MIT2862. Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Cultura y Deporte. CONVOCATORIA DE PROGRAMAS DE I+D EN TECNOLOGÍAS 2013. Entidades participantes: UC3M. URJC. Fundación 12 de Octubre. UPM. UCM. CENIM. Fundación La Paz. ICTP. ICV.

Duración: 01/01/15-30/12/2018. Cuantía de la subvención: 800.000 €.

Investigador responsable: Elena Gordo Ordériz. Participación: miembro del equipo de investigación.

Título del proyecto: Materiales multifuncionales con nanoestructuras de carbono (grafeno y nanotubos): uso como materiales compuestos. adhesivo y sensores estructurales (SENSORGRAPH). Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (ref. MAT2013-46695-C3-1-R) Duración: 01/14-12/16.

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos. Universidad Politécnica de Madrid y TECNALIA. Cuantía de la subvención (URJC): 111.616.33€.

Investigador Responsable: Alejandro Ureña Fernández y Silvia González Prolongo. Participación: miembro del equipo de investigación.

Título del proyecto: Development of CNT doped reinforced aircraft composite parts and associated tooling. using the liquid resin infusion method (BULCANATU). Entidad financiadora: European Commission. Clean Sky Programme. JTI-CS-2012-2-GRA-01-050 (Development of CNT doped reinforced aircraft composite parts). Grant agreement no: 325967.

Entidades participantes: URJC. Techical & Racing Composites. Duración: 07/13-07/15. Investigador responsable: Silvia González Prolongo. Participación: miembro del equipo de investigación.

Título del proyecto: Materiales Compuestos Multifuncionales con Matrices Epoxidicas Nanorreforzadas: Fabricación y Nuevas Aplicaciones (MULTI-COMP)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MAT2010-20724-C02-01)

Entidades participantes: URJC

Duración: Enero 2011- Diciembre 2013 Cuantía de la subvención: 108.900,00 € Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Materiales estructurales avanzados (ESTRUMAT)

Entidad financiadora: Programas Grupos I+D Comunidad Madrid S2009/MAT1585

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos, Politécnica de Madrid, Universidad Carlos III Duración: 2011- 2014 Cuantía de la subvención: 1.158.00 € Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández

Título del proyecto: Desarrollo de nuevo conjunto brake corner en aleaciones de aluminio reforzado, INNPACTO 2010, IPT-370000-2010-24

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (ITP-3700000-2010-0249) Entidades participantes: FAGOR EDERLAN, EDERTEK, Universidad Rey Juan Carlos

Duración: Junio 2010-diciembre 2013 Cuantía subvención (URJC): 349.496 € Investigador principal: Joaquín Rams Ramos (URJC)

Número de investigadores participantes: 7

C.3. Participación en contratos de I +D+i

Título del proyecto: Determinación de las características de servicio de materiales compuestos de matriz termoplástica poliméricos para aplicaciones eléctricas

Investigador principal: Ureña Fernández, Alejandro

Contrato Artículo 83

Entidad financiadora: Electrónica Artech Smart Grid

Fecha inicio: 17/12/2019 Fecha fin: 31/12/2020

Título del proyecto: Análisis del Comportamiento de tuberías empleadas en zonas regables.

Grado de contribución: Investigador/a

Investigador principal: Silvia González Prolongo

Entidad financiadora: EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A. (TRAGSA)

Fechas: 05/03/2018- 04/07/2020

Importe: 41.250 €

C.4. Patentes

Inventores: Joaquín Rams Ramos. Alejandro Ureña Fernández. M^a Dolores Escalera Rodríguez. Belén Torres Barreiro. Mónica Campo Gómez. Título: Procedimiento para obtener un recubrimiento de un material compuesto de una matriz metálica y partículas cerámicas de refuerzo sobre un sustrato metálico. N^o de patente: 2254041. N^o de solicitud: P200503253. Fecha de solicitud: 30/12/ 2005. Fecha de concesión: 15/02/2007. Entidad titular: Universidad Rey Juan Carlos. País: España

Otros: Dirección de tesis

Co-dirección de dos tesis doctorales tituladas:

- *Materiales compuestos de fibra de carbono con matrices base epoxi modificadas con nanoestructuras de carbono* realizada por Alberto Jiménez Suárez (Mayo 2012)
- *DEVELOPMENT OF MULTILAYER POLYMER COATINGS FOR ANTI-ICING AND DE-ICING APPLICATIONS* realizada por Osiris Redondo (Mayo 2019)

Universidad Rey Juan Carlos. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología