Fecha del CVA	11/11/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Miguel Ángel Garrido Maneiro		
DNI/NIE/pasaporte			
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID *(*)*	F-3820-2016	
	SCOPUS Author ID*(*)*		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-3518-7525	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Rey Juan Carlos		
Dpto./Centro	Tec. Química, Energética y Mecánica / Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología		
Dirección	Calle Cruz del Sur Nº 3, 5 D, 28007, Madrid		
Teléfono	660256591	correo electrónico	miguelangel.garrido@urjc.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2011
Palabras clave	Materiales; Comportamiento mecánico de materiales		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ciencia e Ingeniería de materiales	Universidad Rey Juan Carlos	2006
Ingeniero de Materiales	Universidad Politécnica de Madrid	2000
Diplomado/Ingeniero Técnico	Universidad Politécnica de Madrid	1995

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

- Número de sexenios de investigación:
- Tramo del último sexenio concedido: 2009-2014
- Fecha de concesión del último sexenio: 17/06/2015
- Número de tesis doctorales dirigidas desde el 1 de Enero de 2009: 3

Indicadores de calidad según Wos:

- Número total de citas: 715
- Promedio de citas por año durante los últimos 5 años: 21,14
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 34
- Índice H: 16

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

Mi actividad investigadora está orientada principalmente hacia la caracterización mecánica y tribológica de materiales de pequeño volumen y recubrimientos. En un primer periodo, desarrollado en el Departamento de Ciencia de Materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, mi investigación se centró en la caracterización mecánica y microestructural del hilo de araña. Fruto de esta investigación se publicaron dos artículos en la revista Polymer (Q1). Posteriormente y durante un periodo de dos años, desempeñe el cargo de inspector de ensayos no destructivos en una empresa de control de calidad. Retomé la vía investigadora a través de una beca predoctoral de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Ciencia y Tecnología asociada a un proyecto de investigación sobre el estudio de recubrimientos de NiCrBSi frente al desgaste a distintas temperaturas que fue desarrollado en el Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Este proyecto supuso el inicio de las dos ramas principales en las que se puede resumir mi producción científica: por un lado el estudio del comportamiento tribológico de materiales y por otro lado la caracterización mecánica por técnicas de indentación instrumentada. En segundo lugar, la posibilidad de implicarme en 17 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas (1 proyecto europeo, 7 CICYT del Plan Nacional, 1 del Ministerio de Defensa, 5 de la Comunidad de Madrid y 3 financiados por la Universidad Rey Juan Carlos) y

en 30 proyectos de I+D+i no competitivos con entidades públicas o privadas de transferencia de conocimiento al sector productivo (CIEMAT, Abengoa Solar Research, Acciona, Boeing, Airbus). En tercer lugar, publicar más de 60 artículos relacionados con mis líneas de investigación (34 Q1, 18 Q2), y más de 50 comunicaciones a congresos nacionales (12) e internacionales (42). Mi experiencia investigadora se complementa con la realización en el 2008 de una estancia en el Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad de Lehigh (Pennsylvania, EE.UU.) en la que realicé estudios sobre la determinación de propiedades mecánicas y eléctricas de capas delgadas para dispositivos microelectromecánicos (MEMs). Desde el año 2003 vengo desempeñando una actividad docente muy ligada a mi perfil tanto profesional como investigador. He impartido docencia en asignaturas relacionas con los ensayos no destructivos, comportamiento mecánico de materiales, ingeniería de superficies, simulación, microestructura y transformaciones de fase. Asimismo también he dirigido proyectos fin de carrera, de grado y de máster relacionados con el estudio y simulación del comportamiento de materiales, con el análisis de la técnica de nanoindentación y con la caracterización mecánica y microestructural de recubrimientos.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1. L. Alonso, M.A. Garrido, P. Poza. ”An optimisation method for the cold-spray process: On the nozzle geometry”. Materials & Design, 214, 110387 (2002). ISSN 0264-1275. https://doi.org/10.1016/j.matdes.2022.110387.
2. P.Poza, M.A. Garrido. “Cold-sprayed coatings: Microstructure, mechanical properties, and wear behaviour”. Progress in Materials Science, 123, 100839 (2022). ISSN 0079-6425. 10.1016/j.pmatsci.2021.100839.
3. R. Cortés, M.A. Garrido, A. Rico, C.J. Múnez, P.Poza, A. M. Martos, S. Dosta, I.G. Cano. “Effect of processing conditions on the mechanical performance of stainless steel cold sprayed coatings”. Surface & Coatings Technology, 394, 125874 (2020). ISSN 0257-8972.
4. P. Sirvent, M.A. Garrido, S. Lozano-Perez, P. Poza. “Oscillating and unidirectional sliding wear behaviour of cold sprayed Ti-6Al4V coating on Ti-6Al-4V substrate”. Surface & Coatings Technology, 382, 125152 (2020). ISSN 0257-8972.
5. P. Sirvent, M.A. Garrido, C.J. Múnez, P. Poza S. Vezzù. “Effect of higher deposition temperatures on the microstructure and mechanical properties of al 2024 cold sprayed coatings”. Surface and Coatings Technology, 337, pp.461-470 (2018). ISSN 0257-8972.
6. D. Verdi, M.A. Garrido, C.J. Múnez, P. Poza. “Influence of exposure at high temperature on the local scratch mechanisms in laser cladded Inconel 625-base metal matrix composite coatings”. Journal of Alloys and Compounds, 733, pp.69-81 (2018). ISSN 0925-8388.
7. D. Verdi, M.A. Garrido, C.J. Múnez, P. Poza. “Microscale evaluation of laser cladded Inconel 625 exposed at high temperature in air”. Materials and Design, 114, pp.326-338 (2017). ISSN 0264-1275.
8. Chao Chang, M.A. Garrido, J. Ruiz-Hervias, J. Rodríguez. “On the possibility of reducing the pile-up effect on the Berkovich instrumented indentation tests”. International Journal of Mechanical Sciences, 121, pp.181-186 (2017). ISSN 0020-7403.
9. Miguel Ángel Garrido, Isabel Giráldez, Laura Ceballos, Jesús Rodríguez. “On the possibility of estimating the fracture toughness of enamel”. Dental Materials, 30/11, pp.1224-1233 (2014). ISSN 0109-5641.
10. D. Verdi, M.A. Garrido, C.J. Múnez, P. Poza. “Mechanical properties of Inconel 625 laser cladded coatings: Depth sensing indentation analysis”. Materials Science & Engineering A: Structural Materials: Properties, Microstructure and Processing, 598, pp. 15-21 (2014). ISSN 0921-5093.
11. P. Poza, C.J. Múnez, M.A. Garrido-Maneiro, S. Vezzù, S. Rech, A. Trentin. “Mechanical properties of Inconel 625 cold-sprayed coatings after laser remelting. Depth sensing indentation analysis”. Surface and Coatings Technology, 243, pp. 51-57 (2014). ISSN 0257-8972.
12. C.J. Múnez, M.A. Garrido, J. Rams, A. Ureña. “Experimental study of W-Eurofer laser brazing for divertor application”. Journal of Nuclear Materials, 418/1-3, pp. 239-248 (2011). ISSN 0022-3115.

13. M.A. Garrido, I. Giráldez, L. Ceballos, M.T. Gómez del Río, J. Rodríguez. “Nanotribological behaviour of tooth enamel rod affected by bleaching treatment”. Wear, 271/9-10, pp. 2334-2339 (2011). ISSN 0043-1648.
14. A. Rico, M.A. Garrido, E. Otero, J. Rodríguez. “An energetic approach to the wear behaviour of plasma-sprayed alumina-13% titania coating”. Acta Materialia, 58/17, pp 5858-5870 (2010). ISSN 1359-6454.

C.2. Proyectos de investigación

1 PID2020-115508RB-C22, Caracterización y modelo del proceso de fabricación aditiva por proyección fría. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. 133.100,00€. Investigador principal.

2 2019-1-UK01-KA203-062066, Additive Process Technology Integration with Management and Entrepreneurship (APTIME). Unión Europea. Peter Wardle (University of Wolverhampton). 2019-2022. 408.820 €. Investigador.

3 MAT2016/00171/006, Durabilidad de estructuras y componentes mediante técnicas avanzadas de proyección térmica. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Universidad Rey Juan Carlos y Centro de Proyección Térmica. Pedro Alberto Poza Gómez (Universidad Rey Juan Carlos). 30/12/2016-29/12/2019. 90.750 €. Investigador.

4 MAT2014/00163/001, Nuevas estrategias de mantenimiento y reparación de estructuras aeronáuticas ligeras mediante Proyección Fría. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Universidad Rey Juan Carlos y Centro de Proyección Térmica. Pedro Alberto Poza Gómez (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2014-30/06/2017. 72.980 €. Investigador.

5 European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013), Cold spray Radical Solutions for Aeronautic Improved Repairs (CORSAIR) EUROPEAN COMMISSION. Pedro Alberto Poza Gómez (Universidad Rey Juan Carlos), Mario Guagliano (Politécnico de Milán). Proyecto europeo CORSAIR de la Unión Europea. 01/06/2013- 31/05/2016. 350.968 €. Investigador.

6 IPT-2012-0382-120000, Materiales Absorbentes y Selectivos SOLares en receptores centrales (MASSol). +Sol MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. ABENGOA SOLAR NT. Pedro Alberto Poza Gómez. 17/07/2012-31/12/2014. 150.347 €. Investigador.

7 Coincidente, Desarrollo de cerámicas transparentes con banda ancha de transmisión óptica (entre 0,2 y 5 micras) para aplicaciones de protección personal y de plataformas. Proyecto CERTRANS Ministerio de Defensa. Jesús Rodríguez Pérez. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2012-31/12/2013. 158.200 €. Investigador.

8 URJC-CM-2010-CET-5413, Comportamiento mecánico e integridad estructural de nuevos materiales compuestos híbridos de resinas termoestables nanoestructuradas reforzadas con nanotubos de carbono. Comunidad de Madrid - Universidad Rey Juan Carlos. María Teresa Gómez del Río (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2011-31/12/2011. 19.875 €. Investigador.

9 MAT2009-14294-C02-01, Comportamiento en servicio e integridad estructural de termoplásticos microespumados por inyección. Ministerio de Educación y Cultura. Universidad Rey Juan Carlos y Centro Catalán del Plástico. Jesús Rodríguez Pérez. (Universidad Rey Juan Carlos). 2010-2012. Investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1 Desarrollo de un sistema de ensayo de erosión por impacto de partículas. MICROTEST, S.A. Miguel Ángel Garrido Maneiro (Universidad Rey Juan Carlos). 05/06/2018-05/06/2020. 80.000 €. Investigador principal.

2 Caracterización del comportamiento mecánico a alta velocidad de deformación de materiales ferroviarios. ADVANCED MATERIAL SIMULATION, S.L. Jesús Rodríguez Pérez (Universidad Rey Juan Carlos). 21/09/2016-21/09/2017. 43.840 €. Investigador.

3 Desarrollo de nuevos recubrimientos para receptores de torre. Abengoa Solar New Technologies. Pedro Alberto Poza Gómez (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2012-

31/12/2014. 261.900 €. Investigador.

4 Tecnologías inteligentes y Medioambientalmente Sostenibles para la Generación de Estructuras de Materiales Compuestos. Proyecto TARGET. Acciona Infraestructuras, S.A. Jesús Rodríguez Pérez. 01/01/2011-31/12/2013. 75.000 €. Investigador.

5 Desarrollo de una nueva tecnología de regeneración autónoma e inteligente de materiales (TRAINER). Acciona Servicios Urbanos, S.R.L. Jesús Rodríguez Pérez. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2011-31/12/2013. 5.414.644 €. Investigador.

6 Development and testing of low activation brazing materials for joining tungsten to tungsten (high operation temperature), especially Ti-based brazes. CIEMAT PROGRAMA DE FUSIÓN. Alejandro Ureña Fernández Alejandro Ureña Fernández (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2010-31/12/2010. 22.285,3 €. Investigador.

7 Evaluación de la composición y de las características mecánicas y funcionales de un componente. C.T ingenieros A.A. I., S.L. Miguel Ángel Garrido Maneiro (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2009-31/12/2009. 23.620,00 €. Investigador principal.

C.6. Proyectos docentes

21/07/2012 - 20/07/2013, El uso de la pizarra digital como herramienta TIC para generar materiales y recursos que faciliten el aprendizaje autónomo del estudiante en asignaturas de carácter científico-técnico., Miguel Ángel Garrido Maneiro; Alicia Salazar López; Claudio José Múnez Alba; María Teresa Gómez del Río; Alvaro Rico García; Jesús Rodríguez Pérez. Universidad Rey Juan Carlos.

01/09/2020-31/12/2021, Simulaciones interactivas en la resolución de problemas y casos prácticos. Miguel Ángel Garrido Maneiro; Alicia Salazar López; Claudio José Múnez Alba; María Teresa Gómez del Río; Jesús Rodríguez Pérez. Universidad Rey Juan Carlos.

C.7. Movilidad

Lehigh University. Bethlehem, Pennsylvania.2008.12. Estancia de investigación.P.

C.8. Congresos

Rocío Cortés, Miguel Ángel Garrido-Maneiro, Pedro Poza, Ana Martos, Irene García Cano, Sergi Dosta. Study of the mechanical properties of 316L stainless steel coatings deposited by Cold Spray for the repairing of metallic structures. Ponencia. SMT 33 Conference. Nápoles (Italia), 2019.

M.A. Garrido, P. Sirvent, P. Poza. Young´s modulus and hardness evaluation of Ti-6Al-4V cold sprayed coatings by instrumented indentation tests. Ponencia. XXXI International Conference on Surface Modification Technologies (SMT31). Mons (Bélgica). 2016.

Davide Verdi; Miguel Ángel Garrido Maneiro; Claudio José Múnez Alba; Pedro Alberto Poza Gómez, Effect of Cr3C2 Reinforcement on the Tribological Performance of Inconel 625 Laser Cladding Coatings, Comunicación, 5th World Tribology Congress, Proceedings 5th World Tribology Congress, Torino (Italia), 2013.

Jesús Rodríguez Pérez; Miguel Ángel Garrido Maneiro; Laura Ceballos García, Fracture toughness measurements on bovine enamel by indentation techniques, Comunicación, 13th International Conference on Fracture, Proceedings of 13th International Conference on Fracture 2013, 1-7(1), 324-332, Proceedings ICF13/ ICF13, Beijing (China), 2013.

C.9. Tesis doctorales dirigidas

Tesis doctorales dirigidas:

1 Analysis of the Cold Spray method for maintenance and overhaul of aeronautical Ti components. Universidad Rey Juan Carlos, 2018.

2 Determinación de la curva tensión-deformación de materiales elastoplásticos por técnicas de indentación instrumentada. Universidad Politécnica de Madrid / Universidad Rey Juan Carlos, 2015.

3 Caracterización mecánica del esmalte tratado con peróxido de hidrógeno a alta concentración. Universidad Rey Juan Carlos, 2014.