

Parte A.DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	19/10/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	MARÍA ISABEL BARRENA PÉREZ		
DNI/NIE/pasaporte	■■■■■■■■■■	Edad	■■
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-1955-4236	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS		
Dirección	AVDA. COMPLUTENSE S/N		
Teléfono	■■■■■■■■■■	correo electrónico	ibarrena@ucm.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	26/10/2018
Espec. cód. UNESCO	331290		
Palabras clave	MATERIALES, PROCESADO, CARACTERIZACIÓN, PROPIEDADES MECÁNICAS		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1993
Diplomatura de Postgrado en Ciencia e Ingeniería de la Proyección Térmica	Universidad de Barcelona	1995
Doctora en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	2000

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

Los resultados de la investigación llevada a cabo ha sido publicada en revistas recogidas en el Journal Citation Report, enmarcadas en su mayoría en el primer tercil por factor de impacto,

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

- Catedrática de Universidad 2018.
- Contratos previos: Profesora Titular de Universidad. Acceso por Habilitación Nacional 2007 (2008-2018). Profesora Contratada Doctora (2004-2008). Profesora Asociada (2000-2004)
- Reconocidos 3 sexenios de investigación (1997-2002; 2003-2008; 2009-2014).
- Reconocidos 4 quinquenios de docencia (2000-2007; 2008-2012; 2013-2017; 2018-2022).
- Docente en titulaciones de Licenciatura en Químicas, Ingeniería de Materiales, Grado en Química, Grado en Ingeniería Química, Grado en Ingeniería de Materiales, Máster en Ciencia y Tecnología Químicas y diferentes Programas de Doctorado.
- 14 Meses de estancia en Centros de Investigación Nacional (Centro de Proyección Térmica, Universidad de Barcelona, 1996) y Universidades extranjeras (Universidad Nacional de Colombia, 1995 y 1997; Universidad de Milán, 1996, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1998).
- Dirección de: 7 Tesis Doctorales (Última 2016), 5 DEAS; 39 Proyectos Fin de Carrera de Ingeniería de Materiales, 14 TFG y TFC en Química (5 alumnos Erasmus); y 2 TFM CC. y Tecnología Químicas
- Autora de más de 50 artículos científicos en revistas recogidas en el Journal Citation Report, a destacar: Applied Surface Science (2 trabajos); Ceramic International; Composites Structures; Corrosion Science; Fusion Engineering & Design (4); Journal of Alloys and Compound; Journal of Composites Materials; Journal of Materials Science (2); Journal of Thermal Analysis and Calorimetry; Materials and Design; Materials Characterization (3); Materials Letters (4); Materials Science and Engineering A; Metal and Materials International; Scripta Materialia; Wear.

- Investigadora en: 2 Proyectos Europeos, 1 Acción Integrada (MEC), 2 PROFIT, 1 CENIT, 7 Proyectos de Ministerio de Ciencia y Tecnología/Economía y Competitividad (MAT y FIS) y 3 Proyectos Universidad Complutense – Comunidad de Madrid
- Investigadora en 40 proyectos con empresas, siendo autora de 410 informes técnicos confidenciales
- 69 ponencias en Congresos Nacionales y 51 Internacionales.
- Revisora Científica de las Revistas Internacionales: Journal Materials Science, Materials Letters, Journal of American of Ceramic Society. Materials & Design. Composite Science & Technology; Materials & Design; Materials Characterization; Revista de Metalurgia de Madrid.
- Participación en: 3 programas de doctorado (2 UCM- UN Colombia) y 23 tribunales de Tesis Doctoral.
- Miembro del Comités Científicos de Congresos Nacionales.
- Coordinadora 3^{er} curso del Grado en Ingeniería de Materiales, desde su implantación. Facultad de CC. Físicas UCM.
- Secretaria Académica de la Facultad de CC. Químicas de la UCM, desde 2014.
- Gestión académica desde 2006 (Junta de Facultad, Comisión Investigación, Comisión de Calidad, Comisión de Estudios y Comisión de Obras).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones: más relevantes

- J. M. Gómez de Salazar, M. I. Barrena, C. Merino, N. Merino, *Preparation of CNFs surface to coat with copper by electroless process*. Materials Letters 62, 494-497, 2008.
- M.I. Barrena, J.M. Gómez de Salazar, N. Merino, L. Matesanz. *Characterization of WC-Co/Ti6Al4V diffusion bonding joints using Ag as interlayer*. Materials Characterization 59, 1407-1411, 2008
- M.I. Barrena, L. Matesanz, J.M. Gómez de Salazar. *Al₂O₃/Ti6Al4V diffusion bonding joints using Ag-Cu interlayer*. Materials Characterization 60, 1263-1267, 2009.
- G. Morales, M.I. Barrena, J.M. Gómez de Salazar, C. Merino, D. Rodríguez. *Conductive CNF-reinforced hybrid composites by injection moulding*. Composite Structures 92 (6) 1416-1422, 2010.
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, L. Matesanz, *Interfacial microstructure and mechanical strength of WC-Co / 90MnCrV8 cold work tool steel diffusion bonded joint with Cu/Ni electroplated interlayer*, Materials & Design 31,: 3389-3394, 2010.
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, L. Matesanz, A. Soria, *Effect of heat treatments on oxidation kinetics in AZ91 and AM60 magnesium alloys*. Materials Characterization 62, 982-986, 2011.
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, L. Pascual, A. Soria. *Determination of the Kinetic Parameters in Magnesium Alloy by Using TEM and DSC Techniques*. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 113, 713-720, 2013.
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, A. Soria, R. Cañas. *Improved of the wear resistance of carbon nanofiber/epoxy nanocomposite by a surface functionalization of the reinforcement*. Applied Surface Science 289, 124-128, 2014. (IF 2014: 2.711; Materials Science, Coating & Films: 2/16).
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, M. Gómez-Vacas. *Numerical simulation and experimental analysis of vacuum brazing for steel/cermet*. Ceramics International 40 (7) 10557-10563, 2014. (IF 2014: 2.605 Materials Science, Ceramic: 4/26).
- M. I. Barrena, J. M. Gómez de Salazar, J. M. Vázquez, I. García-Cano and J. M. Guilemany, *Protection Behaviour of Surface Films Formed on AZ91D Magnesium Alloy in Nitrogen/1,1,1,2-Tetrafluoroethane Atmospheres*, Metals and Materials International, 20, (4), pp. 613-618, 2014.

- Duduman, Catalina Nutescu; Barrena Pérez, María Isabel ; Gómez de Salazar, Jose Maria; Carcea, Ioan; Chicet, Daniela Lucia; Palamarciuc, I. Synthesis of SnO₂ by Sol-Gel method. Solid State Phenomena 254, pp. 200-206. 2016
- Duduman, Catalina Nutescu; de Salazar y Caso de Los Cobos, Jose Maria Gómez; Harja, Maria; Barrena Pérez, Maria I.; de Castro, Consuelo Gómez; Lutic, Doina; Kotova, Olga; Cretescu, Igor *Preparation and characterization of nanocomposite material based on TiO₂-Ag for environmental applications*. Environmental Engineering and Management Journal 17, (4), 925 – 936, 2018.

C.2. Proyectos

- Optimización de uniones y recubrimientos cermet micro-nanoestructurados para aplicaciones tecnológicas con desgaste a temperatura. MAT2002-04111-C02-01. 2003-2004.
- Innovación en la optimización de uniones y recubrimientos cermet micro-nanoestructurados para aplicaciones tecnológicas con desgaste a temperatura. MAT2003-05004-C02-02. 2003-2006.
- Desarrollo y obtención de materiales compuestos y productos industriales innovadores, basados en la utilización de nanofibras de carbono. PROFIT FIT03402005159. 2006.
- Dispersión de nanofibras de carbono y/o nanosepiolitas en resinas termoestables y en pinturas, caracterización de dichas dispersiones y estudio de los procesos más adecuados para usarlas en diversas aplicaciones industriales. Proyecto CENIT 2007-1001. (CDTI). DOMINO 2007-2011.
- Innovación y desarrollo de nuevos materiales. Proyectos Complutense. Eje A (PR1-A/07). TRA2006-14523-C02-01. 2007.
- Materiales y recubrimientos metaestables y/o nanoestructurados altamente innovadores, obtenidos mediante proyección térmica (Nanospray Quench). MAT2007-65179. 2007-2010.
- Estudio y caracterización microestructural de aleaciones de Mg, por espectroscopia de aniquilación de positrones. FIS2007-61326. 2007-2010.
- MAGNO Magnesium New Technologies Opportunities. (CDTI). CENIT 2018-1028. 2008-2012.
- Estudio del eutéctico litio-plomo para su aplicación al diseño de sistemas de envolturas generadoras en reactores de fusión iter y demo. CONSOLIDER, Ingenio 2010. CSD2008-00079. 2009-2014. (IP)
- Recubrimientos micro/nanoestructurados de grandes espesores para mejora de vida útil y nuevos desarrollos de componentes industriales de alto valor añadido. MAT2010-20311. 2011-2013.
- Recubrimientos funcionales de óxido metálico obtenidos mediante tecnologías de proyección térmica. MAT2013-46755-R. 2014-2016.
- Durabilidad de estructuras y componentes mediante técnicas avanzadas de proyección térmica. MAT2016-76928-C2-1-R. 2017- 2019.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (Contratos con Empresas)

- AMI Doduco España S.A. Análisis de mejora de proceso de fabricación de contactos eléctricos (Renovación anual) 1/1/1997-13/10/2019. 325 informes confidenciales.
- Kalki Vagaban S.L. El Oro y su afino. 7 /06/1999- 11 /06/ 1999.
- Dräger Hispania S.A. DIVISIÓN AEROSPACE. Estudio microanalítico de polvos procedentes de equipos electroneumáticos del sector aeroespacial. 18 /03/ 1999- 17 /03/ 2001.
- Castolin España S.A. Estudio de fallos de muestras procedentes de recubrimientos duros obtenidos por proyección térmica. 01/06/1999-01/06/2000.
- Nagares S.A. Estudio de piezas y circuitos integrados destinados a la industria del automóvil. 07/07/2000-07/07/2001. 4 informes confidenciales.

- Tapón Corona Ibérica S.A (3). Estudio de la mejora del proceso de fabricación y comportamiento del tapón corona: Optimización de la utilización del metal 01/03/2001-31/08/ 2001 y Control de calidad del proceso de fabricación del tapón corona. 01/03/2001-01/03/2002. 3 informes confid.
- Ecoblocks Plásticos S.L. Mejora de propiedades de polímeros procedentes del reciclado urbano para su posterior aplicación tecnológica 01/05/2002- 01/05/2003. 4 informes confidenciales
- Compañía Electrónica del Automóvil S.A. Estudio de la superficie de contactos. 16/09/2002-16/10/2003. 5 informes confidenciales
- Grupo Antolín Ingeniería S.A. Estudio de nanofibras y nanotubos de carbono mediante microscopía electrónica de transmisión. 27/03/2003-26/03/2004.
- Crawford & Company S.A. Estudio de una punta de pala de hélice de un barco pesquero “Nuevo Hermanos González”. Causas que han provocado su deterioro. 2003.
- Grupo Antolín Ingeniería S.A. Materiales compuestos fabricados con nanofibras de carbono, destinados a la industria del transporte. 23/02/2005- 23/02/2007. 8 informes confidenciales.
- FUNDICIONES ALBACETE, S.L. Control de calidad sobre piezas inyectadas de aluminio y estudio de viabilidad para aplicaciones cerámicas. 20/06/2005-20/11/2005.
- NAGARES, S.A. Estudio de asesoramiento y de estudio sobre los procesos de fabricación de piezas y de los productos finales fabricados. 01/07/2006-01/07/2007.
- Grupo Antolín Ingeniería S.A. Procesado de nanofibras de carbono 01/11/2007-31/10/2008.
- Electrónica Artech Hermanos S.A. Agentes contaminantes de contactos de relés electromagnéticos. 15/09/2008-15/03/2009.
- Electrónica Artech Hermanos S.A. Estudio de relés electromagnéticos. 01/05/2009-31/12/2009.
- Tapón Spain S.L.U. Determinación de propiedades mecánicas de chapa destinada a la fabricación de tapones corona. 2011
- Art Gladius S.A.: Estudio metalográfico mediante SEM-EDX de latones destinados a la fabricación de empuñaduras de espadas. 2012.
- Maphre Seguros de Empresas S.A. Peritaje de causas de fallo en un tubo soldado de acero inoxidable AISI 316L. 2012.
- Climetal S.A. Asesoramiento en el proceso de producción y estimación de fallos en servicio. 01/05/2012-30/11/2016.
- Witzemann Española S.A. Caracterización y mejora de diseño en piezas fabricadas con láminas de 0.15 mm de INOX AISI 316Ti. 01/02/2014-31/02/2017.

C.4. Patente

María Isabel Barrena Pérez, Manuel Vicente Vacas Navarro, Manuel Ruiz Bowen, Iván Álvarez Martínez, José María Gómez de Salazar. Procedimiento de obtención de un material a partir de plásticos reciclados y material así obtenido. Nº de solicitud: 200300437. Fecha de Publicación: 1 de septiembre de 2004. País de prioridad: España. Entidad titular: ECOBLOCKS PLÁSTICOS, S.L.

C.5.Premios recibidos

- Premio extraordinario de Doctorado. CC. Químicas Universidad Complutense de Madrid. 2000.
- Premio al mejor trabajo de investigación aplicada, presentado en las 15^{as} Jornadas Técnicas de Soldadura. 2004
- Premio al mejor trabajo sobre proyección térmica y sus aplicaciones, presentado en Eurojoin 6. 2006
- Premio a la mejor conferencia, presentada en la 36 Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española. 2010.
- Primer premio en la modalidad de *EXCELENCIA EN TRANSFERENCIA* en el Área de Ciencias Experimentales e Ingenierías. IV Premio de Transferencia de Tecnología y Conocimiento UCM. 2018.

Curriculum Vitae

Nombre: ANTONIO JULIO LÓPEZ GALISTEO

Fecha: 18/10/2023

Apellidos: LÓPEZ GALISTEO

DNI: ██████████

Fecha de nacimiento : ██████████

Nombre: ANTONIO JULIO

Sexo: █

Situación profesional actual

Organismo: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Facultad, Escuela o Instituto: ESCUELA SUPERIOR DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales

Dirección postal: C/ Tulipán s/n, Móstoles, Madrid, C.P.: 28933

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 91 488 7131 (ext. 7131)

Fax: 91 488 81 50

Correo electrónico: antoniojulio.lopez@urjc.es

Especialización (Códigos UNESCO): 331208, 331209, 331212, 331290

Categoría profesional: PROFESOR TITULAR DE Fecha de inicio: 28/12/2018

UNIVERSIDAD

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo

A tiempo parcial

Cargos académicos ocupados:

Director del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, FP e Idiomas de la Universidad Rey Juan Carlos (del 01/11/2020 al 16/04/2021)

Vicerrector de Ordenación Académica y Formación del Profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos (del 16/04/2021 hasta 1/09/2022)

Vicerrector de Formación del Profesorado e Innovación Docente de la Universidad Rey Juan Carlos (del 1/09/2022 hasta la actualidad)

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

- Propiedades de materiales (331208): determinación de las propiedades mecánicas y frente a corrosión de materiales metálicos y materiales compuestos, así como de recubrimientos cerámicos.
- Resistencia de materiales: determinación de resistencias mecánicas y frente a desgaste de materiales metálicos, compuestos y recubrimientos cerámicos.
- Técnicas de fabricación de recubrimientos e ingeniería de superficies: modificación superficial de sustratos mediante diversas técnicas con el fin de fabricar posteriormente sobre ellos recubrimientos para aumentar la resistencia al desgaste y frente a la corrosión. Entre estas líneas destaca la incorporación de nanotubos de carbono (CNTs) a recubrimientos de sílice sol-gel.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
DOCTOR INGENIERO DE MATERIALES	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	17/09/2007
INGENIERO DE MATERIALES	ESCUELA SUPERIOR DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	28/10/2003
LICENCIADO EN CIENCIAS QUÍMICAS	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	30/07/1998
CURSO DE APTITUD PEDAGÓGICA (CAP)	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	01/07/2000

Doctorado	Centro	Fecha
TECNOLOGÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES	ESCUELA SUPERIOR DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	17/09/ 2007
DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS	ESCUELA SUPERIOR DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	19/10/05

Premio extraordinario de doctorado (año 2007) de la Universidad Rey Juan Carlos
Área de Conocimiento: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
BECA DE COLABORACIÓN EN EL PROYECTO: COMPORTAMIENTO FRENTE A DESGASTE A DIFERENTES TEMPERATURAS DE RECUBRIMIENTOS NiCrBSi DEPOSITADOS POR FLAME SPRAY Y LÁSER	ÁREA DE MATERIALES DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	29/04/2002
BECARIO PARA LA CRACIÓN DEL LABORATORIO INTEGRADO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	07/07/2003
BECARIO PRE-DOCTORAL	DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	01/12/2003
PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN	DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	01/12/2006
PERSONAL INVESTIGADOR	CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TÉCNICAS DE GIPUZKOA (CEIT)	31/10/2007

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
INGLÉS	C	C	C

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: Comportamiento frente a desgaste a diferentes temperaturas de recubrimientos de NiCrBSi depositados por Flamen Spray y láser (MAT 2001-3528-C03-03)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos

Duración, desde 2002 hasta: 2004

Cuantía de la subvención: 40.000 euros

Investigador responsable: Jesús Rodríguez Pérez

Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: OPTIMIZACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y DESGASTE EN MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ DE ALUMINIO MEDIANTE TÉCNICAS DE RECUBRIMIENTO Y MODIFICACIÓN SUPERFICIAL (MAT2003-04931-C02-02)

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Entidades participantes: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID Y UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Duración, desde: 2003 hasta: 2006

Cuantía de la subvención: 61.700 E

Investigador responsable: ÁNGEL PARDO GUTIÉRREZ DEL CID

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: COMPORTAMIENTO A CORROSIÓN Y DESGASTE DE RECUBRIMIENTOS SOL-GEL EN MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ DE ALUMINIO

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS (PPR-2004-45)

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Duración, desde: 15-12-2004 hasta: 30-09-2005

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: M^a DOLORES LÓPEZ GONZÁLEZ

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: LABORATORIO DE NANOMECÁNICA Y CARACTERIZACIÓN NANOESTRUCTURAL (NANOLABU)

Entidad financiadora: COMUNIDAD DE MADRID (CONTRATO PROGRAMAS INFRAESTRUCTURAS)

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Duración, desde: 1/2005 hasta: 12/2006

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: JOAQUÍN RAMS RAMOS

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: MATERIALES COMPUESTOS NANOESTRUCTURADOS DE MATRIZ POLIMÉRICA REFORZADOS CON NANOTUBOS DE CARBONO: FABRICACION Y CARACTERIZACION

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Duración, desde: 1/2006 hasta: 03/2007

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: M^a DOLORES ESCALERA RODRÍGUEZ

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: MEJORA DEL COMPORTAMIENTO A LA CORROSION Y DESGASTE DE ALEACIONES DE MAGNESIO Y MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ DE MAGNESIO MEDIANTE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES CON LASER (MAT2006-13179-C02-01)

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Fondos FEDER)

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS – UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Duración, desde: 10/2006 hasta: 10/2009

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: ENRIQUE OTERO HUERTA

Número de investigadores participantes: 16

Título del proyecto: CREACION DEL LABORATORIO INTEGRADO DE CARACTERIZACION DE MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS.

Entidad financiadora: Comunidad De Madrid

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS – CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO

Duración, desde: 6/2003 hasta: 10/2007 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: JESÚS RODRÍGUEZ PÉREZ

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: ENVIRONMENTALLY FRIENDLY AEROENGINE (VITAL PROJECT).

Entidad financiadora: Comisión Europea, Sexto Programa para la Investigación y el Desarrollo

Entidades participantes: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, INDUSTRIA DE TURBOPROPULSORES

Duración, desde: 01/01/2005 hasta: 01/01/2009 Cuantía de la subvención: 90.9 millones de euros

Investigador responsable: Tomás Gómez Acebo (CEIT), Jean-Jaques Korsia (Director del Proyecto VITAL).

Número de investigadores participantes: 53 socios (empresas, centros de investigación y universidades) de 14 países de la Unión Europea

Título del proyecto: Protección frente a la corrosión y desgaste de aleaciones de magnesio mediante tecnologías superficiales para su aplicación en la industria del transporte (MAT2009-09845-C02-02)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS – UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2012 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Laboratorio NANOLABU (Red ESTRUMAT); Referencia: S2013/MIT2862

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, UNIVERSIDAD CARLOS TERCERO, IMDEA MATERIALES

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 57.705 euros

Investigador responsable: Antonio Julio López Galisteo

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: Desarrollo de un nuevo conjunto Brake Corner en aleaciones de aluminio reforzado. Alicor

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos; Fagor

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 49600 euros

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: Red de Materiales Estructurales Avanzados (ESTRUMAT)); Referencia: S2009/MAT-1585.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, UNIVERSIDAD CARLOS TERCERO, IMDEA MATERIALES

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández

Número de investigadores participantes: 29

Título del proyecto: Desarrollo de una Tecnología de Regeneración Autónoma e Inteligente de Materiales (Trainer)

Entidad financiadora: CDTI (Proyectos Cenit 2010)

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, Repsol YPF; CEIS, S.L., Acciona

Duración, desde: 07/2011 hasta: 10/2013 Cuantía de la subvención: 500.000 €

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos
Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: Proyecto de Innovación educativa y coordinación interdisciplinar en el contexto del EEES en el campo de los Biomateriales.

Entidad financiadora: Universidad Rey Juan Carlos

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos

Duración, desde: 01/09/2010 hasta: 01/07/2011 Cuantía de la subvención: 30.000 €

Investigador responsable: María Sánchez Martínez

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: La ciencia e ingeniería de materiales en el marco del espacio europeo de enseñanza superior.

Entidad financiadora: Universidad Rey Juan Carlos

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos

Duración, desde: 01/10/2009 hasta: 30/06/2010 Cuantía de la subvención: 30.000 €

Investigador responsable: Silvia González Prolongo

Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Nuevas aleaciones y materiales compuestos base Al y Mg para el transporte preparadas por vía semi-sólida.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos,

Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/12/2015 Cuantía de la subvención: 60000 €

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Recubrimientos multifuncionales en base magnesio de nuevo diseño para el transporte sostenible.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional (Cycit)

Entidades participantes: Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología Electrónica,

Duración, desde: 01/01/2016 hasta: 31/12/2018 Cuantía de la subvención: 45000 €

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 12

Título del proyecto: Laboratorio_Materiales multifuncionales para los retos de la sociedad. Red de laboratorios de la Comunidad de Madrid.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: URJC

Duración: desde 01/10/2014 hasta: 30/09/2018

Director: Antonio Julio López Galisteo

Equipo URJC: Antonio Julio López Galisteo, Victoria Bonache Bezares

Presupuesto: 22.408,66 €

Título del proyecto: I+D en nuevas tecnologías de fabricación de materiales compuestos avanzados

Entidad financiadora: Universidad Rey Juan Carlos.

Entidades participantes: URJC

Duración: 01/01/2016 2016- hasta 31/12/ 2017

Director: Alejandro Ureña Fernández

Equipo URJC: María Victoria Utrilla Esteban, Belén Torres Barreiro, Mónica Campo Gómez, Joaquín Rams Ramos, Antonio Julio López Galisteo, María Dolores López González, María Dolores Escalera Rodríguez, Pilar Rodrigo Herrero, Silvia González Prolongo, Alejandro Ureña, María Sánchez Martínez, Alberto Jiménez Suárez.

Presupuesto:

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

1.- Autores (p.o. de firma): M.A. Garrido Maneiro, A.J. López Galisteo, J. Rodríguez Pérez.

Título: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DETERMINADAS CON TÉCNICAS DE NANOINDENTACIÓN.

Ref. revista :Rev. Metal. Madrid, 2004 Libro
Clave: A Volumen: 40 Páginas, inicial: 380 final: 383 Fecha: 09/2004
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

2.- Autores (p.o. de firma): J. Rams, A. Ureña, M.D. López, A.J. López

Título: CHARACTERISATION OF MULTILAYERED SOL-GEL SILICA COATINGS ON ALUMINIUM-SiC COMPOSITES

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 201 Páginas, inicial: 3715 final: 3722 Fecha: 4/12/2006
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Indicadores de calidad: Publicación en revista situada en el tercio superior de su categoría. Número de citas del artículo: 20

3.- Autores (p.o. de firma): H. A. Pour, M. Lieblich, A.J. López, J. Rams, M.T. Salehi, S.G. Shabestari

Título: ASSESSMENT OF TENSILE BEHAVIOUR OF AN AL-MG ALLOY COMPOSITE REINFORCED WITH NIAL AND OXIDIZED NIAL POWDER PARTICLES HELP BY NANOINDENTATION

Ref. revista: Composites part A: Applied science and manufacturings Libro
Clave: A Volumen: 38 Páginas, inicial: 2536 final: 2540 Fecha: 12/2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Indicadores de calidad: Publicación en revista situada en el tercio superior de su categoría. Número de citas del artículo: 12

4.- Autores (p.o. de firma): J. Rams, A.J. López, M.D. López, A. Ureña.

Título: WEAR RESISTANCE OF MULTILAYERD SOL-GEL SILICA LAYERS ON ALUMINIUM MATRIX COMPOSITES

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 202 Páginas, inicial: 1144 final: 1148 Fecha: 15/12/2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

5.- Autores (p.o. de firma): J. Rams, A. Pardo, A. Ureña, R. Arrabal, F. Viejo, A.J. Lopez

Título: SURFACE TREATMENT OF ALUMINIUM MATRIX COMPOSITES USING A HIGH POWER DIODE LASER

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 202 Páginas, inicial: 1199 final: 1203 Fecha: 15/12/2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

6.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, M.D. López, A. Ureña, J. Rams.

Título: PROTECTION AGAINST CORROSION OF ALUMINIUM-SIC COMPOSITES BY SOL-GEL SILICA COATINGS

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 202 Páginas, inicial: 3755 final: 3763 Fecha: 05/2008

7.- Autores (p.o. de firma): J. Rams, A. Ureña, A.J. López.
Título: HARDNESS RECOVERY OF CERAMIC COATED ALUMINIUM MATRIX COMPOSITES USING THERMAL-SHOCK RESISTANT SOL-GEL SILICA COATINGS

Ref. revista: Materials Letters Libro
Clave: A Volumen: 62 Páginas, inicial: 4315 final: 4318 Fecha: 11/2008

8.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, A. Ureña, J. Rams.
Título: LASER DENSIFICATION OF SOL-GEL SILICA COATINGS ON ALUMINIUM MATRIX COMPOSITES FOR CORROSION AND HARDNESS IMPROVEMENTS.

Ref. revista: Surface and Coatings Technologies Libro
Clave: A Volumen: 203 Páginas, inicial: 1474 final: 1480 Fecha: 02/2009

9.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, A. Ureña, J. Rams.
Título: FABRICATION OF NOVEL SOL-GEL SILICA COATINGS REINFORCED WITH MULTI-WALL CARBON NANOTUBES.

Ref. revista: Materials Letters Libro
Clave: A Volumen: 64 Páginas, inicial: 924 final: 927 Fecha: 30/04/2010

10.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, A. Rico, J. Rodríguez, J. Rams.
Título: TOUGH CERAMIC COATINGS: CARBON NANOTUBES REINFORCED SILICA SOL-GEL.

Ref. revista: Applied Surface Science Libro
Clave: A Volumen: 256 Páginas, inicial: 6375 final: 6384 Fecha: 15/08/2010

11.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, E. Otero, J. Rams
Título: SOL-GEL SILICA COATINGS ON ZE41 MAGNESIUM ALLOY FOR CORROSION PROTECTION.

Ref. revista: Surf. Coat. Technol. Libro
Clave: A Volumen: 205 Páginas, inicial: 2375 final: 2385 Fecha: 25/10/2010

12.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, J. Rams, A. Ureña
Título: SOL-GEL COATINGS OF LOW SINTERING TEMPERATURE FOR CORROSION PROTECTION OF ZE41 MAGNESIUM ALLOY

Ref. revista: Surf. Coat. Technol. Libro
Clave: A Volumen: 205 Páginas, inicial: 4183 final: 4191 Fecha: 25/06/2011

13.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, P. Rodrigo, B. Torres, J. Rams
Título: DRY SLIDING WEAR BEHAVIOUR OF ZE41A MAGNESIUM ALLOY

Ref. revista: Wear. Libro
Clave: A Volumen: 271 Páginas, inicial: 2836 final: 2844 Fecha: 02/09/2011

14.- Autores: A.J. López, A. Ureña, J. Rams
Título: WEAR RESISTANT COATINGS: SILICA SOL-GEL REINFORCED WITH CARBON NANOTUBES

Ref. revista: Thin Solid Films Libro
Clave: A Volumen: 519 Páginas, inicial: 7904 final: 7910 Fecha: 09/2011

15- Autores (p.o. de firma): A.J. López, J. Rams, A. Ureña
Título: WEAR IMPROVEMENT OF SOL-GEL SILICA COATINGS ON A380/SiCp ALUMINIUM COMPOSITE SUBSTRATE BY DIODE LASER SINTERING

Ref. revista: Materials & Design Libro
Clave: A Volumen: 32 Páginas, inicial: 3865 final: 3875 Fecha: 08/2011

16- Autores (p.o. de firma): M. Merchán, M. García de Cortázar, P. Egizabal, F. Peñalba, A.J. López, B. Torres, P. Rodrigo, J. Rams.

Título: STUDY OF THE INTERFACE OF A PRESURELESS INFILTRATED HYBRID PREFORM

Ref. revista: Rev. Metal. Madrid Libro
Clave: A Volumen: 46 Páginas, inicial: 33 final: 39 Fecha: 08/2011

17.- Autores (p.o. de firma): J. Rams, A.J. López, M. Sánchez, A. Ureña, V. Leal, B. Sánchez-Mariscal

Título: Application of atomic force microscopy to the study of blown polyethylene films

Ref. revista: Polymer Testing Libro
Clave: A Volumen: 31 Páginas, inicial: 136 final: 148 Fecha: 02/2012

18.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, B. Torres, A.J. López, P. Rodrigo, J. Rams

Título: Novel laser surface treatments on AZ91 magnesium alloy

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 222 Páginas, inicial: 118 final: 127 Fecha: 05/2013

19.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, B. Torres, A.J. López, P. Rodrigo, J. Rams

Título: Characterization of the Corrosion Behavior of a Mg Alloy in Chloride Solution

Ref. revista: Corrosion Libro
Clave: A Volumen: 69 Páginas, inicial: 497 final: 508 Fecha: 05/2013

20.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, A. Ureña, J. Rams

Título: Wear improvement of sol-gel silica coatings on A380/SiCp aluminium composite substrate by diode laser sintering

Ref. revista: Materials & Design Libro
Clave: A Volumen: 32 Páginas, inicial: 3865 final: 3875 Fecha: 09/2011

21.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, B. Torres, A.J. López, P. Rodrigo, E. Otero, J. Rams

Título: Selective laser surface melting of a magnesium-aluminium alloy

Ref. revista: Materials Letters Libro
Clave: A Volumen: 85 Páginas, inicial: 98 final: 101 Fecha: 10/2012

22.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, A.J. López, B. Torres, J. Rams

Título: Fracture behaviour of a magnesium-aluminium alloy treated by selective laser surface melting treatment

Ref. revista: Materials & Design Libro

Clave: A Volumen: 55 Páginas, inicial:361 final: 365 Fecha: 03/2014

23.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, A.J. López, B. Torres, J. Rams
Título Dry sliding wear behaviour of laser surface melting treated AM60B magnesium alloy

Ref. revista: *Surface and Coatings Technology* Libro
Clave: A Volumen: 236 Páginas, inicial:368 final:379 Fecha: 03/2014

24.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, B. Torres, A.J. López, J. Rams
Título: Dry sliding wear behavior of AM60B magnesium alloy

Ref. revista: *Wear* Libro
Clave: A Volumen: 301 Páginas, inicial:615 final: 625 Fecha: 12/2013

25.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, B. Torres, C. Taltavull, J. Rams
Título: Influence of high velocity oxygen-fuel spraying parameters on the wear resistance of Al–SiC composite coatings deposited on ZE41A magnesium alloy

Ref. revista: *Materials & Design* Libro
Clave: A Volumen: 43 Páginas, inicial: 144 final: 152 Fecha: 01/2013

26.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, P. Rodrigo, B. Torres, A.J. López, J. Rams
Título: Dry sliding wear behavior of AM50B magnesium alloy

Ref. revista: *Materials & Design* Libro
Clave: A Volumen: 56 Páginas, inicial: 549 final: 556 Fecha: 04/2014

27.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, B. Torres, A.J. López, P. Rodrigo, E. Otero, A. Atrens J. Rams
Título: Corrosion behaviour of laser surface melted magnesium alloy AZ91D

Ref. revista: *Materials & Design* Libro
Clave: A Volumen: 57 Páginas, inicial: 40 final: 50 Fecha: 05/2014

28.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, M. Proy, V. Utrilla, E. Otero, J. Rams
Título: High-temperature corrosion behavior of Ni–50Cr coating deposited by high velocity oxygen–fuel technique on low alloy ferritic steel

Ref. revista: *Materials & Design* Libro
Clave: A Volumen: 59 Páginas, inicial: 94 final: 102 Fecha: 07/2014

29.- Autores (p.o. de firma): M. Merchán, M. García de Cortázar, P. Egizabal, F. Peñalba; A.J. López, B. Torres, Belén; P. Rodrigo, J. Rams
Título: Estudio de la intercara de una preforma híbrida infiltrada sin presión

Ref. revista: *Revista de Metalurgia* Libro
Clave: A Volumen: 46 Páginas, inicial: 33 final: 39 Fecha: 2010

30.- Autores (p.o. de firma): B. Torres, C. Taltavull, A.J. López, M. Campo, J. Rams
Título: Al/SiCp and Al11Si/SiCp coatings on AZ91 magnesium alloy by HVOF

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 261 Páginas, inicial: 130 final: 140 Fecha: 01/2015

31.- Autores (p.o. de firma): C. Taltavull, A.J. López, B. Torres, A. Atrens, J. Rams
Título: Optimisation of the high velocity oxygen fuel (HVOF) parameters to produce effective corrosion control coatings on AZ91 magnesium alloy

Ref. revista: Materials and Corrosion Libro
Clave: A Volumen: 66 Páginas, inicial: 423 final: 433 Fecha: 05/2015

32.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, J. Rams
Título: Protection of carbon steel against molten aluminum attack and high temperature corrosion using high velocity oxygen-fuel WC-Co coatings

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 262 Páginas, inicial: 123 final: 133 Fecha: 01/2015

33.- Autores (p.o. de firma): A.J. López, J. Rams
Título: Reinforced sol-gel silica coatings

Ref. revista: Libro: The Sol-gel Handbook
Clave: A Editorial: Wiley Volumen: 3 Páginas, inicial: 1207 final: 1238 Fecha: 09/2015;
ISBN: 978-3-527-33486-5

34.- Autores (p.o. de firma): S. García-Rodríguez, B. Torres, A.J. López, J. Rams
Título: 316L stainless steel coatings on ZE41 magnesium alloy using HVOF thermal spray for corrosion protection

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 287 Páginas, inicial: 9 final: 19 Fecha: 02/2016

35.- Autores (p.o. de firma): S. García-Rodríguez, B. Torres, A. Maroto, A.J. López, E. Otero, J. Rams
Título: Dry sliding wear behavior of globular AZ91 magnesium alloy and AZ91/SiCp composites

Ref. revista: Wear Libro
Clave: A Volumen: 390-91 Páginas, inicial: 1 final: 10 Fecha: 02/2017

36.- Autores (p.o. de firma): S. García-Rodríguez, B. Torres, A.J. López, W.M. Rainforth, E. Otero, M. Muñoz, J. Rams
Título: Wear resistance of stainless steel coatings on ZE41 magnesium alloy

Ref. revista: Journal of Thermal Spray Technology Libro
Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 1615 final: 1631 Fecha: 12/2018

___.- Autores (p.o. de firma): V. Sessini, D. Brox, A.J. López, A. Ureña, L. Peponi
Título: Thermally activated shape memory behavior of copolymers based on ethylene reinforced with silica nanoparticles

Ref. revista: Nanocomposites Libro
Clave: A Volumen: 4 Páginas, inicial: 19 final: 35 Fecha: 06/2018

37.- Autores (p.o. de firma): V. Sessini, D. Brox, A.J. López, A. Ureña, J.-M. Raquez, P. Dubois, A. Ureña, L. Peponi
Título: Thermally-activated shape memory behavior of different nanocomposites based on ethylene copolymers

Ref. revista: Libro: How smart are the polymers? (Nova Science Publishers)
Clave: A ISBN: 9781536139617 (ebook) Páginas, inicial: 35 final: 58 Fecha: 12/2018

38.- Autores (p.o. de firma): V. Sessini, D. Brox, A.J. López, A. Ureña, J.-M. Raquez, P. Dubois, A. Ureña, L. Peponi
Título: Healing ability of ionomeric polymers under low-energy transfer damages

Ref. revista: Libro: How smart are the polymers? (Nova Science Publishers)
Clave: A ISBN: 9781536139617 (ebook) Páginas, inicial: 149 final: 174 Fecha: 12/2018

39.- Autores (p.o. de firma): S. García-Rodríguez, B. Torres, A.J. López, E. Otero, J. Rams
Título: Characterization and mechanical properties of stainless steel coatings deposited by HVOF on ZE41 magnesium alloy

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 359 Páginas, inicial: 73 final: 184 Fecha: 02/2019

40.- Autores (p.o. de firma): N. Abu-Warda, A.J. López, M.D. López, V. Utrilla
Título: High temperature corrosion and wear behavior of HVOF-sprayed coating of Al₂O₃-NiAl on AISI 304 stainless steel

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 359 Páginas, inicial: 35 final: 46 Fecha: 02/2019

___.- Autores (p.o. de firma): R. Calderón-Villajos, A.J. López, L. Peponi, J. Manzano-Santamaría, A. Ureña
Título: 3D-printed self-healing composite polymer reinforced with carbon nanotubes

Ref. revista: Materials Letters Libro
Clave: A Volumen: 249 Páginas, inicial: 91 final: 94 Fecha: 15/08/2019

41.- Autores (p.o. de firma): Valentina Sessini, Antonio Julio López, Adrián Leonés, Alejandro Ureña y Laura Peponi
Título: Sandwich-type composites based on smart ionomeric polymer and electrospun microfibers

Ref. revista: Frontiers in Materials Libro
Clave: A Volumen: 6 Páginas, inicial: 1 final: 15 Fecha: 03/12/2019

42.- Autores (p.o. de firma): N. Abu-warda, A.J. López, M.D. López, M.V. Utrilla,
Título: Ni₂₀Cr coating on T24 steel pipes by HVOF thermal spray for high temperature protection

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Article In Press Fecha: 11/2019

43.- Autores (p.o. de firma): Qian Liu, Miguel Castillo-Rodríguez, Antonio Julio Galisteo, Roberto Guzmán de Villoria, José Manuel Torralba

Título: Wear Behavior of Copper–Graphite Composites
Processed by Field-Assisted Hot Pressing

Ref. revista: Journal of Composites Science Libro
Clave: A Volumen: 3 (29) Páginas, inicial: 1 final: 11 Fecha: 25/03/2019

44.- Autores (p.o. de firma): M. Muñoz, B. Torre, M. Moedano, E. Matykina, R. Arrabal, A.J. Lóez, J. Rams
Título: PLA deposition on surface treated magnesium alloy: Adhesion, toughness and corrosion behaviour Processed by Field-Assisted Hot Pressing

Ref. revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 388 Fecha: 25/04/2020

45.- Autores (p.o. de firma): N. Abu-warda, A.J. López, F. Pedraza, M.V. Utrilla
Título: Fireside corrosion on T24 steel pipes and HVOF NiCr coatings exposed to different salt mixtures

Ref. revista: Corrosion Science Libro
Clave: A Volumen: 173 Páginas, inicial: final: Fecha: 15/08/2020

46. - Autores (p.o. de firma): J.P.Fernández-Hernán, A.J.López, B.Torres, J.Rams
Título: Silicon oxide multilayer coatings doped with carbon nanotubes and graphene nanoplatelets for corrosion protection of AZ31B magnesium alloy

Ref. revista: Progress in Organic Coatings Libro
Clave: A Volumen: 148 Páginas, inicial: final: Fecha: 01/11/2020

47.- Autores (p.o. de firma): Juan P. Fernández-Hernán, Antonio J. López, Belén Torres, Enrique Martínez-Campos, Endzhe Matykina, and Joaquín Rams
Título: Anticorrosion and Cytocompatibility Assessment of Graphene-Doped Hybrid Silica and Plasma Electrolytic Oxidation Coatings for Biomedical Applications

Ref. revista: ACS Biomaterials Science & Engineering Libro
Clave: A Volumen: 7 Páginas, inicial: 5861 final: 5877 Fecha: 01/08/2021

48.- Autores (p.o. de firma): N.Abu-warda, G.Boissonnet, A.J.López, M.V.Utrilla, F.Pedraza
Título: Analysis of the physical properties of NiCr HVOF coatings on T24, T92, VM12 and AISI 304 steels

Ref. A revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 416 Páginas, inicial: final: Fecha: 01/06/2021

49.- Autores (p.o. de firma): J.P.Fernández-Hernán, A.J.López, B.Torres, J.Rams
Título: Influence of roughness and grinding direction on the thickness and adhesion of sol-gel coatings deposited by dip-coating on AZ31 magnesium substrates. A Landau–Levich equation revision

Ref. A revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 408 Páginas, inicial: final: Fecha: 01/02/2021

50.- Autores (p.o. de firma): Najib Abu-Warda, Antonio J. López, Fernando Pedraza, Maria V. Utrilla
Título: Corrosion behavior of T24, T92, VM12, and AISI 304 steels exposed to KCl–NaCl–K₂SO₄–Na₂SO₄ salt mixtures

Ref. A revista: Materials and Corrosion Libro
Clave: A Volumen: 72 Páginas, inicial: 939 final:950 Fecha: 01/05/2021

51.- Autores (p.o. de firma): N.Abu-warda, L.M.Tomás, A.J.López, M.V.Utrilla
Título: High temperature corrosion behavior of Ni and Co base HVOF coatings exposed to NaCl-KCl salt mixture

Ref. A revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 418 Páginas, inicial: final: Fecha: 25/07/2021

52.- Autores (p.o. de firma): J.P. Fernández-Hernán, B. Torres, A.J. López, E. Martínez-Campos, J. Rams
Título: Sol-gel coatings doped with graphene nanoplatelets for improving the degradation rate and the cytocompatibility of AZ31 alloy for biomedical applications

Ref. A revista: Surface and Coatings Technology Libro
Clave: A Volumen: 426 Páginas, inicial: final: Fecha: 25/11/2021

53- Autores (p.o. de firma): Sonia García-Rodríguez, Ainhoa Riquelme, Marta Muñoz, Antonio J. López, Belén Torres, Joaquín Rams

Título: Encyclopedia of Materials: Metals and Alloys; Chapter: Coating of Mg Alloys and Composites

Ref. revista: Libro

Clave: Volumen: 1 Páginas, inicial: 75 final: 86 Fecha: 2022

54- Autores (p.o. de firma): Juan Pablo Fernández Hernán, Belén Torres, Antonio Julio López, Joaquín Rams

Título: The Role of the Sol-Gel Synthesis Process in the Biomedical Field and Its Use to Enhance the Performance of Bioabsorbable Magnesium Implants

Ref. revista: Gels Libro

Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 426 final: Fecha: 07/07/2022

55.- Autores (p.o. de firma): Fabio Muscas, Valentina Sessini, Laura Peponi, Antonio Julio López, Alejandro Ureña, Rodrigo Navarro, Ángel Marcos-Fernández

Título: Supramolecular Polycaprolactone-Based Polyurethanes with Thermally Activated Shape-Memory Behavior

Ref. revista: Polymers Libro

Clave: A Volumen: 14 Páginas, inicial: 3447 final: Fecha: 24/08/2022

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: NUEVAS TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LLDPE PARA APLICACIONES DE FILME QUE PERMITAN ESTABLECER CORRELACIONES CON PROPIEDADES FINALES

Tipo de contrato: Vía Artículo 83
Empresa/Administración financiadora: REPSOL -YPF.
Entidades participantes: REPSOL YPF, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Duración, desde: 2/2006 hasta: 2/2007
Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos
Número de investigadores participantes: 6

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Título del proyecto: DESARROLLO DE NUEVOS COMPOSITOS CERÁMICOS REFORZADOS.

Entidad financiadora: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipuzcoa
Entidades participantes: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipuzcoa
Duración, desde: 10/2007 hasta: 09/2008 Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: José Manuel Sánchez
Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Estudio en SEM. Observación composicional en superficie y en sección transversal.

Entidad financiadora: Fundación para la Investigación y estudio de Materiales Compuestos (FIDAMC; Airbus)
Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales (Universidad Rey Juan Carlos); FIDAMC.
Duración, desde: 25/10/2009 hasta: 24/01/2010 Cuantía de la subvención: 1950 euros
Investigador responsable: Antonio Julio López Galisteo
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Procesos de fabricación de estructuras de fibra de carbono para aplicaciones aeronáuticas

Tipo de Contrato: Vía artículo 83
Entidad financiadora: AIRBUS OPERATIONS, S.L.
Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales.
Duración, desde: 01/07/2010 hasta: 30/06/2012 Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Dictamen técnico sobre el fallo de una tubería de acero inoxidable por la que se transporta ácido sulfúrico.

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.
Entidad financiadora: ATLANTIC COPPER
Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales.
Duración, desde: 30/11/2010 hasta: 30/01/2011 Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: Enrique Otero Huerta
Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Development and testing of low activation brazing materials for joining tungsten to tungsten (high operation temperature), especially Ti-based brazes.

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.
Entidad financiadora: EURATOM CIEMAT
Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales.
Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2011 Cuantía de la subvención:
Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández
Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Tecnologías inteligentes y medioambientalmente sostenibles para la generación de estructuras en materiales compuestos Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: CASSIDIAN
Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales, Cassidian.
Duración, desde: 01/11/2011 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 85.000 €

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 12

__tulo del proyecto: TARGET: Tecnologías inteligentes y medioambientalmente sostenibles para la generación de estructuras en materiales compuestos

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 01/11/2011 hasta: 31/12/2013

Investigador responsable: Alejandro Ureña Fernández

Número de investigadores participantes: 12

__tulo del proyecto: Caracterización mecánica y microestructural de piezas de aluminio para la industria del transporte

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: FUYMA, FUNDICIONES Y MATRICERIA, S.L

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 10/02/2012 hasta: 09/03/2012

Investigador responsable: Belén Torres Barreiro

Número de investigadores participantes: 8

__tulo del proyecto: Ensayos de resistencia de apoyos

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: MOSTOLES INDUSTRIAL, SA

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 04/06/2013 hasta: 14/06/2013

Investigador responsable: Enrique Otero Huerta

Número de investigadores participantes: 2

__tulo del proyecto: Estudio mecánico de piezas de aleación de aluminio especiales, fabricadas por inyección.

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: FUYMA, FUNDICIONES Y MATRICERIA, S.L

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 22/07/2013 hasta: 31/08/2013

Investigador responsable: Belén Torres Barreiro

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Proyección de recubrimientos metálicos sobre laminados de fibra de carbono para calefacción por inducción magnética

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONA

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 16/07/2013 hasta: 01/10/2013

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: Paneles de CFRP recubiertos por proyección térmica

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONA

Entidades participantes: Departamento de Ciencia e ingeniería de Materiales,

Duración, desde: 02/10/2013 hasta: 15/12/2013

Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Google + como herramienta educativa en la docencia universitaria.

Tipo de Contrato: Vía artículo 83.

Entidad financiadora: Google

Entidades participantes: Google, Grupo de Investigación Fonta, Universidad Complutense de Madrid.

Duración, desde 01/02/2014 hasta: 30/06/2014

Investigador responsable: D. Hipólito Vivar

Número de investigadores participantes:

Patentes y Modelos de utilidad

Inventores (p.o. de firma): Alejandro Ureña Fernández; Ángel Pardo; Joaquín Rams Ramos; María Concepción Merino; María Dolores López; Fernando Viejo; Raúl Arrabal; Antonio Julio López Galisteo

Título: Método de tratamiento superficial con láser de una aleación de aluminio o de un material compuesto de matriz de aluminio

N. de publicación: ES2288424 País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 2010

Entidad titular: Universidad Rey Juan Carlos

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Estancias en Centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: Center For Thermal Spray Research

Localidad: Nueva York

País Estados Unidos

Fecha: 03/06/2012 – 03/08/2012

Duración (semanas): 8

Tema: Proyección Térmica

Clave: P

Centro:

Localidad:

País

Fecha:

Duración (semanas):

Tema:

Clave:

Contribuciones a Congresos

Autores:

Título: Estudio de la morfología superficial y del comportamiento mecánico de recubrimientos de sílice generados por sol-gel sobre material compuesto de matriz de aluminio

Tipo de participación: Póster

Congreso: Congreso Nacional de Materiales Compuestos 2005

Publicación: ISBN 84-9705-494-6

Lugar celebración: Valencia

Fecha: Junio de 2005

Autores: López Galisteo, Antonio J.; Ureña Fernández, Alejandro; Rams Ramos, Joaquín

Título: Estudio de la morfología superficial y del comportamiento mecánico de recubrimientos de sílice generados por sol-gel sobre material compuesto de matriz de aluminio

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: IX Congreso Nacional de Materiales

Publicación: Libro de Actas del Congreso; ISBN 84-8158-322-7

Lugar celebración: Vigo (España)

Fecha: Junio de 2006

Autores: J. Rams, A. J. Lopez, M. D. Lopez, A. Ureña

Título: Wear resistance of mu21mbito21ayeredol-gel silica layers on aluminium matrix composites

Tipo de participación: Póster

Congreso: The International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, ICMCTF Publicación: ISBN

Lugar celebración: San Diego, California

Fecha: 23-27/04/2007

Autores: J. Rams, A. Pardo, A. Ureña, R. Arrabal, F. Viejo, A.J. López

Título: High Power Laser Diode Surface Treatment of Aluminium Matrix Composites

Tipo de participación: Póster

Congreso: The International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, ICMCTF Publicación: ISBN

Lugar celebración: San Diego, California

Fecha: 23-27/04/2007

Autores: López Galisteo, Antonio J.; Ureña Fernández, Alejandro; Rams Ramos, Joaquín

Título: Estudio de la morfología superficial y del comportamiento mecánico de recubrimientos de sílice generados por sol-gel sobre material compuesto de matriz de aluminio

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Publicación:

Lugar celebración: Vall'D Alba (Castellón, España)

Fecha: Octubre 2006

Autores: López Galisteo, Antonio J.; Garrido Maneiro, Miguel Ángel; Rodríguez Pérez, Jesús

Título: Caracterización mecánica de recubrimientos antidesgaste NiCrBSi mediante técnicas de Nanoindentación

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: Congreso Ibérico de Tribología, Trib.2003

Publicación:

Lugar celebración: Valencia

Fecha: 2003

Autores: López Galisteo, Antonio J.; Garrido Maneiro, Miguel Ángel; Rodríguez Pérez, Jesús

Título: Técnicas de nanoindentación aplicadas a la caracterización mecánica de recubrimientos base Ni depositados por proyección térmica

Tipo de participación: Póster

Congreso: IX Congreso de Ciencia y Tecnología Metalúrgica

Publicación:

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 2003

Autores: López Galisteo, A. Ureña, J. Rams

Título: Aumento de la tenacidad de fractura y resistencia al desgaste de recubrimientos sol-gel de sílice reforzados con nanotubos de Carbono

Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: V International Congress of Materials Composites

Publicación: Libro de Actas del Congreso; ISBN: 978-84-692-5483-7

Lugar celebración: San Sebastián (España)

Fecha: del 7 al 9 de octubre de 2009

Autores: López Galisteo, Antonio Julio; Rams Ramos, Joaquín; Torres Barreiro, Belén; Otero Huertas, Enrique
Título: Generación de recubrimientos sol-gel de sílice reforzados con nanotubos de carbono. Aumento de la tenacidad de fractura

Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: XI Congreso Nacional de Materiales

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso; ISBN:

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: del 23 al 25 de junio de 2010

Autores: López Galisteo, Antonio Rams Ramos, Joaquín; Rodrigo Herrero, Pilar; Torres Barreiro, Belén; López Galisteo, Antonio Julio; Campo Gómez Mónica; Otero Huertas, Enrique

Título: Tratamiento superficial mediante una fuente de alta potencia láser de la aleación de magnesio ZE41

Tipo de participación: Póster

Congreso: XI Congreso Nacional de Materiales

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso; ISBN:

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: del 23 al 25 de junio de 2010

Autores: Rams Ramos, Joaquín; López Galisteo, Antonio Julio; Rodrigo Herrero, Pilar; Campo Gómez Mónica; Otero Huertas, Enrique.

Título: Fabricación de recubrimientos de material compuesto de matriz metálica sobre aleaciones de magnesio por proyección térmica de alta velocidad

Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: XI Congreso Nacional de Materiales

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso; ISBN:

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: del 23 al 25 de junio de 2010

Autores: Merchán, Mikel; García de Cortázar M.; Egizabal, P; Peñalba; López Galisteo, Antonio Julio, Torres Barreiro, Belén; Rodrigo Herrero, Pilar, Rams Ramos, Joaquín

Título: Estudio de la intercara de una preforma híbrida infiltrada sin presión

Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: XII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso; ISBN:

Lugar celebración: Arantzazu; Guipúzcoa (España).

Fecha: octubre de 2010

Autores: Rams Ramos, Joaquín; Torres Barreiro, Belén; López Galisteo, Antonio Julio, Campo Gómez Mónica; Rodrigo Herrero, Pilar; Otero Huertas, Enrique

Título: Metal matrix composite coatings of magnesium alloys by HVOF

Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: 14th European Conference on composite materials

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso; ISBN:

Lugar celebración: Budapest (Hungria).

Fecha: junio de 2010

Autores: González Prolongo, Silvia; Sánchez Martínez, María; López Galisteo, Antonio Julio.

Título: "Materials Science and Engineering: New teaching methodologies" Tipo de participación: Ponencia Oral

Congreso: : II Jornadas de Innovación y TIC Educativas, JITICE 2011

Publicación: Libro de actas del congreso ISSN: 2172-6620
Lugar celebración: Móstoles (Madrid) Fecha: 23-25 de febrero de 2011
Autores: M. Sánchez, S.G. Prolongo, A. Jiménez-Suárez, A.J. López, M. Catalá

Título: Innovative Educational Project and Interdisciplinary Coordination in the context of European Higher Education Area in the field of Biomaterials

Tipo de participación: Oral

Congreso: International Technology, Educational and Development Conference, INTED 2011

Publicación: Abstracts CD – ISBN: 978-84-614-7422-6

Publicación: Proceedings CD – ISBN: 978-84-614-7423-3

Lugar celebración: Valencia

Fecha: 7 marzo 2011 – 9 marzo 2011

Autores: **M. Sánchez**, S.G. Prolongo, A.J. López

Título: La Ciencia e Ingeniería de Materiales en el Marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior

Tipo de participación: Oral

Congreso: Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, CIDUI 2010

Publicación: CD de resúmenes – ISBN: 978-84-8458-324-0

Publicación: CD de actas del congreso – ISBN: 978-84-8458-339-4

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: 30 junio 2010 – 2 julio 2010

Autores: Roldán Blanco, Marcelo; Jiménez Rey, D. López Galisteo, Antonio Julio, Fernández, Pilar; Rams Ramos, Joaquín

Título: Use of nano-indentation for the mechanical properties characterization on ion irradiated Eurofer'97 steel

Tipo de participación: Póster

Congreso: Workshop on Ion Implantation as a Neutron Irradiation Analogue

Publicación:

Lugar celebración: Oxford (UK)

Fecha: Septiembre 2011

Autores: Roldán J. Rams, D. Jiménez-Rey, A. J. López, P. Fernández, M. Roldán

Título: Evaluation of irradiation damage on he-implanted eurofer'97 steel by nanoindentation

Tipo de participación: Póster

Congreso: International Conference on Fusion Reactor Materials

Publicación:

Lugar celebración: Charleston, South Carolina, USA,

Fecha: 16-22 octubre 2011

Autores: A. J. López, D. Jiménez-Rey, M. Roldán, J. Rams, P. Fernández

Título Use of nano-indentation for the characterization of the effect the mechanical properties of ion irradiated Eurofer'97 steel

Tipo de participación: Póster

Congreso: 15th European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (Euromat 2011)Publicación:

Lugar celebración: Charleston, South Carolina, USA,

Fecha: 12-15 septiembre 2011

Autores: Taltavull Carretero, Catalina; López Galisteo, Antonio Julio; Torres Barreiro, Belén; Rodrigo Herrero, Pilar; Otero Huerta, Enrique; Rams Ramos, Joaquín

Título: *Corrosion Monitoring of AZ91D magnesium alloy.*

Tipo de participación: Oral

Congreso: 11th Junior Euromat. Luassane

Lugar celebración: Laussane (Suiza)

Fecha: Julio 2012

Autores: C.Taltavull, A.J.López, B.Torres, P.Rodrigo, E.Otero, J.Rams: *Corrosion monitoring of AZ91D magnesium alloy*

Título: *Corrosion Monitoring of AZ91D magnesium alloy.*

Tipo de participación: Póster

Congreso: The European Corrosion Congress (Eurocorr)

Lugar celebración: Estambul, Turquía.

Fecha: Septiembre 2012

Autores: C.Taltavull, A.J.López, B.Torres, P.Rodrigo, J.Rams

Título: Dry sliding wear behaviour of AM60B magnesium alloy

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Tipo de participación: Oral

Congreso: International Conference on Wear of Materials (WOM).

Lugar celebración: Portland, Oregón, EEUU

Fecha: Abril 2013.

__tores: Antonio Julio López Galisteo

Evaluación de la eficacia de los test de auto-aprendizaje realizados a través de Moodle como herramienta preparatoria para los exámenes presenciales en el marco del grado en Ingeniería de Aeronavegación.

Jornadas de Innovación docente y TIC Educativas – JITICE 2013

Ponencia Oral

Publicación: Publicación: Boletín de la ETSII número 2013-001; ISSN: 2172-6620, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad Rey Juan Carlos

Móstoles, España. Noviembre 2013.

__utores: C.Taltavull, B.Torres, A.J.López, J.Rams

Título: Relationship between laser parameters – microstructural modifications- mechanical properties of laser surface melted magnesium alloy AZ91D.

Tipo de participación: Oral

Congreso: . International Light Metals Technology Conference (LMT).

Lugar celebración: Old Windsor, Inglaterra.

Fecha: Julio 2013.

__tores A.J. López. J. Rams, A. Ureña.

Título: Wear resistant coatings: silica sol-gel reinforced with carbon nanotubes.

Tipo de participación: Póster

Congreso: XVII International Sol-gel Conference

Lugar celebración: . Madrid, España.

Fecha: Agosto 2013.

__tores C. Taltavull, J. Teno, A.J. Lopez, J. Rams

Título: Effect of damage type on self-healing ability of ionomeric polymer

Tipo de participación: Oral

Congreso: European Conference on Spacecraft Structures, Materials & Environmental Testing

Lugar celebración: Braunschweig (Alemania)

Fecha: Abril 2014

__tores C. Taltavull, A.J. Lopez, B. Torres, J. Rams

Título: Evaluation of high velocity oxygen fuel (HVOF) Al/SiCp coatings as corrosion control coatings for magnesium alloys

Tipo de participación: Oral

Congreso: European Conference on Spacecraft Structures, Materials & Environmental Testing

Lugar celebración: Braunschweig (Alemania)

Fecha: Abril 2014

__tores C. Taltavull, B. Torres, A.J. Lopez, J. Rams

Título: Laser surface melting treatment on magnesium alloy AZ91D: relationship between laser parameters-microstructure and mechanical properties

Tipo de participación: Oral

Congreso: European Conference on Spacecraft Structures, Materials & Environmental Testing

Lugar celebración: Braunschweig (Alemania)

Fecha: Abril 2014

__utores: R. Musalek, M. Vilenova, J. Matejcek, A.J. López, C. Taltavull

In-situ Observation of Ongoing Microstructural Changes in Functionally Graded Thermal Spray Coating during Mechanical Loading

Surface Modification Technologies XXVIII

Ponencia Oral

Publicación: Actas del Congreso

Tampere, Finlandia. Junio 2014.

__utores: J. Teno, A. J. López, C. Taltavull, J. Rams.

Evaluación de la capacidad auto-reparadora del polímero ionomérico Surlyn®

XIII Congreso Nacional de Materiales

Ponencia Oral

Publicación: Libro de Abstract (pp.102).

Barcelona (España). Junio 2014.

__tores: M. Fernández, N. Robledo, C. Domínguez, J. Moreno, R.A. García-Muñoz, A.J. López. A. Ureña
Caracterización de materiales compuestos para la rehabilitación de canalizaciones mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe)

Congreso Nacional de Materiales Compuestos MATCOMP15

Ponencia Oral

Publicación: Libro de comunicaciones del Congreso, ISBN: 978-4-697-0406-6

Móstoles (España). Julio 2015.

__tores: Antonio Julio López Galisteo

Cambios metodológicos en las prácticas de laboratorio: uso de videos educativos + Comunidad de Google Plus + Test de Campus Virtual

Jornadas de Innovación docente y TIC Educativas – JITICE 2014

Ponencia Oral

Publicación: Boletín de la ETSII; ISSN: 2172-6620; Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad Rey Juan Carlos

Móstoles, España. Noviembre 2014.

__tores: Antonio Julio López Galisteo, Catalina Taltavull Carretero.

Moodle como herramienta de autoaprendizaje

I Jornadas de Innovación Docente URJC Online

Ponencia Oral

Móstoles, España. Diciembre 2014.

__tores: B. Torres, A. J. López, S. García-Rodríguez C. Taltavull, E. Otero, J. Rams

Título: Fabricación de recubrimientos de Al y Al-SiCp sobre la aleación de Mg AZ91 por HVOF

Tipo de participación: Oral

Congreso: XI Congreso Nacional de Materiales Compuestos

Lugar celebración: Móstoles Madrid

Fecha: Julio 2015

Publicación: Libro de comunicaciones del Congreso, ISBN: 978-4-697-0406-6

__tores: S. García-Rodríguez, A. J. López, J. Rams, B. Torres

Título: Comportamiento a desgaste y flexión de materiales compuestos de matriz de magnesio reforzados con partículas de SiC.

Tipo de participación: Oral

Congreso: XI Congreso Nacional de Materiales Compuestos

Lugar celebración: Móstoles Madrid

Fecha: Julio 2015

Publicación: Libro de comunicaciones del Congreso, ISBN: 978-4-697-0406-6

__tores: A.J. López, C. Taltavull, S. García-Rodríguez, B. Torres, J. Rams

Tratamiento superficial con láser de aleaciones de magnesio-aluminio

Congreso Nacional de Tratamientos térmicos y de Superficies (TRATERMAT 2015)

Ponencia Oral.

Publicación: Actas del congreso (pp.221-228) ISBN: 978-84-608-2190-8.

Vigo, España. Septiembre 2015.

__utores S. García-Rodríguez, B. Torres, A.J. López, C. Taltavull, , J. Rams

Recubrimientos de acero inoxidable sobre la aleación ZE41

Congreso Nacional de Tratamientos térmicos y de Superficies (TRATERMAT 2015)

Ponencia Oral.

Publicación: Actas del congreso (pp.95-102) ISBN: 978-84-608-2190-8.

Vigo, España. Septiembre 2015.

__utores: B. Torres, M. Campo, A.J. López ,S. García-Rodríguez, J. Rams

Recubrimientos de Ti fabricados por HVOF sobre sustratos de acero y acero inoxidable

Congreso Nacional de Tratamientos térmicos y de Superficies (TRATERMAT 2015)

Ponencia Oral.

Publicación: Actas del congreso (pp.19-30) ISBN: 978-84-608-2190-8.

Vigo, España. Septiembre 2015.

__tores: A.J. López , L. Peponi, V. Sessini, J. Rams, A. Ureña

Comportamiento a desgaste de ionómeros reforzados con fibra de ácido poliláctico (PLA) fabricadas por electrospinning.

Congreso Nacional de Materiales, 2016

Ponencia Oral

Publicación: Actas del congreso

Gijón (España), junio 2016

Autores: **A.J. López**

Uso de la herramienta Ed Puzzle como método de generación de aula invertida en la enseñanza de Tecnología de Procesos de Fabricación I

Congreso Nacional de Materiales, 2016

Ponencia Oral

Publicación: Actas del congreso

Gijón (España), junio 2016

Autores: F. Muscas, A. Marcos Fernández, A.J. López, L. Peponi, A. Ureña

Título: Development of new thermally-activated self-healing thermoplastic polyurethane

Tipo de participación: póster

Lugar de celebración: Rome (Italy): Fecha: septiembre 2016

IXth ECNP International Conference on Nanostructures Polymers and Nanocomposites

Publicación: Actas del congreso

Autores: J. Rams, S. García-Rodríguez, A.J. López, B. Torres, E. Otero

HVOF stainless steel coatings for corrosion protection of ZE41 magnesium alloy in different media.

European Corrosion Congress EUROCORR 2016

Ponencia Oral

Publicación: Actas del congreso

Montpellier (Francia), septiembre 2016

Autores: N. Pulido-González, B. Torres, A.J. López, J. Rams

Influence of laser treatment on the corrosion behavior of Mg-1Zn-1Ca and Mg-3Zn-0.3Ca alloys

European Symposium and Exhibition on Biomaterials and Related Areas, Biomat 2017

Póster

Publicación:

Weimar (Alemania), Mayo 2017

Autores: Antonio Julio López Galisteo, Marta Muñoz Fernández

Introducción de contenidos multimedia como parte de adquisición de competencias y demostración de éstas en el ámbito de la ingeniería de fabricación.

Congreso: V Jornadas Internacionales de Innovación Docente en las Titulaciones Técnicas (INDOTEC 2017)

Ponencia Oral

Publicación: Actas del congreso

Granada (España), Octubre de 2017

Autores: Antonio Julio López Galisteo

Gamificación de las clases presenciales en ingeniería mediante el uso de Kahoot! y Blind Kahoot!

Congreso: IV Jornadas de Innovación Docente URJC online

Ponencia Oral

Publicación: Actas del congreso

Móstoles (España), noviembre de 2017

Autores: M. Muñoz, S. García-Rodríguez, A.J. López, B. Torres, J. Rams

Fractur behaviour of PEO/PLA coatings on AZ31 magnesium alloy for biomedical applications

Congreso Internacional: Biometals

Ponencia Póster

Publicación: Actas del congreso

Alicante (España), agosto 2019

Autores: M. Multigner, C. Paternoster, A.J. López, M. Muñoz, M. Lieblich, B. Torres, J. Rams, D.

Mantovani

Effect of magnetic field in the biocorrosion of ferrous biometals

Congreso Internacional: Biometals

Ponencia Póster

Publicación: Actas del congreso

Alicante (España), agosto de 2019

Autores: J.P. Fernández-Hernán, A.J. López, B. Torres, J. Rams

Hybrid sol-gel multi-layered coatings nanodoped for corrosion protection of magnesium AZ31B substrates

Congreso Internacional: XX International Sol-Gel conferences

Ponencia Póster

Publicación: Actas del congreso
San Petersburgo (Rusia), agosto de 2019
Autores: J.P. Fernández-Hernán, B. Torres, A.J. López, E. Martínez Campos, J. Rams
Biocompatibility assessment of PEO/sol-gel coatings deposited on AZ31 magnesium alloy substrates
for biomedical applications
Workshop Internacional: Workshop for Young Researchers in Ceramics and Glasses for Medical
Applications
Ponencia Póster
Madrid (España), octubre de 2019

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título: II Congreso Nacional de Pulvimetalurgia

Tipo de actividad: Organización de Congresos (Coordinador Am28mbitoNacional
General del Congreso)

Fecha: 13/07/2008

Título: Aplicación de la microscopía de Fuerzas atómicas al estudio de los materiales poliméricos

Tipo de actividad: Seminarios Am28mbitoNacional

Fecha: 16 de septiembre de 2011.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia de gestión de I+D

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Título: Red de Materiales Multifuncionales para los retos de la sociedad (MULTIMAT); Referencia: S2013/MIT-2862-CM

Tipo de actividad: Miembro del Comité de Gestión de la Red

Fecha: desde 01/10/2014 hasta 30/09/2018

Título: Laboratorio Materiales Multifuncionales para los retos de la sociedad (MULTIMAT); Referencia: 208/S2013/MIT-2862-CM

Tipo de actividad: Director del laboratorio

Fecha: desde 01/10/2014 hasta 30/09/2018

Título: Red de Materiales Estructurales Avanzados (ESTRUMAT); Referencia: S2009-/MAT-1585

Tipo de actividad: Miembro del Comité de Gestión de la Red de Materiales Estructurales Avanzados (ESTRUMAT).

Fecha: desde 01/01/2010 hasta: 31/12/2013

Título: Red de Materiales Estructurales Avanzados (Laboratorio NANOLABU (ESTRUMAT)); Referencia: S2009-/MAT-1585

Tipo de actividad: Director del Laboratorio de Caracterización nanométrica y Nanomecánica de la Red ESTRUMAT

Fecha: desde el 01/01/2010 hasta: 31/12/2013

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

Evaluación positiva (**Mención Profesor Excelente**; 92,2 puntos sobre 100 posibles) en el Programa DOCENTIA, Convocatoria 2020 en el tramo correspondiente a los cursos 2016/17, 2017/18 y 2018/19.

Evaluación positiva (**Mención Profesor Excelente**; 91,3 puntos sobre 100 posibles) en el Programa DOCENTIA, Convocatoria 2022 en el tramo correspondiente a los cursos 2019/20, 2020/2021 y 2021/2022.

Evaluación positiva (Notable) en el Programa DOCENTIA, Convocatoria 2016 en el tramo correspondiente a los cursos 2013/14, 2014/15 y 2015/16.

Evaluación positiva (Notable) en el Programa DOCENTIA, Convocatoria 2012 en el tramo correspondiente a los cursos 2009/10, 2010/11 y 2011/12.

Tes sexenios de investigación reconocidos: 2004-2010; 2011-2016, 2017-2022 (sexenio vivo actualmente)

Tres quinquenios docentes reconocidos.

MANEJO DE GRANDES EQUIPOS:

- Microscopio electrónico de barrido (SEM).
- Microscopio electrónico de barrido con emisión de campo (FEG-SEM).
- Microscopio de Fuerzas Atómicas (AFM).
- Nanoindentador.
- Compactadora Isostática en Caliente (HIP).
- Máquina electromecánica para la realización de ensayos de tracción.
- Máquina para la realización de ensayos de desgaste.
- Equipo de Proyección térmica de alta velocidad (HVOF).

REVISOR DE LAS SIGUIENTES REVISTAS CIENTÍFICAS:

- Surface & Coatings Technology
- Corrosion Science
- Materials Letters
- Materials Science & Engineering A
- Thin Solid Films
- Materials Science and Engineering B

COORDINADOR DE PRIMER CURSO DEL GRADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS DURANTE EL CURSO ACADÉMICO desde el curso 2011-12 hasta el curso académico 2019-20.

ESPECIALISTA DEL ÁREA DE PROPIEDADES MECÁNICAS DEL LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS (LATEP) DE LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

SEMINARIOS RECIBIDOS:

Título: Sistema de Calidad del Laboratorio de Tecnología de Polímeros según norma UNE-EN ISO 9001:2008.

Impartido por: Verónica Liébana

Organizado por: LATEP

Día: 19/12/2013

Título: Ensayos de caracterización de materiales poliméricos.

Impartido por: Carlos Domínguez Vizcaya

Organizado por: LATEP

Día: 15/02/2013

SEMINARIOS IMPARTIDOS:

Título: Materiales autorreparables: realidad o ficción.

Impartido por: Antonio Julio López Galisteo

Organizado por: Unidad Científica y de la Innovación, Vicerrectorado de Investigación (Universidad Rey Juan Carlos); XIII Semana de la Ciencia

Día: 2013

Título: Introducción a las propiedades mecánicas en polímeros.

Impartido por: Antonio Julio López Galisteo

Organizado por: LATEP-INSTRON. 1ª Jornada sobre Caracterización de Polímeros

Día: 29/05/2013

EVALUADOR DE PROYECTOS DE I+D+i para la empresa DNV GL desde el año 2018

- Mención banco de buenas prácticas docentes de la URJC (2017) dentro del IV – Premio Profesores Innovadores 2017 – Introducción a los contenidos multimedia para la adquisición de competencias y realización de exámenes digitales en el ámbito de la ingeniería de fabricación”

- Certificado en el programa “Certified Microsoft Innovative Educator” de Microsoft (2018)

- Profesor tutor del proyecto 2º clasificado en el EDPR University Challenge 2016 con el proyecto BIRD (Bioinspired Inspection and Reparation Drone)

- Presidente de las I Jornadas de Innovación Docente en Grados y Postgrados en Ciencias experimentales e ingenierías de la URJC (2018)

- Coordinador del área de Ciencias, Ingeniería y Arquitectura de las VI Jornadas de Innovación Docente de la Universidad Rey Juan Carlos (2019)

- Pasaporte de la Competencia Digital Docente nivel C2 (máximo) por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2018)

Publicaciones en el ámbito de la innovación docente:

Autores: Antonio Julio López Galisteo; Lorena Rodríguez Calzada, Raquel Montes Diez

Título de la obra: Guía de uso de ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula universitaria

Fecha publicación:

23/06/2023

Publicación en abierto a través de la Biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos

Acceso a la publicación: <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/22149>

Autores: Antonio Julio López Galisteo; Oriol Borrás Gené (Externo)

Título del capítulo: Introducción al Área de Ciencias, Ingenierías y Arquitectura

Título de la obra: Aplicaciones de las plataformas de enseñanza virtual a la Educación Superior

Español

Fecha publicación:01/04/2021

Tipo de libro: Libro de texto

Editorial: Dykinson

Tipo de autoría: Autor

Página de inicio: 315

Página de fin: 322

Autores: Antonio Julio López Galisteo; Oriol Borrás Gené

Título del capítulo: Elige tu propia aventura en el examen. Gamificación de exámenes en Moodle (Aula Virtual)

Título de la obra:

Estrategias de adaptación metodológica y tecnológica ante la pandemia del COVID-19 en la universidad

Español

Fecha publicación:2021

Tipo de libro: Monografía
 Editorial: Dykinson
 Tipo de autoría: Autor
 Página de inicio: 351
 Página de fin: 362

Autores: Antonio Julio López Galisteo
 Título del capítulo: Vídeo en evaluación en Aula Virtual
 Título de la obra: Jornadas de Innovación Docente (Innovación y Transformación Digital) 2018
 Español
 Estado: Publicado
 Fecha publicación: 01/09/2019
 Tipo de libro: Monografía
 Tipo de autoría: Autor
 Página de inicio: 63
 Página de fin: 71
 Editorial: Dykinson
 Soporte documental: Docencia
 Resultados más destacados: Experiencia de innovación docente relacionada con la utilización de vídeos incorporados a preguntas en exámenes de Aula Virtual

Autores: Antonio Julio López Galisteo
 Título del capítulo: Gamificación de las clases presenciales en ingeniería mediante el uso de Kahoot! y Blind Kahoot!
 Título de la obra: Jornadas de Innovación Docente (Innovación y Transformación Digital) 2017
 Editorial: Dykinson

Actividades de innovación docente de los últimos 3 años:

Nombre del profesor/a	Nombre del curso/proyecto/ programa de innovación docente o de movilidad	Organizado por (Vice Digitalización, Vice Calidad, subdirección ESCET...etc.)	Fechas de realización (o curso académico en el que se realizó/desarrolló la actividad)	Duración	Rol (asistente al curso, director del curso, director de proyecto de innovación, profesor participante en el proyecto de innovación...etc.)
Antonio Julio López Galisteo	Herramientas interactivas para la docencia (Plan de Formación del PDI)	Vicerrectorado de Ordenación Académica y Formación del Profesorado	01/12/2022 – 02/12/2022	4 horas	Director del Curso
Antonio Julio López Galisteo	Programa mentoring profesorado. ¿Cómo ser un buen mentor? (Plan de Formación del PDI)	Vicerrectorado de Ordenación Académica y Formación del Profesorado	24/03/2022	3 horas	Asistente al curso
Antonio Julio López Galisteo	Aprendiendo a salvar vidas (Plan de Formación del PDI)	Vicerrectorado de Ordenación Académica y Formación del Profesorado	01/09/2022- 20/09/2022	6 horas	Asistente al curso
Antonio Julio López Galisteo	Aprendizaje inverso (Flipped Classroom)	Vicerrectorado de Formación del Profesorado e	18/10/2022 – 31/10/2022	6 horas	Asistente al curso

	(Plan de Formación del PDI)	Innovación Docente			
Antonio Julio López Galisteo	Grupo de Innovación docente "Grupo de apoyo para la adaptación de las pruebas de evaluación en remoto de la Universidad Rey Juan Carlos (COVID-19)	Vicerrectorado de Calidad, Ética y Buen Gobierno	Curso académico 2020/2021	150 horas	Miembro del Grupo de Innovación
Antonio Julio López Galisteo	Grupo de Innovación Docente para el Fomento del Aprendizaje Interactivo e Inverso mediante TICs	Vicerrectorado de Transformación y Educación Digital	Curso 2021/22	Curso académico 2021/2022	Dirección del Grupo de Innovación

CURRÍCULUM ABREVIADO

Part A. DATOS PERSONALES

		Fecha CV	20/10/2023
Nombre y Apellidos	Pilar Rodrigo Herrero		
DNI	██████████	Fecha de nacimiento	██████████
e-mail	pilar.rodrido@urjc.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8605-7256		

A.1. Situación profesional actual

Categoría	Titular de Universidad
Dpto./Centro	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología Electrónica /ESCET
Dirección	c/ Tulipán s/n
Organismos	Universidad Rey Juan Carlos
Palabras clave	Materiales Compuestos de Matriz Metálica. Reactividad interfacial. Sistemas metal-cerámica. Corrosión de materiales metálicos. Microscopía Óptica y Electrónica (SEM y TEM). Fabricación de recubrimientos. Tratamientos superficiales Láser. Láser Cladding. Fabricación aditiva materiales metálicos

A.2. Puestos ocupados

Periodos	Posición/ Institución/País
04/1999-06/2000	Investigadora CICYT /Universidad Complutense de Madrid/España
10/2000-09/2005	Profesora Ayudante LRU/Universidad Rey Juan Carlos /España
10/2005-09/2009	Profesora Ayudante Doctor/Universidad Rey Juan Carlos/ España
10/2009-16/02/2011	Profesora Contratada Doctor/ Universidad Rey Juan Carlos/ España
17/02/2011-Current	Titular de Universidad/ Universidad Rey Juan Carlos/ España

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Doctora	Universidad Rey Juan Carlos	2005
Licenciada con grado en CC. Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1999
Licenciada en CC. Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1998

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Total JCR artículos (Scopus): 50
- Índice H (Scopus): 21
- Total citas (Scopus): 1321
- Patentes: 2
- Periodos de investigación (*Sexenios*): 4 (periodos 1998-2003, 2004-2009, 2010-2016, 2017-2022)

A.5. Indicadores generales de calidad de la capacidad formativa

- Número de Quinquenios: 4
- Número de Tramos DOCENTIA: 5
- Número de TFGs dirigidos: 36
- Número de TFM's dirigidos: 8
- N.º de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2
- N.º de tesis doctorales que dirige actualmente: 3

B. Resumen Trayectoria Investigadora (max. 5000 characters, including spaces)

La Dra. Pilar Rodrigo es Licenciada en Química (UCM 1999) con nota sobresaliente en la especialidad de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica (UCM 1999) y Doctora. en Ingeniería de Materiales (URJC 2005) con Premio Extraordinario. Su actividad investigadora se ha centrado en el estudio de diferentes aspectos relacionados con los materiales compuestos de matriz de aluminio debido a sus interesantes propiedades para aplicaciones en transporte, dónde es importante el uso de materiales ligeros con altas resistencias específicas. Estudió la reactividad interfacial matriz-refuerzo de estos sistemas durante su fabricación por medios líquidos, ya sea por fundición o por soldadura, el desarrollo de barreras para reducir esta reactividad interfacial, el comportamiento frente a la corrosión y la influencia en las propiedades mecánicas de la presencia de refuerzo en la respuesta al tratamiento térmico de la matriz de aluminio. Continuó participando en líneas de investigación siempre relacionadas con aleaciones de metales ligeros, principalmente aluminio y magnesio y sus materiales compuestos. En esta etapa, su investigación se ha centrado en el desarrollo de recubrimientos de material compuesto por proyección térmica sobre diferentes sustratos para mejorar aspectos como el comportamiento al desgaste; estudio del comportamiento al desgaste ya la corrosión de aleaciones de magnesio; tratamientos superficiales de aleaciones ligeras para mejorar sus propiedades superficiales y fabricación del juego Brake Corner de automóviles con aleaciones de aluminio reforzado fabricadas mediante el método semisólido. En los últimos años ha estado liderando las líneas de investigación centradas en la deposición de recubrimientos de material compuesto de matriz de aluminio mediante la técnica Laser Cladding sobre aleaciones ligeras (magnesio y aluminio), con la intención de mejorar sus propiedades superficiales y la Fabricación Aditiva de materiales compuestos de matriz de aleaciones ligeras. Estas últimas líneas de investigación han dado lugar a 17 artículos de investigación en los últimos 5 años. En total, ha participado en la publicación de 50 artículos científicos indexados. Durante 2009 realizó una estancia postdoctoral en el *Materials Department of the University of Oxford (United Kingdom)* en el *Nanoanalysis group* entrada en la adquirió adquisición de conocimientos avanzados en Microscopía Electrónica de Transmisión. A partir de esta colaboración, se publicaron 3 trabajos de investigación.

Además, ha participado en más de 25 proyectos de investigación financiados por diferentes entidades, nacionales, autonómicas e internas, y ha colaborado en investigaciones con diferentes empresas como CEIS S.L., Indra Sistemas S.A., Tecnatom o la empresa Fuyma. Ha participado como inventora en la creación de 2 patentes relacionadas con la fabricación de composite de matriz de aluminio.

Ha dirigido dos tesis doctorales en los últimos 5 años centradas en la fabricación de composites semisólidos de matriz de aluminio y la generación de recubrimientos de estos materiales mediante Deposición Directa Láser (DLD) sobre aleaciones ligeras. Actualmente está dirigiendo 3 tesis doctoral relacionadas con la fabricación aditiva de componentes metálicos de aleaciones ligeras y es el estudio de su comportamiento en servicio. También ha dirigido 20 trabajos finales de grado y 5 trabajos finales de máster.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C1. Publicaciones (últimos 10 años)

- 1) Sánchez de Rojas Candela, C., Riquelme, A, Rodrigo, P., Rams, J. (2022) Carrying Gas Influence and Fabrication Parameters Impact in 3D Manufacturing of In Situ TiN-Ti Composites by Direct Laser Deposition. *Metals and Materials International*, Volume 29, Issue 3, Pages 591 – 606.
- 2) Sánchez de Rojas Candela, C., Riquelme, A, Rodrigo, P., Bonache V., Rams, J. (2022) Ti6Al4V/SiC Metal Matrix Composites Additively Manufactured by Direct Laser Deposition. *Metals and Materials International*. Volume 28, Issue 12, Pages 3120 – 3144.
- 3) Sánchez de Rojas Candela, C., Riquelme, A, Rodrigo, P., Torres B., Rams, J. (2022) Wear behavior of additively manufactured 316L/SiCp composites with up to 60 wt% SiCp. *Ceramics International*. Volume 48, Issue 22, Pages 33736 – 3375015.
- 4) Riquelme, A., Rodrigo, P., Escalera-Rodriguez, M.D., Rams, J. (2022) Wear Resistance of Aluminum Matrix Composites' Coatings Added on AA6082 Aluminum Alloy by Laser Cladding. *Coatings*, 12(1), 41.
- 5) Riquelme, A., Sánchez de Rojas Candela, C., Rodrigo, P., Rams, J. (2022) Influence of process parameters in additive manufacturing of highly reinforced 316L / SiCp composites. *Journal of Materials Processing Technology*, 299, 117325.

- 6) Riquelme, A., Rodrigo, P. (2021) An introduction on the laser cladding coatings on magnesium alloys. *Metals*, 11(12), 1993.
- 7) Bedmar, J., Riquelme, A., Rodrigo, P., Torres, B., Rams, J. (2021) Comparison of different additive manufacturing methods for 316L stainless steel. *Materials*, 14(21), 6504
- 8) P. Rodrigo. (2021) Additive Manufacturing of Al and Mg Alloys and Composites. *Encyclopedia of Materials: Metals and Alloys*. Vol.1 245-255. Book Chapter.
- 9) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., Rams J. (2021). Evaluation of the Wear Resistance and Corrosion Behavior of Laser Cladding Al/SiC Metal Matrix Composite Coatings on ZE41 Magnesium Alloy. *Coatings* 11, 639.
- 10) Pulido-González N., Torres B., García-Rodríguez S., Rodrigo P., Bonache V., Hidalgo-Manrique P., Mohedano M., Rams J. (2020). Mg–1Zn–1Ca alloy for biomedical applications. Influence of the secondary phases on the mechanical and corrosion behaviour. *Journal of Alloys and Compounds* 831, 5 154735.
- 11) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., Rams J., (2020). Additively Manufactured Al/SiC Cylindrical Structures by Laser Metal Deposition. *Materials*, 13(15):3331.
- 12) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., Rams J. (2020) Corrosion resistance of Al/SiC laser cladding coatings on AA6082. *Coatings*, Volume 10, Issue 71. Article number 673.
- 13) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., García-Fogeda P., Rams J. (2020) Influence of the feed powder composition in mechanical properties of ALN-nano-reinforced aluminium composites coatings deposited by reactive direct laser deposition. *Metals*, 10 (7), 926, pp. 1-18.
- 14) Pulido-González N., Torres B., Rodrigo P., Hort N., Rams J., (2020). Microstructural, mechanical and corrosion characterization of an as-cast Mg–3Zn–0.4Ca alloy for biomedical applications. *Journal of Magnesium and Alloys* 8 510-522.
- 15) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., Rams J. (2019). Effect of the process parameters in the additive manufacturing of in situ Al/AlN samples. *Journal of Manufacturing Processes*, 46 271-278.
- 16) Riquelme A., Rodrigo P., Escalera-Rodríguez M.D., Rams J. (2019). Characterisation and mechanical properties of Al/SiC metal matrix composite coatings formed on ZE41 magnesium alloys by laser cladding. *Results in Physics* 13, 102160.
- 17) Laorden L.M., Rodrigo P., Torres B., Rams J., (2017). Modification of microstructure and superficial properties of A356 and A356/10%SiCp by Selective Laser Surface Melting (SLSM). *Surface & Coatings Technology* 309 1001-1009.
- 18) Riquelme A., Escalera-Rodríguez M.D., Rodrigo P., Otero E., Rams J., (2017). Effect of alloy elements added on microstructure and hardening of Al/SiC laser clad coatings. *Journal of Alloys and Compounds* 727, 671-682.
- 19) Riquelme, A., Escalera-Rodríguez, M.D., Rodrigo, P., Rams, J. (2016) Role of Laser Cladding Parameters in Composite Coating (Al-SiC) on Aluminum Alloy. *Journal of Thermal Spray Technology*, 25 (6), pp. 1177-1191.
- 20) Riquelme, A., Rodrigo, P., Escalera-Rodríguez, M.D., Rams, J. Analysis and optimization of process parameters in Al-SiCp laser cladding (2016) *Optics and Lasers in Engineering*, 78, pp. 165-173.
- 21) Taltavull, C., Torres, B., Lopez, A.J., Rodrigo, P., Otero, E., Atrens, A., Rams, J. (2014) Corrosion behaviour of laser surface melted magnesium alloy AZ91D *Materials and Design*, 57, pp. 40-50.
- 22) Taltavull, C., Rodrigo, P., Torres, B., López, A.J., Rams, J. (2014) Dry sliding wear behavior of AM50B magnesium alloy *Materials and Design*, 56, pp. 549-556.
- 23) De Castro V., Rodrigo P., Marquis E.A., Lozano -Pérez S.(2014) Oxide dispersion strengthened Fe-12Cr steel in three dimensions: An electron tomography study. *Journal of Nuclear Materials*. Volume 444, Issue 1-3, Pages 416 - 420

C.2. Proyectos

- 1) Título: Aluminio reciclado para la sostenibilidad del sector del transporte mediante fabricación aditiva y su protección contra la corrosión. Entidad Financiadora: Unión Europea (NextGenerationEU) Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) (AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION) Participantes: URJC. Duration, from: 01/12/2022 to: 30/11/2024. Main Researcher: Pilar Rodrigo Herrero and Joaquín Rams Ramos. Número de investigadores: 12
- 2) Título: Fabricación Aditiva de Aleaciones de Magnesio con Superficies Inteligentes. Proyecto Entidad Financiadora: Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (AGENCIA ESTATAL DE

- INVESTIGACION). Participantes: URJC- UCM. Investigadores Principales: Pilar Rodrigo Herrero/ Belén Torres Barreiro. Duration, from: 01/01/2022 to: 31/12/2024. Número de investigadores: 9
- 3) Título: *Manufactura aditiva láser de materiales compuestos de matriz metálica base aluminio y titanio*. Entidad Financiadora: Universidad Rey Juan Carlos. Participantes: Universidad Rey Juan Carlos. Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/06/2021. Investigadores principales: Pilar Rodrigo Herrero y M^a Dolores Escalera. Número de investigadores: 7
 - 4) Título: *Fabricación Aditiva de aleaciones de titanio y material compuesto Titanio/NanoNitruro de Titanio*. Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid. Participantes: Universidad Rey Juan Carlos. Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2021. Investigador Principal: Ainhoa Riquelme Aguado. Número de investigadores: 7
 - 5) Título: *Additive Manufacturing: From material to application*. Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid. Participantes: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Carlos III, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Instit. Cerámica y Vidrio. Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 12/2022. Investigador Principal: Joaquín Rams Ramos. Número de investigadores: 60 (22 de la URJC)
 - 6) Título: Recubrimientos multifuncionales en materiales base magnesio de nuevo diseño para el transporte sostenible. Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Participantes: URJC. Duración, desde: 1/06/2016 hasta: 31/12/2018. Investigador Principal: Joaquín Rams Ramos/ Belén Torres Barreiro. Número de investigadores: 8
 - 7) Título: *Materiales Multifuncionales para los retos de la sociedad (MULTIMAT CHALLENGE)*. Entidad Financiadora: Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Participantes: URJC. Duración, desde: 01/01/2015 hasta: 30/12/2018. Investigador Principal: Alejandro Ureña Fernández. Número de investigadores: 11
 - 8) Título: *Nuevas aleaciones y materiales compuestos base Al y Mg para el transporte preparadas por vía semi-sólida*. Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Participantes: URJC. Duración, desde: 1/01/2013 hasta: 31/12/ 2015. Investigador Principal: Joaquín Rams Ramos. Número de investigadores: 7

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- 1) Título del proyecto: *Efectos de la corrosión y otros agentes ambientales en el funcionamiento de componentes*. Tipo de contrato: Artículo 83. Entidad financiadora: Zardoya Otis, S.A. Duración: 05/19-05/21. Directora: M^a Victoria Utrilla Esteban. Número de investigadores participantes: 4
- 2) Título del proyecto: *Disipadores térmicos de nuevo concepto para sistemas de iluminación basados en led*. Tipo de contrato: Artículo 83. Entidad financiadora: Fuyma, fundiciones y matricería, S.L. Duración: 02/2019-12/2019. Directores: Belén Torres Barreiro/Joaquín Rams Ramos. Número de investigadores participantes: 4
- 3) Título proyecto: Nuevas aleaciones de aluminio de altas solicitaciones técnicas. Tipo de contrato: Acuerdo Colaboración. Entidad financiadora: Fuyma; Fundiciones y Matricería, S.L. Entidades participantes: URJC (art. 83 LOU). Duración: 11/06/2014-11/12/2015. Director: Belén Torres Barreiro. Número de investigadores participantes: 5
- 4) Título proyecto: *Desarrollo de una nueva Tecnología de Regeneración Automática e Inteligente de Materiales*. Tipo de contrato: Artículo 83. Entidad financiadora: CEIS S.L. Duración: 01/07/2011-31/12/2013. Director: Joaquín Rams Ramos. Número de investigadores participantes: 9

C.4. Patentes

- 1) INVENTORES: Pilar Rodrigo Herrero, Ainhoa Riquelme Aguado, María Dolores Escalera Rodríguez, Joaquín Rams Ramos.
TÍTULO: Procedimiento de obtención de material compuesto Al/AIN o Ti/TiN, material compuesto Al/AIN o Ti/TiN obtenible según dicho procedimiento y uso del mismo en revestimientos.
NUMERO DE PATENTE: ES2598727. PAÍS DE PRIORIDAD: España. ENTIDAD TITULAR: Universidad Rey Juan Carlos. FECHA DE CONCESIÓN: 07/09/2017
- 2) INVENTORES: Pedro Luis Marino Martín, Raúl Arias Martín, Alberto Carrero Hinojal, Belén Torres Barreiro, Joaquín Rams Ramos, Alejandro Ureña Fernández, María Sánchez Martínez, Antonio Julio López Galisteo, Pilar Rodrigo Herrero, Camilo Mercado Sapia, Javier Bedmar

TÍTULO: Fabricación de materiales compuestos reforzados con fibra de carbono mediante inyección de una aleación de aluminio a alta presión.

NUMERO DE SOLICITUD: P201930614. PAÍS DE PRIORIDAD: España. ENTIDAD SOLICITANTE: Universidad Rey Juan Carlos. FECHA DE SOLICITUD: 02/07/2019

Título: Desarrollo y producción de nuevos materiales compuestos de matriz de aluminio a escala industrial para componentes de automoción

C.5. Tesis Dirigidas

1) Título: Desarrollo y producción de nuevos materiales compuestos de matriz de aluminio a escala industrial para componentes de automoción. Doctorando: Lustolde Martínez Laorden. Dirección: Joaquín Rams Ramos/Pilar Rodrigo Herrero. Facultad/Escuela/Universidad: Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET), URJC. Fecha: 14/03/2016. Calificación: Sobresaliente Cum-Laude.

2) Título: Fabricación de recubrimientos sobre aleaciones ligeras mediante Laser Cladding. Doctorando: Ainhoa Riquelme Aguado. Dirección: M^a Dolores Escalera/Pilar Rodrigo Herrero. Facultad/Escuela/Universidad: Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET), URJC. Fecha: 26/05/2017. Calificación: Sobresaliente Cum-Laude.

C.6 Experiencia docente

Experiencia Docente:

23 años de experiencia docente.

Docencia en asignaturas del Área de Ciencia e Ingeniería de Materiales en distintas titulaciones de la URJC. Docencia de Grado en los últimos 5 años:

Docencia de Grado

Grado en Ingeniería de Materiales (También asisten Doble Grado con Ingeniería en Energía y Doble Grado con Ingeniería de Organización Industrial)

- Procesado de Materiales e Ingeniería de Superficies (4º curso); desde el curso 2012-13 hasta la actualidad.

Grado en Ingeniería en Energía (También asiste Doble Grado con Ingeniería de Organización Industrial)

- Ciencia en Ingeniería de Materiales (3er curso); desde el curso 2011-12 hasta la actualidad.

Grado en Ingeniería Mecánica

- Tecnologías de Unión de Materiales (4º curso). Curso 2020/21

Participación en actividades de extensión universitaria de carácter docente (últimos 5 años)

- Miembro de la Comisión de Coordinación Académica y Titulaciones de la ESCET
- Miembro de la Comisión de Garantía de Calidad de la ESCET
- Miembro de la Junta de Escuela. ESCET
- Miembro de la Comisión de Docente del Dpto. de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología Electrónica. ESCET

C.6. Otros méritos

- Coordinadora del Grado en Ingeniería de Materiales (URJC) desde 01/03/2020-actualidad
- Directora del Máster en Tecnologías de Procesamiento de Materiales (URJC) (2015-31/08/2021)
- Responsable de Calidad del "Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales" (LICAM) de la Universidad Rey Juan Carlos con acreditación ENAC desde el año 2003 en norma UNE-EN ISO 9227 (Ensayo de materiales metálicos en niebla salina neutra). N^o acreditación 380/LE807.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	03/11/22
---------------	----------

Nombre y apellidos	Francisco Javier Pérez Trujillo		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAD-8072-2020	
	SCOPUS Author ID	7202279486	
	Código Orcid	0000-0002-8355-5727	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid, UCM		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias Químicas		
Dirección	Av Complutense s/n, 28040 Madrid		
Teléfono	██████████	Correo electrónico	fjperez@ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	21/01/2006
Espec. cód. UNESCO	221013, 221101, 22119, 221128, 330307, 330314, 331208		
Palabras clave	Ingeniería de superficies para elevada temperatura, Corrosión y protección de materiales a alta temperatura, Oxidación y corrosión de materiales, Simulación y diseño de materiales y recubrimientos protectores, Análisis de fallos en servicio.		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1988
Ingeniero Industrial	E.T.S.I. INDUSTRIALES (U.N.E.D)	1991
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1991

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

- **Números de sexenios de investigación y fecha del último concedido:** En total 6 sexenios: Cinco (5) sexenios de investigación y uno (1) de Transferencia, 2 últimos concedidos en 2020
- **Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:** Quince (15) tesis. Habiendo dirigido un Total de 32 Tesis Doctorales, principalmente en el campo de corrosión y protección de materiales para elevada temperatura, procesos industriales: optimización y estrategias.
 - (1) Desarrollo de materiales para sondas multiorificio para medida de emisiones cuasi-representativas en chimeneas de sección rectangular en chimeneas y baja altura para aplicación en banco de ensayos para turborreactores. UCM, 26/11/2021.
 - (2) Análisis técnico, energético, económico y medioambiental de tecnologías solares de concentración de media temperatura para el sector lácteo en España. UCM, 15/6/2022.
 - (3) Estudio de nuevos fluidos caloportadores y de almacenamiento térmico y su compatibilidad con materiales de construcción en plantas termosolares. UCM, 14/11/2019.
 - (4) Nuevas mezclas multicomponente de sales fundidas para aplicaciones como fluidos de almacenamiento térmico en plantas de concentración solar. UCM, 14/11/2019.
 - (5) Modificación superficial por láser de recubrimientos protectores de Al sobre acero. UCM, 19/06/2017.
 - (6) Análisis del comportamiento medioambiental de aceros y fluidos de transferencia de calor implicados en centrales termosolares con tecnología cilindro-parabólica y almacenamiento térmico. UCM, 21/04/2017.
 - (7) Estudio medioambiental de materiales y compuestos avanzados para centrales termosolares de receptor central de torre con almacenamiento térmico. UCM, 28/11/2016.
 - (8) Recubrimientos resistentes a los fenómenos de degradación en las nuevas turbinas generadoras de energía por vapor de agua. UCM, 08/10/2015.
 - (9) Evaluación del daño por corrosión bajo tensión en un acero de pretensado mediante condiciones experimentales de fatiga. UCM, 14/07/2015.
 - (10) Estudio de adiciones de bismuto en aleaciones zinc-aluminio. UCM, 19/04/2013.



- (11) Investigación de recubrimientos multifuncionales en base de micropartículas esféricas de aluminio para aplicación a altas temperaturas/Research on multifunctional high temperature coatings based on micro sized aluminium particles. 15/04/2013. Tesis con mención europea.
- (12) Estudios físico-químicos y de corrosión a elevada temperatura para el diseño de nuevos fluidos almacenadores de energía en centrales solares de concentración. UCM, 30/4/2013.
- (13) Análisis de las capas de Al₂O₃ formadas a elevada temperatura sobre aleaciones MCrAlY y barreras térmicas. UCM, 15/03/2011.
- (14) Control y modelización de procesos de corrosión en circuitos de agua a presión en plantas de generación de energía. UCM, 22/01/2010.
- (15) Análisis de ciclo de vida en materiales de plantas de producción de energía eléctrica, UCM, 27/04/2009.

- **Citas totales:** Google Scholar: 3383 citas a 246 artículos, con un *h*-index de 34. SCOPUS: 2992 citas a los 187 artículos encontrados en la base de datos "Scopus", con un *h*-index de 31
- **Promedio citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual):** Ha sido citado 1230 veces, es decir, un promedio anual de 206 veces

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Francisco Javier Pérez Trujillo es Licenciado en CC. Químicas, Ingeniero Industrial y Doctor en CC. Químicas. Es catedrático de la UCM desde el 20 de enero de 2006. Dirige el Grupo de Investigación de Ingeniería de Superficies y Materiales nano-Estructurados desde el año 2000, el cual se encuentra certificado en Calidad bajo la norma ISO-9001 (ER-1666-2009. Ha dirigido 34 Tesis Doctorales, 45 proyectos fin de carrera-tesinas y 40 proyectos de Investigación en el campo de la ingeniería de materiales y procesos.

Cuenta con más de 25 años de experiencia en proyectos de I+D, con la participación y coordinación de un número importante de proyectos nacionales, europeos y con la industria en los que ha sido el investigador principal. Todos estos proyectos dentro del campo de la oxidación, corrosión, deterioro y desarrollo de métodos de protección de materiales, siendo miembro del Comité Internacional ISO WG13-High temperature corrosion. Ha sido director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI de la Universidad Complutense de Madrid, desde 1 de noviembre de 2013 hasta el 1 de febrero de 2019, con la coordinación de la propiedad intelectual e industrial, gestión de proyectos de investigación con el sector industrial, relación con fundaciones público-privadas y con la estrategia institucional en materia de transferencia del conocimiento.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. Mato, S., Sánchez-López, J.C., Barriga, J., Pérez, F.J., Alcalá, G. (2021) Insights into the role of the layer architecture of Cr–Ti–N based coatings in long-term high temperature oxidation experiments in steam atmosphere, *Ceramics International*, 47(3), pp. 4257-4266
2. Encinas-Sánchez, V., Lasanta, M.I., de Miguel, M.T., García-Martín, G., Pérez, F.J. (2021) Corrosion monitoring of 321H in contact with a quaternary molten salt for parabolic trough CSP plants, *Corrosion Science*, 178, 109070
3. Batuecas, E., Contreras-Lisperguer, R., Mayo, C., Díaz, R., Springer, C., Pérez, F.J. (2021) Jamaican bioethanol: an environmental and economic life cycle assessment, *Clean Technologies and Environmental Policy*, pp.1-16
4. Pérez, F.J., de Miguel, M.T., Encinas-Sánchez, V., Lasanta, M.I., Illana, A., García-Martín, G. (2020) Online corrosion monitoring system for thermal storage tanks using molten salts. Laboratory scale-up to demonstration parabolic-trough plant, *AIP Conference Proceedings*, Vol. 2303, (0028939)
5. Audigié, P., Encinas-Sánchez, V., Rodríguez, S., Pérez, F.J., Agüero, A. (2020) High temperature corrosion beneath carbonate melts of aluminide coatings for CSP application, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 210, 110514
6. E. Batuecas, C. Mayo, R. Diaz, F.J. Perez. (2020) Influence of elemental composition in environmental impacts of steel, *Journal of Iron and Steel Research International*, 27, pp.598-607
7. Pérez, F.J., Encinas-Sánchez, V., Lasanta, M.I., De Miguel, M.T., García-Martín, G. (2019) Corrosion monitoring of ferritic-martensitic steels in molten salt environments for CSP applications, *AIP Conference Proceedings*, Vol. 2126, (030040)



- Pérez, F.J., De Miguel, M.T., Lasanta, M.I., Encinas-Sánchez, V., García-Martín, G., De Arriba, R. (2019) Degradation of a commercial ternary molten salt under various atmospheres for CSP applications, AIP Conference Proceedings, Vol. 2126, (200027)
- Illana, A., Almandoz, E., Fuentes, G.G., Pérez, F.J., Mato, S. (2019), Comparative study of CrAlSiN monolayer and CrN/AlSiN superlattice multilayer coatings: Behavior at high temperature in steam atmosphere, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 778, pp. 652-661
- Encinas-Sánchez, V., de Miguel, M.T., Lasanta, M.I., García-Martín, G., Pérez, F.J. (2019) Electrochemical impedance spectroscopy (EIS): An efficient technique for monitoring corrosion processes in molten salt environments in CSP applications, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol. 191, pp. 157-163

C.2. Proyectos

- Titulo: Lowering Costs by Improving Efficiencies in Biomass Fueled Boilers: New Materials and Coatings to Reduce Corrosion (ID:815147) (BELENUS).
Entidad: Unión Europea H2020
Duracion: 48 meses (01/03/2019 – 28/02/2023)
Funcion: Coordinador del proyecto EUROPEO
Importe: 780.450 € (UCM) / 4.991.323,75 € (TOTAL)
Ambito: Europeo
- Titulo: Molten Salt Loop 2.0: key element for the new solar thermal energy plants (ID:730609) (MSLOOP 2.0).
Entidad: Unión Europea H2020
Duracion: 30 meses (01/11/2016 – 30/04/2019)
Funcion: Investigador Principal
Importe: 257.500,00 € (UCM) / 2.436.372 € (TOTAL)
Ambito: Europeo
- Titulo: Raising the Lifetime of Functional Materials for Concentrated Solar Power Technology (ID:686008) (RAISELIFE).
Entidad: Unión Europea H2020
Duracion: 48 meses (01/04/2016 – 31/12/2020)
Funcion: Investigador Principal
Importe: 828.321,25 € (UCM) / 9.291.722,75 € (TOTAL)
Ambito: Europeo
- Titulo: Generación y estudio de recubrimientos para la protección de materiales en atmósferas agresivas: sostenibilidad y eficiencia energética.
Entidad: MINECO – ENE2014-52359-C3-2-R
Duración: 01/01/15 al 31/12/18
Función: Investigador principal
Importe: 110.000 €
Ambito: Nacional
- Titulo: Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials (ID:310436) (POEMA).
Entidad: Unión Europea FP7
Duracion: 48 meses (01/01/2013 – 31/12/2016)
Funcion: Coordinador del proyecto EUROPEO
Importe: 417.408 € (UCM) / 3.399.636,17 € (TOTAL)
Ambito: Europeo
- Titulo: Degradación y protección de materiales en atmósferas de oxcombustión.
Entidad: Ministerio de Ciencias e Innovación ENE2011-29203-CO2-O2
Duración: 01/01/2012 al 30/06/2015
Función: Investigador Principal
Importe: 130.000 €
Ambito: Nacional

C.3. Contratos

- Titulo: Materials in absorber tubes in CSP-Parabolic trough power plants
Referencia: 575-2019-A-2020
Entidad: SCHOTT SOLAR CSP GMBH
Función: Investigador Principal
Duración: 23/04/2020 – 23/04/2020



Importe: 9.000 €

Ambito: Nacional

2. Titulo: Refractory Concrete Test. Analysis of concrete for the foundation of the Hot Salts Tank. CDS-COM-OC-CPI-3430REV.O.EXT.1. PC-4576
Referencia: 21-2020
Entidad: COBRA THERMOSOLAR PLANTS INC
Función: Investigador Principal
Duración: 26/02/2020 – 26/08/2020
Importe: 3.946,50 €
Ambito: Nacional
3. Titulo: Analysis of concrete for the foundation of the hot salts tank. PC-4542. Order number CDS-COM-OC-CPI-3372 REV.O. Concrete Desgasification Study NOx + Sox. Molten slat infiltration. Concrete characterization from UCM.
Referencia: 515-2019
Entidad: COBRA THERMOSOLAR PLANTS INC
Función: Investigador Principal
Duración: 30/10/2019 – 30/04/2020
Importe: 23.760 €
Ambito: Nacional
4. Titulo: Analysis of concrete for the foundation of the hot salts tank. PC-4576. CDS-COM-OC-CPI-3430 REV.00. Concrete saturation. Concrete Dynamic. Concrete Characterization after dynamics test
Referencia: 518-2019
Entidad: COBRA THERMOSOLAR PLANTS INC
Función: Investigador Principal
Duración: 30/10/2019 – 30/04/2020
Importe: 8.073 €
Ambito: Nacional
5. Titulo: Analysis of 347h Stainless steel plates from the hot salts tank bottom. PC-4460. CDS-COM-OC-CPI-3304 REV.0 EXT.01
Referencia: 25-2019
Entidad: COBRA THERMOSOLAR PLANTS INC
Función: Investigador Principal
Duración: 30/10/2019 – 30/04/2020
Importe: 2.340 €
Ambito: Nacional
6. Titulo: Hot salt tank metal samples testing. Analysis of 347h stainless Steel plates from the hot salts tank botoom. PC-4460 CDS-COM-OC-CPI-3304 REV.O
Referencia: 358-2019
Entidad: COBRA THERMOSOLAR PLANTS INC
Función: Investigador Principal
Duración: 04/07/2019 – 04/07/2020
Importe: 3.480 €
Ambito: Nacional
7. Titulo: NOx desgasification tests on hst foundation materials. PC-4454. CDS-COM-OC-CPI-3284 REV.0
Referencia: 319-2019
Entidad: COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A
Función: Investigador Principal
Duración: 06/06/2019 – 06/06/2020
Importe: 8.640 €
Ambito: Nacional
8. Titulo: Gas corrosion tests on 347H Steel. PC-4412. CDS-COM-OC-CPI-3239 REV.0
Referencia: 263-2019
Entidad: COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A
Función: Investigador Principal
Duración: 06/06/2019 – 06/06/2020
Importe: 3.330 €
Ambito: Nacional



C.4. Patentes

1. "Sensor for Monitoring corrosion by means of measurements of electrochemical impedance and noise and of resistance to polarization and use of same", WO2017046427 (A4); WO2017046427 (A1) - 2017-03-23. Santos Barahona Héctor, de Miguel Gamo Teresa, Lasanta Carrasco María Isabel, García Martín Gustavo, Pérez Trujillo Francisco Javier, Universidad Complutense de Madrid.
2. "Instalación y procedimiento para ensayo de componentes y fundidos sometidos a ciclos de temperatura y presión en reactor refrigerado y agitado mediante rotor-tridimensional", ES2586287 (B2) - 2016-10-13. Perez Trujillo Francisco Javier, Lasanta Carrasco María Isabel, De Miguel Gamo Teresa, Garcia Martin Gustavo, Encinas Sanchez Víctor, Universidad Complutense de Madrid.
3. "Sensor for monitoring corrosion by means of measurements of electrochemical impedance and noise and of resistance to polarization and use of same", ES2573178 (A1) - 2016-06-06. Santos Barahona Héctor, de Miguel Gamo Teresa, Lasanta Carrasco María Isabel, García Martín Gustavo, Pérez Trujillo Francisco Javier, Universidad Complutense de Madrid.
4. "Novel saline inorganic compound materials for producing heat-transfer and concentrator fluids", WO2015155401 (A1) - 2015-10-15. Pérez Trujillo Francisco Javier, Lasanta Carrasco María Isabel, de Miguel Gamo María Teresa, Garcia Martin Gustavo, Universidad Complutense de Madrid.
5. "Apparatus and method for testing materials and fluids at a high temperature, such as salts, metals, alloys or glass in a melted state"; ES2534850 (B2) - 2015-04-29. Santos Barahona Héctor, de Miguel Gamo Teresa, Lasanta Carrasco María Isabel, García Martín Gustavo, Pérez Trujillo Francisco Javier, Universidad Complutense de Madrid.
6. "Equipo y procedimiento para ensayo de materiales y fluidos a elevada temperatura tales como sales, metales, aleaciones o vidrios en estado fundido en un tanque agitado", ES2534869 (B2) - 2015-04-29. Santos Barahona Héctor, de Miguel Gamo Teresa, Lasanta Carrasco María Isabel, García Martín Gustavo, Pérez Trujillo Francisco Javier, Universidad Complutense de Madrid.
7. "Novel saline inorganic compound materials for producing heat-transfer and concentrator fluids", ES2487565 (B2) - 2014-08-21. Pérez Trujillo Francisco Javier, Lasanta Carrasco María Isabel, de Miguel Gamo María Teresa, Garcia Martin Gustavo, Universidad Complutense de Madrid.
8. "Ecological ammunition", ES2398575 (B1) - 2013-03-20. Perez Trujillo Francisco Javier, Hierro de Bengoa Maria del Pilar, Tejero Garcia Marta, Rey Bonet Aitor, Lasanta Carrasco María Isabel, Fernández Díaz-Carralero Ángel Gabriel, Real Federación Española De Caza.

C.5. Docencia

Es profesor responsable de dictar las siguientes asignaturas en el Grado de Ingeniería de Materiales de la Universidad Complutense de Madrid, desde que se imparte dicha titulación:

- Corrosión, Degradación y Protección de Materiales.
- Comportamiento Mecánico-Fractura.
- Selección y Uso de Materiales.

Con anterioridad, Profesor de:

- Teoría General de Proyectos Industriales

C.6. Transferencia del Conocimiento

Director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI de la Universidad Complutense de Madrid, desde 1 de noviembre de 2013 hasta el 1 de febrero de 2019.

C.7. Comités Internacionales

- Miembro del Comité ISO WG13-High Temperature Corrosion.
- Chairperson del Comité WG3-Thermal Storage-SolarPaces-Conferencia Internacional en Tecnología Termosolar.
- Miembro de los Comités Científicos Internacionales de las principales Conferencias de Corrosion a elevada temperatura de Materiales.



CURRICULUM VITAE (CVA)

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

CV date	18/10/2023
---------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Belén		
Apellidos	Torres Barreiro		
Sexo (*)		Año nacimiento	
ID number			
e-mail	belen.torres@urjc.es		
URL Web	https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/belen.torres		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8123-7952		

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	correo electrónico		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	27/12/2021
Espec. cód. UNESCO	3312		
Palabras clave	Biomateriales Metálicos, Materiales Compuestos, Corrosión y Protección, Aleaciones Ligeras, Ingeniería de Superficies, Recubrimientos		

A.2. Situación profesional previa (art. 14.2.b))

Periodo	Posicion/Institución/País/Causa de interrupción
29/09/1999-15/11/2002	Colaborador Asociado/Universidad Pontifica Comillas /Spain
14/11/2002-16/10/2003	Ayudante LOU/ Universidad Rey Juan Carlos /Spain
17/10/2003-03/10/2006	Ayudante Doctor/ Universidad Rey Juan Carlos /Spain
04/10/2006-01/02/2011	Profesor Titular de Universidad Interino/ Universidad Rey Juan Carlos /Spain
02/02/2011-27/12/2021	Profesor Titular de Universidad/ Universidad Rey Juan Carlos
28/12/2021-	Catedrática de Universidad/ Universidad Rey Juan Carlos

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	2002
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1998

Parte B. RESUMEN DEL CV (max. 5000 caracteres, incluido espacios)

Experiencia Investigadora

3 sexenios de investigación (último: 2013-2018), **1** sexenio de transferencia (-2017), citas promedio últimos 5 años >160, publicaciones en el primer cuartil > 60, índice h: 24 (Scopus).

En los últimos 10 años he publicado **40 artículos** en el JCR con alto índice de impacto, estando la mayoría de ellos en el primer tercio, **32** contribuciones a **congresos**, **13 proyectos** de investigación de



concurrancia competitiva y **5** de ellos de los que soy la **investigadora responsable**), **2 patentes**, **1 estancias** (cuatro meses en la Universidad de Harvard-MIT año 2017).

Mi dedicación a actividades profesionales en empresa en los últimos 10 años ha consistido en **Transferencia Tecnológica**, la mayoría de ellas mediante **Art. 83, 14** contratos de investigación de los cuales **9 he sido IP** y en los últimos cinco años la financiación obtenida ha sido de 219.310 euros, con las empresas IDESA, CT Ingenieros, FIDAMC, ABENGOA SOLAR, CIDAUT, FUYMA, REPSOL, FAGOR, NORTHGATE y AIRBUS.

Las líneas de investigación que desarrollo en los últimos 10 años han recibido una financiación competitiva de 353.400 euros y son: 1) Protección frente a la corrosión y desgaste de aleaciones de magnesio mediante tecnologías superficiales (2009-); 2) Magnesio para aplicaciones biomédicas temporales (2014-); 3) Fabricación aditiva de metales (2018-)

La primera línea se basa en la mejora superficial de las propiedades tanto por tratamientos láser, como mediante recubrimientos por HVOF y sol-gel. La segunda líneas de investigación en magnesio para aplicación biomédica, en particular para su utilización en implantes biodegradables para la reparación de huesos, donde se buscan materiales que se puedan disolver de manera controlada, absorber o eliminar sin perjuicio en la salud del paciente, consiguiéndose que no sea necesario una segunda intervención quirúrgica y sobre este tema he realizado una estancia en el Khadenhosseini Lab perteneciente a Harvard-MIT de septiembre a diciembre de 2017. Por último, desde hace 4 años estoy desarrollando la línea de fabricación aditiva de metales gracias a la financiación de dos proyectos competitivos con los que se han adquirido dos impresoras de fabricación aditiva de metales por SLS en lecho de polvo.

Estas líneas descritas, son de gran importancia para la consecución de los objetivos de la presente tesis doctoral.

Soy directora del Laboratorio Láser de Soldadura y Procesado Superficial de Materiales (LASERLABU) que tiene como objetivo la investigación y dar servicio a la industria en aquellos campos que requieran tratamiento superficial, soldeo láser y fabricación aditiva de materiales. Este laboratorio pertenece a la Red de Laboratorios de Organismos Públicos de Investigación (RedLab) de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Experiencia Docente

4 quinquenios. 18 años de docencia en la Universidad Rey Juan Carlos con grado de doctor a tiempo completo con un total de 2882 horas, impartiendo 24 asignaturas en 11 de ellas era el primer año que se impartían, en 8 de estas asignaturas he sido la profesora responsable durante 14 años.

He obtenido **4** valoraciones positivas de mi actividad docente, acreditadas por el programa **Docentia** dos de ellas con notable.

Dirección de 31 trabajos avanzados, trabajos fin de carrera/fin de grado y trabajos fin de master.

Participación en 2 proyectos de innovación docente financiados, y participación, como ponente, en 2 congresos orientados a la formación docente universitaria

Dirección de cuatro tesis doctorales (2014, 2019, 2020 y 2022) en la temática de la tesis doctoral, tres de ellas con premio extraordinario de doctorado y mención internacional: 1) Corrosión y desgaste de aleaciones de magnesio: tratamiento superficial con láser y proyección térmica de alta velocidad. y estoy dirigiendo otras cuatro; 2) Nuevas tecnologías de recubrimiento y modificación microestructural de aleaciones de magnesio para el transporte; 3) Diseño de aleaciones Mg-Zn-Ca para aplicaciones biomédicas; 4) Recubrimientos multifuncionales para el desarrollo de implantes biodegradables.

Actualmente estoy dirigiendo otras tres tesis doctorales: 1) Fabricación de piezas de Al y Mg por fabricación aditiva; 2) Simulación y Desarrollo de nuevos recubrimientos y tratamientos superficiales sobre piezas fabricadas mediante tecnologías aditivas y 3) Degradación de aleaciones base hierro por campos magnéticos fabricada por impresión 3D.

Coordinadora de líneas de investigación del Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales: (10/11/2014 hasta -actualidad).



Parte C. MERITOS RELEVANTES (por tipología)

C.1. Publicaciones

1. N. Pulido-González, P. Hidalgo-Manrique, S. García-Rodríguez, **B. Torres**, J. Rams. Effect of heat treatment on the mechanical and biocorrosion behaviour of two Mg-Zn-Ca alloys Manufactured Al-Si alloy. *Journal of Magnesium and Alloys* (2022). DOI: [10.1016/j.jma.2021.06.022](https://doi.org/10.1016/j.jma.2021.06.022)
2. J. P. Fernández-Hernán, A. J. López, **B. Torres**, E. Martínez-Campos, E. Matykina, and J. Rams. Anticorrosion and Cytocompatibility Assessment of Graphene-Doped Hybrid Silica and Plasma Electrolytic Oxidation Coatings for Biomedical Applications. *ACS Biomater. Sci. Eng.* (2022). DOI: [10.1021/acsbiomaterials.1c00326](https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.1c00326).
3. J. Bedmar, J. de la Pezuela, A. Riquelme, **B. Torres** and J. Rams. Impact of Remelting in the Microstructure and Corrosion Properties of the Ti6Al4V Fabricated by Selective Laser Melting. *Coatings* 12 (2022), 284. DOI: [10.3390/coatings12020284](https://doi.org/10.3390/coatings12020284).
4. J. Bedmar, **B. Torres** and J. Rams. Manufacturing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Carbon Fiber Fabrics by High Pressure Die Casting. *Materials* 15 (2022) 3400. DOI: [10.3390/ma15093400](https://doi.org/10.3390/ma15093400).
5. J.P. Fernández-Hernán, A.J. López, **B. Torres**, E. Martínez-Campos, E. Matykina, J. Rams. Anticorrosion and cytocompatibility assessment of graphene doped hybrid silica and plasma electrolytic oxidation coatings for biomedical applications. *ACS Biomaterials Science & Engineering* (2021).
6. J. Bedmar, A. Riquelme, P. Rodrigo, **B. Torres** and J. Rams. Comparison of Different Additive Manufacturing Methods for 316L Stainless Steel. *Materials* 14 (2021) 6504.
7. J.P. Fernández-Hernán, **B. Torres**, A.J. López, E. Martínez-Campos, J. Rams. Sol-gel coatings doped with graphene nanoplatelets for improving the degradation rate and the cytocompatibility of AZ31 alloy for biomedical applications. *Surface & Coatings Technology* 426 (2021) 127745.
8. H. Mora-Sanchez, R. del Olmo, J. Rams, **B. Torres**, M. Mohedano, E. Matykina, R. Arrabal. Hard Anodizing and Plasma Electrolytic Oxidation of an Additively Manufactured Al-Si alloy. *Surface & Coatings Technology* 408 (2021) 126798.
9. J.P. Fernández-Hernán, A.J. López, **B. Torres**, J. Rams. Influence of roughness and grinding direction on the thickness and adhesion of sol-gel coatings deposited by dip-coating on AZ31 magnesium substrates. A Landau–Levich equation revision. *Surface & Coatings Technology* 408 (2021) 126798.
10. J. Bedmar, A. Riquelme, P. Rodrigo, **B. Torres** and J. Rams. (2021). Comparison of Different Additive Manufacturing Methods for 316L Stainless Steel. *Materials* 14, 6504. DOI: [10.3390/ma14216504](https://doi.org/10.3390/ma14216504). Citations: 1

C.2. Congresos

1. **B. Torres**. Euromat'21. Co-organizer of the Light Alloys section conference. Int. conf. On-line (2021)
2. R. Olmo, H. Mora-Sanchez, J. Rams, **B. Torres**, M. Mohedano, E. Matykina, R. Arrabal. Wear resistant surface treatments for additively manufactured Al10Si1Mg alloy. Contribution: oral. Congress: 3rd Coatings and Interfaces Conference. Organizer: Sciforum/MDPI. Date: on-line, 24-26 noviembre 2021.
3. N. Pulido-González, **B. Torres**, J. Rams, M. Zheludkevich. Effect of laser treatment on Mg-Zn-Ca alloys. Contribution: Oral. Congress: Bioabsorbable Metals 2020. Organizer: Conferium. Date: On-line. 24-25 agosto 2020.
4. J.P Fernández-Hernán, A.J. López, **B. Torres**, J. Rams. Assessment of hybrid silica coatings doped with nano charges used as protective multifunctional barriers against corrosion and wear processes in AZ31B magnesium alloy. Contribution: Oral. Congress: Eurocorr 2019. Organizer: European Federation of Corrosion. Date: Sevilla, España. 9-13 septiembre 2019

C.3. Proyectos de Investigación

1. Título del proyecto: Fabricación Aditiva de Aleaciones de Magnesio con Superficies Inteligentes. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de Conocimiento. PID2021-124341OB-C21. Duración: 01/01/2022-31/12/2024. Financiación: 181.500 €. **IP** (9 investigadores)
2. Título de proyecto: Protección Activa y Fabricación Aditiva de Aleaciones Ligeras. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Proyectos de I+D Retos Investigación RTI2018-096391-B-C31. Duración: 01/01/2019-31/12/2021. Financiación: 145.200,00 €. **IP** (6 investigadores)
3. Título de proyecto: Additive Manufacturing: from material to application. Entidad financiadora: Ayudas a programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid (Laboratorio Laserlabu, RedLab 261). Comunidad de Madrid. S2018/NMT-4411 ADITIMAT-CM. Duración: 01/10/2019 - 31/12/2022. Financiación: 72.000,00 €. **IP**. (1 investigadores)
4. Título de proyecto: Recubrimientos multifuncionales en materiales base magnesio de nuevo diseño para el transporte sostenible. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. MAT2015-66334-C3-1-R. Duración: 01/10/2016 - 31/03/2019. Financiación: 169.400,00 €. **IP** (6 investigadores)

C.4. Contratos con empresa, transferencia

1. Title of the contract: Disipadores térmicos de nuevo concepto para sistemas de iluminación basados en led. Financing entity: FUYMA, Fundiciones y Matricería S.L a través de financiación CDTI. IDI-20190114. Duration: 01/01/2019 to 31/12/2019. Funding: 42.350 €. **Main researcher** (7 researchers)
2. Title of the contract: Aleaciones de aluminio reforzadas con tejido de fibra de carbono. Financing entity: FUYMA, Fundiciones y Matricería S.L a través de financiación CDTI. EXP-00096622 / IDI-20170073. Duration: 01/01/2017 to 12/12/2018. Funding: 90.000 €. **Main researcher** (6 researchers). Development of a high pressure method for the infiltration of Al in Cf fabrics.
3. Title of the contract: Proyección de recubrimientos metálicos sobre laminados de fibra de carbono para calefacción por inducción magnética. Financing entity: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A. Duration: 16/07/2010 to 01/10/2014. Funding: 118.114,63 €. **Main researcher**: Joaquín Rams Ramos (6 researchers). Development of conductive polymeric resins by using CNT in CFRP for lightning protection and development of Zn and Cu coatings by HVOF on CFRP for lightning protection

Patentes

1. **LICENCED PATENT**. Inventors: Marino Martín, Pedro Luis; Arias Martín Raúl; Carrero Hinojal, Alberto; **Torres Barreiro, Belén**; Rams Ramos, Joaquín; Ureña Fernández Alejandro; Sánchez Martínez, María; López Galisteo, Antonio Julio; Rodrigo Herrero, Pilar; Bedmar Sanz, Javier; Mercado Sapia, Camilo. Title: Fabricación de materiales compuestos reforzados con fibra de carbono mediante inyección de una aleación de aluminio de alta presión. No Patent: 2254041. No request: P201930614. Date: 18/05/2021
2. **PATENT**. Inventors: J. Rams, A. Ureña, MD. Escalera, B. Torres and M. Campo. Title: Coatings of aluminium metal matrix composite on metallic substrate by thermal spray. No Patent: 2254041. No request: P200503253. Date: 15/02/2007. Granted by Spain Patent Agency.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA:	11/10/2023
-----------------------	------------

Nombre y apellidos	Javier de Prado Escudero		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAB-5807-2019	
	Código Orcid	0000-0001-9262-1979	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS		
Dpto./Centro	ESCET		
Dirección	C/ Tulipán, s/n. 28230 Móstoles (Madrid)		
Teléfono	██████████	correo electrónico	Javier.deprado@urjc.es
Web	https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/javier.deprado		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha: inicio	27-12-2021
Espec. cód. UNESCO	3312, 3315, 3316		
Palabras clave	Soldadura fuerte, uniones, primera pared, fusión, aceros ferríticos-martensíticos, materiales refractarios, baterías de ion-litio		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado Ciencias Químicas	Facultad de CC. Químicas. UCM	2010
Ingeniero de Materiales	Facultad de CC. Físicas. UCM	2015
Máster en Ingeniería Nuclear	CIEMAT, UAM	2011
Máster en Nuevos Materiales	URJC	2014
Doctor en Ingeniería Industrial	ESCET, URJC	2017

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

- Número de sexenios de investigación: 1 (2014-2019)
- Número de quinquenios docentes: 1 (2014-2018)
- Número de TFG/TFM dirigidos en los últimos 5 años: 24/5
- Estadística producción científica.
 - SCOPUS (Author ID: 57156542600)
 - Índice h: 10; citas: 269; publicaciones: 24
 - Promedio citas/año (2017-21): 40

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Profesor Javier de Prado Escudero. Mis estudios universitarios incluyen una licenciatura y una ingeniería (Química, UCM 2010 y Grado en Ingeniería de Materiales, UCM 2015), que suponen dos de las áreas más relevantes del campo de conocimiento de la Ciencia e Ingeniería de Materiales. Posteriormente, completé mi formación académica con dos másteres, el primero lo realicé en el centro de investigación CIEMAT en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, UAM (Máster en Ingeniería y Aplicación Nuclear (2012)) y el segundo en la Universidad Rey Juan Carlos y en la Universidad Carlos III, URJC y UC3M (Máster en Materiales Estructurales para las Nuevas Tecnologías (2014)). Finalmente, realicé mis estudios de doctorado en el programa de doctorado de "Tecnologías industriales" en la URJC (2017) investigando el desarrollo de nuevas aleaciones y tecnologías de unión para el futuro reactor de fusión, obteniendo la calificación de sobresaliente Cum Laude y el "Premio Extraordinario de Doctorado" por estos estudios.

Profesor de la Universidad Rey Juan Carlos desde 2013, la enseñanza se ha basado en materias relacionadas con la ciencia de los materiales e ingeniería en diferentes grados, acumulando más de 1000 horas de experiencia docente. Durante mi carrera docente ha ido ocupando diferentes figuras académicas hasta la toma de posesión de Profesor Titular de Universidad el 27 de diciembre de 2021, figura que ostenta actualmente. Durante este

período he supervisado 24 Trabajos Fin de Grado (TFG) y 5 Trabajos Fin de Máster. Desde 2018 soy coordinador de curso, primeramente en el grado de Ingeniería de Materiales (2018-2019) y posteriormente en el grado de Ingeniería Mecánica (2019-actualmente).

La actividad científica se ha centrado en el desarrollo de nuevos materiales para fuentes de energía eficientes, alternativas y renovables. He participado en 7 proyectos de investigación competitivos de financiación pública nacionales/internacionales. Algunos de esos proyectos incluyen: EUROfusion (H2020 Euratom) - Unión Europea, Materiales Estructurales Avanzados (STRUMAT) -Madrid Región, Materiales Multifuncionales para los desafíos de la sociedad (MULTIMAT) -Madrid Region, ADITIMAT-CM Fabricación aditiva: del material a la aplicación- Región de Madrid. Cabe destacar el proyecto “Desarrollo de nuevas aleaciones de aporte de actividad reducida para uniones entre componentes estructurales de los futuros reactores de fusión (DARUCEF)” del cual fui investigador principal. También he participado, y en algún caso dirigido, 6 contratos científicos (art. 83) con empresas. Cabe destacar la dirección de dos proyectos de investigación con la empresa EQUINOR ENERGY S.A para el desarrollo y caracterización de ánodos bimetálicos para su uso en baterías de ion litio.

En particular, la principal actividad de investigación se ha centrado en desarrollar nuevas aleaciones de relleno y tecnologías de unión para unir varios componentes de wolframio y aleaciones de wolframio de los futuros reactores de fusión. Por otro lado, se ha investigado el desarrollo de materiales con capacidad de almacenamiento de energía como baterías estructurales o flexibles de ion litio desarrollado para ello los electrodos y electrolitos en función de la aplicación. Dentro de este ámbito en 2017 se llevó a cabo una estancia de investigación en Jülich GmbH-Institut für Energie (Alemania) durante tres meses con el apoyo de una de las ocho becas de la Universidad Rey Juan Carlos que otorgan para ese fin. Finalmente, he recibido una evaluación de investigación positiva del período 2014-2019 (sexenio de investigación) por parte de Comisión Nacional para la Evaluación de la Actividad de Investigación (CNEAI).

La producción científica incluye 24 artículos de investigación (todos ellos menos dos como primer autor), que acumulan 269 citas, de acuerdo con los datos proporcionados por Scopus y 22 conferencias internacionales/nacionales. Los artículos de investigación publicados se encuentran ubicados dentro del área de Ciencia de Materiales y subárea de Ciencia Nuclear y Tecnología y Procesamiento de Materiales. La mayoría de los artículos se consideran artículos de alta calidad de acuerdo con los criterios CENAI, encontrándose en el primer cuartil de la base de datos de JCR. Algunas de estas revistas son:

- *Journal of Nuclear Materials* (IF: 3,555; 2/34);
- *Materials & Design* (IF: 9.427; 50/293);
- *Materials characterization* (IF: 4,537; 9/34);
- *Journal of Materials Processing Technology* (IF: 6.162; 9/49).

Como consecuencia de la investigación mencionada, se han establecido colaboraciones entre otros centros de investigación nacionales o internacionales: Jülich GmbH-Institut für Energie, Karlsruher Institut fuer Technologie, FZJ (Alemania), Instituto Nacional de Física de Materiales (Rumania), Agencia Nacional Italiana para Nuevas Tecnologías, Energía y Desarrollo Económico Sostenible, ENEA (Italia), Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y CEIT (España).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1a. Publicaciones más relevantes de los últimos 5 años

Durante el periodo 2018-2022 el postulante ha publicado **20 artículos** de los cuales en 18 es el primer autor de la publicación, además, las publicaciones se clasifican como de muy alta calidad de acuerdo a los criterio ANECA (primer cuartil de su categoría) y en algunos casos dentro **del primer decil**.

Hay que destacar que varias de las publicaciones son el resultado de **colaboraciones internacionales** con centro de investigaciones extranjeros como resultado de estancias de

investigación o colaboraciones con dichos centros. También otras publicaciones son el resultado de colaboraciones con otros centros nacionales como CEIT, UPM, UC3M...

Algunos ejemplos de estas publicaciones son:

- 1.- **J. de Prado**, E. Sal, M. Sanchez, C. García-Rosales, A. Urena. Microstructural and mechanical characterization of self-passivating W-Eurofer joints processed by brazing technique. [Fusion Engineering and Design 169 \(2021\) 112496](#)
- 2.- **J. de Prado**, M Sánchez, A Calvo, C García-Rosales, A Ureña. *Development of self passivating W-Eurofer brazed joints*. [Fusion Engineering and Design. 46, 1810-1813 \(2019\)](#).
- 3.- **J. de Prado**, M Sánchez, S Antusch, A Ureña. *Development of W-composites/EUROFER brazed joints for the first wall component of future fusion reactors*. [Phys. Scr. T170 \(2017\) 014026 \(4pp\)](#).
- 4.- **J de Prado**, M Roldán, M Sánchez, V Bonache, J Rams, A Ureña. *Interfacial characterization by TEM and nanoindentation of W-Eurofer brazed joints for the first wall component of the DEMO fusion reactor*. [Materials Characterization 142, 162-169 \(2018\)](#).
- 5.- **J. de Prado**, M. Sánchez, A. Ureña. *Improvements of W-Eurofer first wall brazed joint using alloyed powders fillers*. *Fusion Engineering and Design*. [Fusion Engineering and Design 124 \(2017\) 1082–1085](#).
- 6.- **J. de Prado**, M. Sánchez, M. Wirtz, G. Pintsuk, J. Du, J. Linke, A. Ureña. *High heat flux performance of W-Eurofer brazed joints*. [Journal of Nuclear Materials 499 \(2018\) 225-232](#).
- 8.- **J. de Prado**, M. Sánchez, M. Wirtz, G. Pintsuk, J. Du, J. Linke, A. Ureña. *Impact of thermal fatigue on W–W brazed joints for divertor components*. [Journal of Materials Processing Technology 252, 211-216](#).

C.1b. Publicaciones más citadas últimos 5 años

- **J. de Prado**, M. Sánchez, A. Ureña. *Evaluation of mechanically alloyed Cu-based powders as filler alloy for brazing tungsten to a reduced activation ferritic-martensitic Steel*. [Journal of Nuclear Materials. Volume 490, 2017, 188-196](#). 38 citas.
- **J. de Prado**, M. Sánchez, A. Ureña. *Development of brazing process for W– EUROFER joints using Cu-based fillers*, [Physica Scripta. T167 \(2016\) 014022 \(5pp\)](#). 23 citas.
- **J. de Prado**, M. Sánchez, A. Ureña. *Wettability study of a Cu-Ti alloy on tungsten and EUROFER substrates for brazing components of DEMO fusion reactor*. [Materials & Design. Volume 99 \(2016\) 93–101](#). 23 citas.
- **J.de Prado**, M. Sánchez, A. Ureña. *Study of a novel brazing process for W-W joints in fusion applications*. [Materials & Design. Volume 112, 2016, Pages 117–123](#). 24 citas.
- **J. de Prado**, M. Sanchez , A. Ruiz , A. Urena. *Effect of brazing temperature, filler thickness and post brazing heat treatment on the microstructure and mechanical properties of W-Eurofer joints brazed with Cu interlayers*. [Journal of Nuclear Materials 533 \(2020\) 152117](#). 19 citas.

C.2. Proyectos

Materiales Compuestos Multifuncionales con Capacidad de Almacenamiento de Energía y Monitorización de Salud Estructural para Vehículos Eléctricos (MULTIFUNC-EVs)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación AEI. PID2019-107874RB-I00

Entidades: Universidad Rey Juan Carlos

Periodo: Desde: 6/20; hasta: 5/23. Cantidad suvencionada: 108.900 euros

Principal Researches: Alejandro Ureña y María Sánchez

Número de investigadores participantes: 8

Desarrollo de nuevas aleaciones de aporte de actividad reducida para uniones entre componentes estructurales de los futuros reactores de fusión Entidad financiadora:

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

Duración, desde: 2020 hasta: 2021 Cuantía de la subvención: 42.914 €

Investigador responsable: Javier de Prado Escudero

Número de investigadores participantes: 7

Materiales multifuncionales para los retos de la sociedad (MULTIMAT-CHALLENGE)

Entidad financiadora: Programa de Actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid. Consejería Educación. Comunidad de Madrid. (P2013/MIT-2862)

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICTP y ICV); Fundación para la Investigación Biomédica Hospital 12 de Octubre, Fundación para la Investigación Biomédica Hospital La Paz)

Duración, desde: 1/10/2014; hasta: 30/09/2018. Cuantía subvención total: 887.054,79 €

Cuantía subvención (grupo URJC): 176.552,26 euros

Investigador responsable grupo URJC: Alejandro Ureña

Número de investigadores participantes: 20 (Grupo URJC)

EUROFUSION II

Tarea: Implementation of activities described in the Roadmap to Fusion during Horizon Europe through a joint programme of the members of the EUROfusion consortium

Entidad financiadora: Horizon Europe. Comisión Europea.

Coordinador: Max Planck Gesellschaft Zur Foerderung der Wissenschaften E.V. (Alemania)

Entidades participantes: ver información en:

http://cordis.europa.eu/project/rcn/193159_en.html

Duración, desde: 01/01/2021; hasta: 31/12/2025. Cuantía subvención (grupo URJC): 20.000 euros/año funcionamiento + 1 ppy/año

Investigador responsable grupo URJC: Alejandro Ureña y María Sánchez

Número de investigadores participantes: 6

EUROFUSION

Tarea: Scalable production of filler and brazing parameters of W-steel and W-W joints

Entidad financiadora: Horizon 2020. Comisión Europea (Grant Agreement number 633053).

Coordinador: Max Planck Gesellschaft Zur Foerderung der Wissenschaften E.V. (Alemania)

Entidades participantes: ver información en:

http://cordis.europa.eu/project/rcn/193159_en.html

Duración, desde: 1/10/2014; hasta: 31/12/2019. Cuantía subvención (grupo URJC): 20.000 euros/año funcionamiento + 1 ppy/año

Investigador responsable grupo URJC: Alejandro Ureña y María Sánchez

Número de investigadores participantes: 6

Additive Manufacturing: from material to application. (ADITIMAT-CM)

Entidad financiadora: Programa de Actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid. Consejería Educación. Comunidad de Madrid. (S2018/NMT-4411)

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICV).

Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2022. Cuantía subvención total: 861.250,00 €

Cuantía de la subvención (grupo URJC): 391.132,50 €

Investigador responsable grupo URJC: Joaquín Rams

Número de investigadores participantes: 29 (Grupo URJC)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Contrato: Determinación de las características de servicio de materiales compuestos de matriz termoplástica poliméricos para aplicaciones eléctricas.

Entidad financiadora: Electrónica Artech Smart Grid

Institución: Universidad Rey Juan Carlos.

Periodo, desde: 12/2019. hasta: 12/2020. Cantidad: 20.000 €.

Investigador principal: Alejandro Ureña

Contrato: Diffusion bonding of copper to aluminium

Entidad financiadora: Equinor

Institución: Universidad Rey Juan Carlos.

Periodo, desde: 2/2022. hasta: 7/2022. Cantidad: 35.000 €.

Principal researcher: Alejandro Ureña y Javier de Prado

Contrato: Electrochemical evaluation of aluminium-copper anodes for potential application in lithium batteries

Entidad financiadora: Equinor

Institución: Universidad Rey Juan Carlos.

Periodo, desde: 2/2022. hasta: 7/2022. Cantidad: 19.000 €.

Principal researcher: Alejandro Ureña y Javier de Prado

Contrato: Caracterización mecánica, macro y microestructural de productos de acero S355 para su clasificación arancelaria

Entidad financiadora: OLAN S.A.

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos.

Fecha de inicio: 10/2022. Fecha de finalización: 02/2023. Cuantía: 23.000 €.

Investigador principal: Alejandro Ureña

Contrato: Asesoría en el diseño y gestión de proyectos tecnológicos.

Entidad financiadora: Universidad Internacional de la Rioja (UNIR).

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos.

Fecha de inicio: 10/2018. Fecha de finalización: 4/2019. Cuantía: 3.600 €.

Investigador principal: Javier de Prado

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	21/07/2023
Nombre y apellidos	Joaquín Rams Ramos		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-4216-2014	
	Código Orcid	000-0003-0837-3437	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Rey Juan Carlos		
Dpto./Centro	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería Materiales y Tecnología Electrónica		
Dirección	C/ Tulipán s/n, Móstoles 28933 Madrid		
Teléfono	██████████	correo electrónico	joaquin.rams@urjc.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	23/02/2009
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Aleaciones ligeras, Recubrimientos, Tratamiento láser, Proyección térmica, Materiales compuestos. Nanocomposites, Grafeno, Nanotubos de carbono		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Físicas con grado	Autónoma de Madrid	1994
Premio Extr. Licenciatura	Autónoma de Madrid	1996
Doctor en Ciencias Físicas	Autónoma de Madrid	1998
Premio Extr. Doctorado	Autónoma de Madrid	1999

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

- Sexenios de investigación: 4 (todos los posibles) último 2013-2018
- Sexenios de transferencia: 1 (todos los posibles) periodo 2004-2010
- Tesis doctorales dirigidas: 10
- Citas totales: 3178 Índice h: 30 Índice m > 1
- Patentes: 7
- Media citas / año últimos 5 años: 280
- Publicaciones totales JCR: 146
- Publicación en primer cuartil: 105
- Quinquenios docentes: 5
- Docencia 5

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (últimos 10 años)

Experiencia Investigadora

En los últimos 10 años he publicado 75 artículos en revistas con alto índice de impacto, estando la mayor parte de ellos en el Q1. Cuento con más de 35 contribuciones a congresos, mayoritariamente de carácter internacional, más de 12 proyectos de competitivos incluyendo proyectos europeos, nacionales, de la Comunidad de Madrid, siendo IP de todos ellos. En este periodo cuento también con 3 patentes.

Esta actividad se ha visto reforzada con una contante transferencia al sector productivo a través de transferencia tecnológica mediante más de una decena de contratos de investigación al amparo del art. 83, siendo IP en la mayoría, incluyendo empresas como CT Ingenieros, FIDAMC, CIDAUT, FUYMA, REPSOL, FAGOR, NORTHGATE, AIRBUS, HEDISA, Industrias Mical.

Ha sido Coordinador de la ANEP del área de Ciencia y Tecnología de Materiales, donde había sido evaluador de diferentes programas, y es asesor del Australian Research Council, evaluador de programas Europeos, y argentinos así como de múltiples revistas internacionales de prestigio.

En los últimos años mi actividad ha estado centrada en el desarrollo de tecnologías de fabricación de materiales metálicos, desarrollando nuevos métodos de fabricación de recubrimientos sobre muy diferentes materiales incluyendo fibras de carbono, CFRP, aceros, aleaciones de aluminio y magnesio,

empleando técnicas tan diferentes como la proyección térmica, láser y sol-gel (donde ha incorporado nanotubos para mejorar sustancialmente sus propiedades). He aplicado de forma novedosa técnicas de caracterización de materiales a estos sistemas como el AFM, KPFM o la nanoindentación. Muchas de estas innovaciones, además de ser publicadas en revistas de prestigio, han sido recogidas en las patentes que ha desarrollado.

En los últimos años estoy desarrollando actividades centradas en la fabricación aditiva de materiales metálicos, tanto mediante técnicas de energía dirigida con láser (L-DED) como de tratamiento en cama de polvo con láser (L-PBF) habiendo fabricado con éxito materiales basados en acero, aluminio y titanio, y abriendo una línea en la fabricación aditiva de magnesio, material sobre el que ya he desarrollado activamente nuevos materiales. También en los últimos años he dedicado parte de su actividad al estudio de materiales con aplicaciones biomédicas, en particular en el uso de aleaciones de magnesio en implantes biorreabsorbibles.

Experiencia Docente

Cuento con 25 años de experiencia docente en la Universidad Rey Juan Carlos impartiendo múltiples asignaturas de ingeniería, ingeniería técnica, grado, máster y doctorado, e implantando una gran cantidad de ellos. He obtenido 5 valoraciones positivas de mi actividad docente, acreditadas por el programa Docentia, la última en el año 2020. También he dirigido un elevado número de proyectos fin de carrera, trabajos fin de grado y trabajos fin de máster.

He dirigido 11 tesis doctorales con mención internacional y, en varios casos, con premio extraordinario y premio del Consejo Social. Actualmente estoy codirigiendo dos tesis doctorales relacionadas con la fabricación aditiva de piezas de Al y Mg, y la simulación y desarrollo de nuevos recubrimientos y tratamientos superficiales sobre piezas fabricadas mediante tecnologías aditivas.

Cuento con la participación en proyectos y congresos de innovación docente.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Algunas publicaciones recientes (último año)

1. Pulido-González, N.; García-Rodríguez, S.; Torres, B.; Rams, J. Effect of Heat Treatment on the Dry Sliding Wear Behavior of the Mg-3Zn-0.4Ca Alloy for Biodegradable Implants. *MATERIALS* 16 (2023) 661.
2. Bedmar, J.; de la Pezuela, Jorge; Riquelme, A.; Torres, B.; Rams, J. Impact of Remelting in the Microstructure and Corrosion Properties of the Ti6Al4V Fabricated by Selective Laser Melting. *COATINGS* 12 (2022) 284
3. Pulido-Gonzalez, N.; Hidalgo-Manrique, P.; Garcia-Rodriguez, S.; Torres, B.; Rams, J. Effect of heat treatment on the mechanical and biocorrosion behaviour of two Mg-Zn-Ca alloys. *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS* 10 (2022) 540
4. Riquelme, A.; Rodrigo, Pilar; Escalera-Rodriguez, M. Dolores; Rams, J. Wear Resistance of Aluminum Matrix Composites' Coatings Added on AA6082 Aluminum Alloy by Laser Cladding. *COATINGS* 12 (2022) 41
5. Fernandez-Hernan, Juan P.; Lopez, A. J.; Torres, B.; Martinez-Campos, Enrique; Matykina, Endzhe; Rams, J. Anticorrosion and Cytocompatibility Assessment of Graphene-Doped Hybrid Silica and Plasma Electrolytic Oxidation Coatings for Biomedical Applications. *ACS BIOMATERIALS SCIENCE & ENGINEERING* 7 (2021) 5861
6. Armenise, Sabino; Wong, Syieluing; Ramirez-Velasquez, Jose M.; Launay, Franck; Wuebben, Daniel; Nyakuma, Bemgba B.; Rams, J.; Munoz, M. Application of computational approach in plastic pyrolysis kinetic modelling: a review. *REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS* 134 (2021) 591
7. Bedmar, J.; Riquelme, A.; Rodrigo, Pilar; Torres, B.; Rams, J. Comparison of Different Additive Manufacturing Methods for 316L Stainless Steel. *MATERIALS* 14 (2021) 6504
8. Fernandez-Hernan, J. P.; Torres, B.; Lopez, A. J.; Martinez-Campos, E.; Rams, J. Sol-gel coatings doped with graphene nanoplatelets for improving the degradation rate and the cytocompatibility of AZ31 alloy for biomedical applications. *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY* 426 (2021) 127745
9. Riquelme, A.; Candela, C. Sanchez de Rojas; Rodrigo, P.; Rams, J. Influence of process parameters in additive manufacturing of highly reinforced 316L / SiCp composites. *JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY* 299 (2022) 117325

10. Multigner, M.; Morales, Irene; Munoz, M.; Bonache, Victoria; Giacomone, Fernando; de la Presa, Patricia; Benavente, Rosario; Torres, B.; Mantovani, Diego; Rams, J. Modulation of Crystallinity through Radiofrequency Electromagnetic Fields in PLLA/Magnetic Nanoparticles Composites: A Proof of Concept. *MATERIALS* 14 (2021) 4300
11. Armenise, Sabino; SyieLuing, Wong; Ramirez-Velasquez, Jose M.; Launay, Franck; Wuebben, Daniel; Ngadi, Norzita; Rams, J.; Munoz, M. Plastic waste recycling via pyrolysis: A bibliometric survey and literature review. *JOURNAL OF ANALYTICAL AND APPLIED PYROLYSIS* 158 (2021) 105265
12. Mora-Sanchez, H.; del Olmo, R.; Rams, J.; Torres, B.; Mohedano, M.; Matykina, E.; Arrabal, R. Hard Anodizing and Plasma Electrolytic Oxidation of an Additively Manufactured Al-Si alloy. *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY* 420 (2021) 127339
13. Riquelme, A.; Rodrigo, Pilar; Escalera-Rodriguez, M. Dolores; Rams, J. Evaluation of the Wear Resistance and Corrosion Behavior of Laser Cladding Al/SiC Metal Matrix Composite Coatings on ZE41 Magnesium Alloy. *COATINGS* 11 (2021) 639
14. Sanchez-Romate, Xoan F.; Garcia, C.; Rams, J.; Sanchez, M.; Urena, A. Structural health monitoring of a CFRP structural bonded repair by using a carbon nanotube modified adhesive film. *COMPOSITE STRUCTURES* 270 (2021) 114091
15. Manzano-SantaM., J.; Sanchez, M.; Sanchez-Romate, X. F.; Rams, J.; Urena, A. Analysis of strain sensitivity under flexural load of 3D printed carbon nanotube-doped epoxy circuits. *NANOTECHNOLOGY* 32 (2021) 185501
16. Munoz, M.; Morales, Irene; Costa, Catia S.; Multigner, M.; de la Presa, Patricia; Alonso, Jose M.; Silva, Joao M.; Ribeiro, M. do Rosario; Torres, B.; Rams, J. Local Induction Heating Capabilities of Zeolites Charged with Metal and Oxide MNPs for Application in HDPE Hydrocracking: A Proof of Concept. *MATERIALS* 14 (2021) 1029

C.2. Proyectos

1. Título del proyecto: Fabricación aditiva de metales con biodegradación controlada mediante campos magnéticos para aplicaciones médicas (MAGNETIZADD)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (PID2021-123891OB-I00)
Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos
Duración, desde: 9/2022 hasta: 8/2025
Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos, Marta Multigner Dominguez
Número de investigadores participantes: 9
2. Título del proyecto: Aluminio reciclado para la sostenibilidad del sector del transporte mediante fabricación aditiva y su protección contra la corrosión (RECICLAL)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (TED2021-129849B-I00)
Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos
Duración, desde: 12/2022 hasta: 11/2024
Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos, Pilar Rodrigo Herrero
Número de investigadores participantes: 9
3. Título del proyecto: Additive Manufacturing: From material to application
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Carlos III, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Instit. Cerámica y Vidrio
Duration, from: 1/2019 to: 12/2022
Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos
Number of researchers: 60 (22 from URJC)
4. Título del proyecto: Brillouin Distributed sensor for Aeronautical Structures
Entidad financiadora: EU Clean Sky
Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos, AIRBUS, Univ. Di Napoli (Italia)
Duración, desde: 1/2017 hasta: 12/2020
Investigador responsable: Joaquín Rams Ramos
Número de investigadores participantes: 12

C.3. Contratos

Investigación en laminados de material compuesto nanorreforzados para aplicaciones aeronáuticas AIRBUS OPERATIONS S.L. Proyecto “Tecnologías Inteligentes y Ecológicas para la Generación de Estructuras en Materiales Compuestos – TARGET” financiado por el programa CENIT.
Investigador responsable: J. Rams

Fabricación aditiva con láser de perlas diamantadas (Lasertec)
HEDISA
Investigadores responsables: J. Rams y B. Torres

Fabricación aditiva con hilos metálicos y multimateriales (Tecmadiva).
MELTIO
Investigadores responsables: J. Rams, B. Torres, P. Rodrigo

Preparación Superficial de Materiales Compuestos Mediante Técnicas de Plasma y Microscopía de Fuerzas Atómicas (AFM)
AIRBUS ESPAÑA S.L.
Investigador responsable: A. Ureña y J. Rams

C.4. Patentes

Inventores (p.o. de firma): Pilar Rodrigo, Ainhoa Riquelme, M^a Dolores Escalera, Joaquín Rams
Título: Procedimiento de obtención de material compuesto Al/AlN o Ti/TiN, material compuesto Al/AlN o Ti/TiN obtenible según dicho procedimiento y uso del mismo en revestimientos
Entidad titular: Universidad Rey Juan Carlos
N. de patente: P201531108

Inventores (p.o. de firma): Marino, Pedro Luis; Arias Raúl; Carrero, Alberto; Torres, Belén; Rams, Joaquín; Ureña Alejandro; Sánchez, María; López, Antonio Julio; Rodrigo, Pilar; Bedmar, Javier; Mercado, Camilo.
Título: Fabricación de materiales compuestos reforzados con fibra de carbono mediante inyección de una aleación de aluminio de alta presión.
N. de solicitud: P201930614.
Entidad titular: Universidad Rey Juan Carlos y FUYMA SL

C.5 Responsabilidades de gestión de la investigación

- Coordinador ANEP de tecnología de Materiales desde 2014 hasta 2016.
- Asesor de la Australian Research Society desde 2013.
- Evaluador de proyectos europeos desde 2012.
- Evaluador de proyectos españoles, argentinos y australianos.

C.6 Actividades de innovación docente

- Participación en proyectos de innovación docente
 - o Proyección de Innovación Docente "Coordinación Interdisciplinar entre asignaturas de tercer curso del Grado de Ingeniería de Materiales a través del aprendizaje basado en problemas"
- Artículo de Revista
 - o M. Sánchez, S.G. Prolongo, J. Rams, M.D. López
Interdisciplinary coordination between subjects of Materials Engineering Degree through Problem Based Learning
Proceedings of 7th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2013, Valencia)

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	18/09/23
First and Family name	Marta M ^a Multigner Domínguez		
Social Security, Passport, ID number	██████████	Age	██
Researcher numbers	Researcher ID	H-5210-2015	
	Orcid code	0000-0002-1584-0163	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Rey Juan Carlos		
Department	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología. Electrónica		
Address and Country	c/ Tulipán s/n, Móstoles (Madrid)		
Phone number	██████████	E-mail	marta.multigner@urjc.es
Current position	Assistant profesor	From	03/01/22
Espec. cód. UNESCO	2202.08, 2202.09 (biomedical applications)		
Palabras clave	Magnetic materials, biomaterials, electromagnetic fields		

A.2. Education

PhD	University	Year
Graduate in Physics (speciality Physic of Materials)	Universidad Complutense de Madrid	1993
PhD Physic of Materials	Universidad Complutense de Madrid	2004

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

SCI articles:58
 Number of total citations: 1735
 Number of citation without self citing:1690
 Articles in Q1: 32
 H index: 21
 Patents:11
 Supervised PhD Thesis: 1

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Both, her initiation at research in 1994, and its progress up to 2006 took place at the Institute for Applied Magnetism "Salvador Velayos" (UCM-ADIF) which main activity is focused on two aspects: basic research and development of applications of magnetic materials. Following these criteria, her scientific activity is structured in two main groups: the basic one on properties of amorphous and nanostructured magnetic materials and the applied one on the development of magnetic sensors and actuators, mainly for the biomedical field. From June 2006 until December 2009, her research activity was developed in the National Centre for Metallurgical Research (CENIM-CSIC). There, her research focused on processing, characterization and development of metallic materials for structural biomedical applications. Since then, when she came back to IMA and including two years in a company she has worked with magnetic nanoparticles and its application in hyperthermia as well as in the development of some devices as a point-of-care coagulometer based on magnetoelastic materials, a measurement system for determining the power generated by magnetic nanoparticles under an electromagnetic field and an electromagnetic system to stimulate the muscles involved in the Obstructive Sleep Apnea Syndrome.

Her main research line is "Magnetic materials and devices for biological and medical applications". Regarding the materials she has worked with nanoparticles as well as with bulk

materials and even with biological materials characterizing the electrical properties of different organs and tissues of experimental animals. In the framework of nanoparticles research, the studies have been mainly focused on the influence of the structure and capping in their magnetic response as well as their heating capacities under electromagnetic fields. In the case of bulk materials the goal was to analyse the effect of different surface modification techniques in some metallic biomaterials in use (Ti6Al4V and 316LVM SS) as well as to develop new biodegradable and bioresorbable composites (PLLA/Mg) for its application in osteosynthesis as alternative to bulk Mg-base alloys. Currently she is associate professor at the Universidad Rey Juan Carlos of Madrid at the Applied Mathematics, Materials Science and Engineering and Electronic Technology Department. Her research work is focused on the study of the effect of electromagnetic fields in two different fields: Degradation of metallic biomaterials and the modification of properties of polymeric materials reinforced with magnetic nanoparticles.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books)

- 1- Davoudi, S.; Multigner, Cálvez, I.;Hermann, A.; Landry, V. **Influence of Magnetic Particles and Magnetic Field on Gloss in UV Coating**. Coatings. 13, 1625, (2023).
- 2- Estrada, R.G.; Multigner, M.; Lieblich, M.; Fajardo, S.; Rams, J. **Effect of Magnesium Addition and High Energy Processing on the Degradation Behavior of Iron Powder in Modified Hanks' Solution for Bioabsorbable Implant Applications**. Metals. 12, 78, (2022).
- 3-Multigner, M.; Morales, I.; Muñoz, M.; Bonache, V.; Giacomone, F.; de la Presa, P.; Benavente, R.; Torres, B.; Mantovani, D.; Rams, J.**Modulation of Crystallinity through Radiofrequency Electromagnetic Fields in PLLA/Magnetic Nanoparticles Composites: A Proof of Concept**. Materials. 14 - 15, (2021)
- 4- M. Multigner, M. Muñoz, N. Pulido-González, B. Torres, S.C. Cifuentes. **Mg as bioabsorbable material**. Encyclopaedia of Materials: Metals and Alloy by Elsevier.2021.
- 5- I. Morales, M. Muñoz, C.S. Costa, J.M. Alonso, J.M. Silva, M. Multigner, M. Quijorna, M. R. Ribeiro, P. de la Presa. **Induction heating in nanoparticles impregnated zeolite**. Materials 2020, 13(18), 4013.
- 6- J.C. Galván, M.T. Larrea, I Bracerás, M. Multigner, J.L. Gonzalez Carrasco. **In vitro corrosion behaviour of surgical 316LVM stainless steel midified by Si⁺ ion implantation- An electrochemical impedance spectroscopy study**. Journal of Alloys and Compounds 676 (2016), 414-427.
- 7- M. Lieblich, S. Barriuso, M. Multigner, G. González-Doncel, J.L. González-Carrasco. **Thermal oxidation of medical Ti6Al4V blasted with ceramic particles: Effects on the microstructure, residual stresses and mechanical properties**. Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 54 (2016), 173-184.
- 8-G. Iníama, P. de la Presa, J.M. Alonso, M. Multigner, B.I. Ita, R. Cortés-Gil, M.L. Ruiz-González, A. Hernando, J.M. González-Calbet (2014). **Unexpected ferromagnetic ordering enhancement with crystallite size growth observed in La_{0.5}Ca_{0.5}MnO₃ nanoparticles**. Journal of Applied Physics 116 (2014), 113901-1-8.
- 9- P. Crespo, P. de la Presa, P. Marín, M. Multigner, J.M. Alonso, G. Rivero, F. Yndurain, J.M. González-Calbet, and A. Hernando (2013). **Magnetism in nanoparticles: tuning properties with coatings**. Journal of Physics: Condensed Matter 25
- 10- P. de la Presa, Y. Luengo, M. Multigner, R. Costo, M. P. Morales, G. Rivero and A. Hernando. (2012). **Study of Heating Efficiency as a Function of Concentration, Size, and Applied Field in γ -Fe₂O₃ Nanoparticles**. The Journal of Physical Chemistry C 116, 25602–25610

C.2. Research projects and grants

- 1-Additively manufactured metals with controllable biosorption by magnetic fields for medical applications.** IP: M.Multigner/J. Rams. PID2021-123891OB-I00. 01-09-2022 to 31-08-2025. 180.000 €
- 2-Development, through a novel processing, of innovative biodegradable and biocompatible composite materials formed by polymer/metal and metal/metal.** IP: Marcela Lieblich (CSIC). 01-06-2020 to 31-05-2023. 80.000 €
- 3- Additive Manufacturing: from Material to application.** ADITIMAT-CM (S2018/NMT-4411). IP: Joaquín Rams.01-01-2019 to 31-12-2022. 864.000 €.
- 4- Active protection and additive manufacturing of light alloys.** RTI2018-096391-B-C31. IP: Joaquín Rams and Belén Torres.01-05-2019 to 30-04-2022.145.200 €.
- 5- Multifunctional coating in new designed Mg based materials for sustainable transport** MAT 2015-66334-C3-1-R;; Ministerio de Ciencia e Innovación; IP: Joaquín Rams; 01-10-2016 to 31-12-2018; 140.000 €
- 6- Development of mechanical and electromagnetic energy harvesting device for its use in sensor networks implanted in the logistic chain.** CDTI, MINECO Relogable S.L., Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense (IMA) de la UCM-ADIF; 2013-2014. IP: G. Rivero (IMA): 172.000 €. Researcher
- 7. Portable coagulometer for patients treated with oral anticoagulants.** INNPACTO 2012, IPT-2012-0359-010000, MINECO. Relogable S.L., Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense (IMA) de la UCM-ADIF: 2012-2015 IP: G. Rivero (IMA). 585.383 €. Researcher
- 8. Development and in vitro test and in animal model of new magnetic nanomaterial for the treatment of tumors by hyperthermia .**Mutua Madrileña - Investigación Médica. Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense (IMA) de la UCM-ADIF; Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid (HUPH) de la CAM; Universidad Autónoma de Madrid de la CAM, Hospital Fundación Jiménez Díaz de la CAM. Duración: 2010-2012 IP: G. Rivero. 34.200 €. Researcher
- 9.Development, construction and animal model test of an stimulator for combating the effects of obstructive sleep apnea.** Mutua Madrileña - Investigación Médica. Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense (IMA) de la UCM-ADIF; Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid (HUPH) de la CAM; Hospital Universitario Santa Cristina de Madrid; Hospital Clínico Universitario San Carlos de Madrid. 2010-2012. IP: M. Multigner. 37.000 €. IP
- 10. Research of advanced techniques for railway exploitation in neutral zones of the catenary of the high speed railways.** Ministerio de Fomento.Duración: 2009-2011. IP: G. Rivero. 286.594,72 €. Researcher

C.3. Contracts

- "I+D+i project evaluation"*, EQA Certificados I+D+i, S.L.. 10/2016-02/2017 550 €. And 06/2018-07/2018 700 €. Principal Researcher (IP): Marta Multigner.
- Technical report about magnetic properties and thermic stability of micrometals T400-60D Transformer cores. Sepsa EDP. 12/2003- 06/2006. 2000 €. IP: G.Rivero.
- Induced currents in human body by electromagnetic fields of industrial frequency. Red Eléctrica Española),12/2003- 06/2006. 308.890,00 € .IP: G.Rivero (I.M.A.)

C.4. Patents

- 1.M. Muñoz, S.A. Armenise,S.L. Wong, M. Mutigner, J. Rams, B. Torres, G.Rosa.
Reactor system and method for the upgrading of plastic waste.
Application Number: P2023 30611 – Spain – Date: 20123 – Univ. Rey Juan Carlos
2. G. Rivero, M. Multigner, I Molinas, P Cabrera, F. Giacomone, P. de la Presa.
Differential calorimeter and method for measuring the specific absorption rate of magnetic colloids subjected to electromagnetic fields

Application Number: P2013 00432 – Spain – Date: 2013 – Univ. Complutense de Madrid

3 G. Rivero, J. Valdés, J. Spottorno, M. Multigner, M. Flores, A. Hernando, M Rodríguez. P201031954. **Strain measurement system for railway rails.** Spain. Date: 27.12.2010.: ADIF

4- G. Rivero, M. Multigner, M. Marcos, J. Spottorno, J. Valdés, M. Flores, A. Hernando y D. Cortina. P201031033. **Device and procedure for blood coagulation time determination based on magnetoelasticity.** Spain. 06.07.2010. Micromag2000.

5- JL Gonzalez-Carrasco, M. Multigner, M. Lieblich, M. Muñoz, E. Frutos, L. Saldaña, N. Vilaboa. P201030950. **Compound material by polymer and metallic particles for biomedical applications** Spain. 21.06.2010.: CSIC, Ciber BBN, Fundacion de la Investigación Biomedica del Hospital Universitario de la Paz, Universidad Alfonso X el Sabio

C.5- Awards

- 1^{er} Technology and Knowledge Transfer Award from the Univ Complutense de Madrid, 19.03.2015, Madrid, Spain
- Fellowships “For women in science” L’Oreal-Unesco 2008

C.6- Academic merits

- Academic Coordinator of Industrial Management Engineering degree (Feb-2022-now)
- Coordinator of 2nd course Industrial Management Engineering (URJC) 2017/18-2018/2019
- Erasmus coordinator of Industrial Management Engineering (URJC) 2019/2020-2020/21
- Docentia (2019 and 2022)-Excelent

C.7- Supervised Students

-Final Degree project: >20

-Masters thesis: 3

-PhD Thesis (Co-supervisor):

Jorge Spottorno Giner- 2013

Irene Limón: currently under development.

Rafael Estrada: currently under development.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

CURRICULUM VITAE (ÚLTIMOS 10 años)

FOTO	Nombre y apellidos	Felisa González González		
	Categoría académica	Catedrática de Universidad		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Ingeniería Química y de Materiales		
	Despacho	QA-232		
	Teléfono	91 3944335		
	Correo electrónico	feligonz@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-3891-2012	
Código ORCID		0000-0002-7701-8239		
Formación académica	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Fecha	Títulos / Universidad		
	1986	Doctorado en Ciencias Químicas. Facultad de Químicas. U. Complutense		
	1981	Licenciatura con Grado en Ciencias Químicas. Facultad de Químicas. U. Complutense		
Experiencia laboral	Indicar las reseñas separadas de cada puesto relevante, comenzando por el más reciente. Indicar también, en caso que lo hubiera, cualquier experiencia laboral externa a la Universidad. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Catedrático de Universidad	UCM. Facultad de Ciencias Químicas	Docente, investigadora y gestión	2011/cont
	Profesora Titular Numeraria	UCM. Facultad de Ciencias Químicas	Docente, investigadora y gestión	1989/2011
	Profesora Titular Interina UCM.	Facultad de Ciencias Químicas	Docente e investigadora	1988/1989
	Varios Prof. Contratado	UCM. Facultad de Ciencias Químicas	Docente e investigadora	1981/1988
Docencia	1. Número de quinquenios docentes: 6			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docencia): Positiva y muy positiva			
	3. Número de sexenios de investigación: 6			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S), Prácticas (P), coordinador (C), etc. (Solo a partir de 2009, implantación de los Grados) (G: Grado, M: Máster, D: Doctorado).

Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s
Materiales Metálicos: Obtención y Comportamiento en Servicio	Grado	Teoría y prácticas	Desde 2010/19
Ciencia de Materiales	Grado	Teoría y Prácticas	2013/Act

4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.)

TFM/DEAs: 15

TFG/Tesis Licenciatura: 23

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo

5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.

Fecha	Comisión / Organismo
2010/2013	Comisión para la gestión del Máster en Ciencia y Tecnología Químicas. F. Químicas. UCM
2010/2013	Comisión de Posgrado. F. Químicas. UCM
2010/2023.	Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Avanzada. F. Químicas. UCM

5.4. Otros

Fecha	Mérito



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	6. Cursos de formación docente												
	<table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Título / Organismo</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Fecha	Título / Organismo										
Fecha	Título / Organismo												
	7. Elaboración de material docente												
	<table border="1"><thead><tr><th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Material	Referencia	Año									
Material	Referencia	Año											
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...												
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td>Subdirectora del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales</td><td>Facultad de Químicas. UCM</td><td>Julio 2018/enero 2022</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Subdirectora del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Facultad de Químicas. UCM	Julio 2018/enero 2022						
Cargo	Organismo/Facultad	Duración											
Subdirectora del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Facultad de Químicas. UCM	Julio 2018/enero 2022											
	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)												
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración									
Cargo	Organismo/Facultad	Duración											
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido): 6, último reconocido en 2019.												
	2. Líneas de investigación: Biohidrometalurgia												
	3. Equipos de investigación Equipo/Técnica: Espectrofotometría de Absorción Atómica (Lama generación de hidruros y cámara de grafito). Responsable. Equipo/Técnica: Difracción de rayos-X. Usuario asiduo. Equipo/Técnica: Microscopía óptica. Usuario asiduo. Equipo/Técnica: Microscopía electrónica de barrido (SEM) con microanálisis por energías dispersivas (EDX). Usuario asiduo. Equipo/Técnica: Microscopía electrónica de transmisión (TEM). Usuario ocasional. Equipo/Técnica: Espectroscopia de Infrarrojo con Transformada de Fourier												



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

(IRFT). Usuario ocasional.

Equipo/Técnica: Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Usuario ocasional.

Equipo/Técnica: Espectrofotómetro de emisión atómica ICP-OES

4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).

González, E., Rodríguez, J.M., Muñoz, J.A., Blázquez, M.L., Ballester, A. and González, F. (2018). "The contribution of *Acidiphilium cryptum* to the dissolution of low-grade manganese ores". *Hydrometallurgy*, 175, 312-318.

Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., Muñoz, J.A. and Ballester, A. (2018). "Heavy metal adsorption using biogenic iron compounds". *Hydrometallurgy*, 179, 44-51.

Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., Muñoz, J.A. and Ballester, A. (2019). "Anaerobic bioreduction of jarosites and biofilm formation by a natural microbial consortium". *Minerals*, 9, article 81.

González, E., Hernández, L., Muñoz, J.A., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. (2020). "Electron shuttles stimulate the reductive dissolution of jarosite by *Acidiphilium cryptum*". *Hydrometallurgy*, 194, 105351. DOI: 10.1016/j.hydromet.2020.105351.

Castro, L., Li, J., González, F., Muñoz, J.A., Blázquez, M.L. (2020). "Green synthesis of tellurium nanoparticles by tellurate and tellurite reduction using *Aeromonas hydrophila* under different aeration conditions synthesizing tellurium nanoparticles". *Hydrometallurgy*, 196, 105415, 9 pp.

Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., Muñoz, J.A. (2020). "Bioleaching of phosphate minerals using *Aspergillus niger*: recovery of copper and rare earth elements". *Metals*, 10, 978; 13 pp.

Castro L., Rocha F., Muñoz J. A., González F., Blázquez M. L. (2021). "Batch and continuous chromate and zinc sorption from electroplating effluents using biogenic iron compounds". *Minerals*, 11, 349.

Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., Muñoz, J.Á. (2021). "Biohydrometallurgy for Rare Earth Elements Recovery from Industrial Wastes". *Molecules*, 26, 6200, 10 pp.

Castro L., Gómez-Álvarez H., González F., Muñoz J.A. (2023). "Biorecovery of rare earth elements from fluorescent lamp powder using the fungus *Aspergillus niger* in batch and semicontinuous systems". *Minerals Engineering*, 201, October 2023, 108215, 8 pp.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Castro L., Gómez-Álvarez H., González F., Muñoz J.A. (2023). "Influence of biosurfactants in the recovery of REE from monazite using Burkholderia thailandensis". Hydrometallurgy 222, October 2023, 106178.

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa)

1. Título: Estudios de catálisis y toxicidad con iones metálicos en la biolixiviación de la calcopirita por organismos termófilos.

Doctorando: José Luis Mier Buenhombre.

Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

Fecha de defensa: Octubre de 1993.

Calificación: Apto "Cum Laude".

2. Título: Estudio del mecanismo de generación de drenajes ácidos en una presa de estériles piríticos.

Doctorando: Camino García Balboa.

Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

Fecha de defensa: Marzo 1998.

Calificación: Apto "Cum Laude".

3. Título: Bioadsorción del Cd, Cu, Ni, Pb y Zn en sistemas monometálicos y multimetálicos por lodos activados.

Doctorando: Adil Hammami.

Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

Fecha de defensa: Octubre 2000.

Calificación: Apto "Cum Laude".

4. Título: Bioadsorción de metales pesados utilizando distintos tipos de algas.

Doctorando: Dolores Esther Romera García.

Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

Fecha de defensa: Julio 2004.

Calificación: Sobresaliente "Cum Laude".

5. Título: Efecto del pretratamiento de biomasa procedente de un hábitat eutrofizado sobre la bioadsorción de metales pesados

Doctorando: José María Lezcano Valverde.

Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

Fecha de defensa: 13 de Junio de 2008.

Calificación: Sobresaliente "Cum Laude".



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

6. Título: Fenómenos de interacción químico-biológicos del hierro en nuevos sistemas de generación de energía
Doctorando: Mauricio Tapia Quezada
Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.
Fecha de defensa: 21 de Enero de 2010.
Calificación: Sobresaliente "Cum Laude".

7. Título: Biorremediación de especies solubles e insolubles de hierro.
Doctorando: Ernesto González Romo
Lugar de realización: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.
Fecha de defensa: 16 de Septiembre de 2015.
Calificación: Sobresaliente "Cum Laude".

6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).

Título: Biorreducción del hierro. Desarrollo de nuevas alternativas medioambientalmente limpias de obtención del metal.
Organismo: Dirección General de Investigación. Subdirección General de Proyectos de Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia.
Nº de Proyecto: MAT2008-01879/MAT.
Fechas: 1/1/2009-31/12/2011.
Dotación: 101.640 €.

Título: El papel medioambiental de la lixiviación bacteriana en la pequeña y mediana minería.
Organismo: Ministerio de Asuntos Exteriores. Agencia española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Proyecto Conjunto de Investigación (PCI).
Nº de proyecto: A/023274/09. Prórroga: A/030026/10.
Fechas: 16/1/2010-15/1/2011. Prórroga: 27/1/2011-26/1/2012
Dotación: 23.000 €. Prórroga: 40.000 €.

Título: Biorreducción de sólidos y minerales de hierro en condiciones extremas para la extracción del metal.
Organismo: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nº de proyecto: MAT2011-24186.
Fechas: 1/1/2012-31/12/2014.
Dotación: 109.999,89 €.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>Título: Biometal demonstration plant for the biological rehabilitation of metal bearing-wastewaters (BIOMETAL DEMO). Organismo: Unión Europea (EU). Nº de proyecto: 619101. Call (part) identifier: FP7-ENV-2013-WATER-INNODEMO Fechas: Inicio Diciembre de 2013, fin Diciembre 2017. Dotación: 2,897,706.00 € (para el total del proyecto), 338,125.20 € (para el grupo de la UCM).</p> <p>Título: Síntesis de compuestos biogénicos de hierro para aplicaciones Medioambientales. Organismo: Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Número del proyecto: MAT2014-59222-R. Participación: Investigador. Fechas: 01/01/2015-31/12/2017. Dotación: 84.700 €.</p> <p>Título: Producción de biosurfactantes para la biorremediación de suelos contaminados. Organismo: Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander – Universidad Complutense de Madrid. Número del proyecto: PR75/18-21576. Participación: Investigador principal Fechas: 2018/2019. Dotación: 10.000 €.</p> <p>Título: Recuperación microbiana de tierras raras a partir de minerales estratégicos i residuos industriales (BIOREE). Organismo: Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander – Universidad Complutense de Madrid. Número del proyecto: PR87/19-22648. Participación: Investigador. Fechas: 2019/2020. Dotación: 12.000 €.</p> <p>Título: "Minimización del impacto medioambiental en el ciclo de vida de las tierras raras: hacia una economía circular (MIELCRE). Organismo: Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander - UCM. Número de proyecto: PR108/20-078. Fechas: 2021/2022. Dotación: 12.000 €.</p>
--	---



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>Título: Recuperación sostenible de metales críticos de los residuos electrónicos mediante un proceso de biolixiviación-adsorción-desorción. Acrónimo: BIORe-WASTES. Organismo: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de generación de conocimiento. Convocatoria 2021. Proyecto # PID2021-125797OB-I00. Fechas: 2022/2025. Presupuesto total concedido: 205.700,00 €.</p> <p>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <p>Título: Utilización de fibra vegetal como componente de filtros para la eliminación de metales pesados en aguas residuales industriales. Organismo: CONTACTICA, S. L. Participación: Investigador. Fecha: 15 de abril de 2013 a 15 de septiembre de 2014. Dotación: 5.000 €.</p>
Otros	



**Comisión Interministerial de Ciencia y
Tecnología**

Curriculum vitae

Nombre: Jesús Ángel Muñoz Sánchez

Fecha: Octubre 2023

Apellidos: Muñoz Sánchez

DNI: [REDACTED]

Fecha de nacimiento: [REDACTED]

Nombre: Jesús Ángel

Sexo: [REDACTED]

Situación profesional actual

Organismo: Universidad Complutense

Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Ciencias Químicas

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Ingeniería Química y de Materiales

Dirección postal: Av. Complutense s/n, 28040

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): [REDACTED]

Correo electrónico: jamunoz@ucm.es

Especialización (Códigos UNESCO): 3315

Categoría profesional: Catedrático de Universidad

Fecha de inicio: 17 de Junio de 2019

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Biohidrometalurgia, Biolixiviación, Bioadsorción, Biosíntesis, Biorremediación, Microorganismos, Bioadsorbentes, Minerales, Residuos industriales, Residuos electrónicos, Nanopartículas

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciado en CC. Químicas	UCM	Junio 1987

Doctorado	Centro	Fecha
Doctor en CC. Químicas	UCM	Julio 1992

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Catedrático de Universidad	Universidad Complutense de Madrid	17/06/2019 – continúa
Profesor Titular de Universidad	Universidad Complutense de Madrid	19/12/2009 – 16/06/2019
Profesor Contratado Doctor	Universidad Complutense de Madrid	01/10/2003 – 18/12/2009
Profesor Asociado Tipo 3	Universidad Complutense de Madrid	01/10/2002 – 30/09/2003
Profesor Asociado Tipo 2	Universidad Complutense de Madrid	23/03/1998 – 30/09/2002
Contrato Laboral	BHP Copped Ltd. (Arizona, USA)	1997-1998
Beca Pos-Doctoral	The University of British Columbia (Vancouver, Canadá)	1994-1996
Beca Doctoral	Universidad Complutense de Madrid	1991-1993
Contrato Laboral	Fundación Universidad Empresa	1989-1991

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B

ORCID ID: orcid.org/0000-0001-6336-3931

Other IDs

Research ID: L-3341-2014

Scopus ID: 12756868100

Sexenios de Investigación: 5 (último en 2021)

Índice h: 44 (Scopus)

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

1. **Título:** "Biolixiviación de minerales de Uranio". **Organismo:** Empresa Nacional del Uranio - CEDETI. **Nº Proyecto:** Proyecto Biomin-CR. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Abril 1989-Marzo 1991. **Dotación:** 25.840.425 Pts.

2. **Título:** "Descomposición térmica de jarositas argentíferas: aplicabilidad a los minerales de gossan". **Organismo:** Dirección General de Investigación Científica y Técnica. Ministerio de Educación y Ciencia. **Nº de proyecto:** PB89-0253-C02-02. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Octubre de 1990 a Octubre de 1993. **Dotación:** 2.950.000 Pts.

3. **Título:** "High temperature bioleaching of complex mineral sulphides". **Organismo:** Dirección General XII, Comisión de las Comunidades Europeas (II Programa Marco - Materias Primas). **Nº de proyecto:** MA2M-CT90-0028-(SMA). Realizado en colaboración con la Universidad de Warwick (GB), Warren Spring Laboratory (GB), LNETI (P), Universidad de Sevilla (E) y Río Tinto Minera (E). **Participación:** Investigador. **Fechas:** Marzo de 1991 a Diciembre de 1993. **Dotación:** 70.250 ECU (9.800.000 Pts.).

4. **Título:** "Biolixiviación a alta temperatura de sulfuros minerales complejos (Materias Primas MA2M-CT90-0028)". **Organismo:** Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Secretaría General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. **Nº de Proyecto:** BIO91-1238-C04-01-CE. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Junio de 1991 a Junio de 1994. **Dotación:** 4.665.000 Pts.

5. **Título:** "A novel approach to the catalyzed bioleaching of chalcopyrite". **Organismo:** The University of British Columbia (Vancouver, Canada) - Magma Copper Co. **Proyecto:** Investigación post-doctoral. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Junio de 1994 a Diciembre de 1996.

6. **Título:** "Nueva aproximación a la descontaminación de efluentes metalúrgicos por bioadsorción". **Organismo:** Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica. Ministerio de Educación y Cultura. **Nº de Proyecto:** PB98-0760. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Diciembre de 1999 a Diciembre de 2002. **Dotación:** 5.100.000 Pts.

7. **Título:** "Aprovechamiento de biomásas procedentes de la Comunidad de Madrid en la descontaminación por bioadsorción de efluentes líquidos con metales pesados". **Organismo:** Dirección General de Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. **Nº de Proyecto:** 07M/0034/1999. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Enero de 2000 a Diciembre de 2000. **Dotación:** 2.213.750 Pts.

8. **Título:** "Descontaminación por bioadsorción de efluentes líquidos industriales cargados en metales pesados. Pretratamiento e inmovilización de la biomasa". **Organismo:** Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica. Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología. **Nº de Proyecto:** REN2002-02196/TECNO. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Noviembre de 2002 a Octubre de 2005. **Dotación:** 61.000 €.

9. **Título:** Red ALFA: "Tecnologías limpias en la industria minero-metalúrgica (TEC-LIMIN)". **Organismo:** Unión Europea - UCM. Centros participantes: Universidad de Loeben (Austria), Royal Institute of Technology (Suecia), Universidad de Cagliari (Italia), Universidad de Chile en Concepción, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú), Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia), Universidad Central de Ecuador, Universidad de Oriente (Cuba), Centro de Tecnología Mineral de Brasil y Universidad Complutense de Madrid. **Nº Proyecto:** II-0309-FA-FCD-FI-FC. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Abril de 2004 a Diciembre de 2007. **Dotación:** 704.969 € (total).

10. **Título:** "Tecnologías limpias en la industria minero-metalúrgica". **Organismo:** Secretaría General de Política Científica y Tecnológica. Dirección General de Investigación. Ministerio de

Ciencia y Tecnología. **Nº Proyecto:** CTM2004-22560-E. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Noviembre de 2005 a Diciembre de 2006. **Dotación:** 10.000 €.

11. Título: “Atenuación natural de suelos contaminados con residuos tóxicos de origen minero”. **Organismo:** Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Dirección General de Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia. **Nº Proyecto:** CTM2005-02450/TECNO. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Diciembre de 2005 a Diciembre de 2008. **Dotación:** 78.302 €.

12. Título: “Empleo de bacterias reductoras de hierro en procesos energéticos y de descontaminación”. **Organismo:** Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Centros participantes: Instituto de Catálisis (CSIC), Instituto de Materiales (CSIC), Centro de Astrobiología, Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC), Centro de Biología Molecular (CSIC-UAM) y Dpto. de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica (UCM). **Nº Proyecto:** S-0505/AMB/0259. Investigador (Subproyecto de la Universidad Complutense de Madrid). **Participación:** Investigador. **Fechas:** Enero de 2006 a Diciembre de 2009. **Dotación:** 82.697 €.

13. Título: Red ALFA: “Bioprocesos: Tecnologías limpias para la protección y sustentabilidad del medio ambiente (BIOPROAM)”. **Organismo:** Unión Europea - Universidad Complutense de Madrid. **Nº Proyecto:** II-0548-FC-FA. **Participación:** Investigador. **Fechas:** Enero de 2007 a Diciembre de 2009. **Dotación:** Sin concretar para UCM.

14. Título: “Bioprocesos para la remediación y reducción de la contaminación ambiental (BIORECA)”. **Organismo:** Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). Centros participantes (15 Universidades): Universidad de Cádiz, UCM, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Universidad de Oriente (Cuba), Universidad de La Habana (Cuba), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil), Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú), Universidad Estadual Paulista (Brasil), Universidad Autónoma Metropolitana (México), Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), Universidad de Chile (Chile) y Universidad de Antioquia (Colombia). **Nº Proyecto:** 407AC0325. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de Enero de 2007 a 31 de Diciembre de 2009. **Dotación:** 103.845 € (para toda la Red).

15. Título: “Biorreducción del hierro. Desarrollo de nuevas alternativas medioambientalmente limpias de obtención del metal”. **Organismo:** Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento. Secretaría de Estado de Universidades. Ministerio de Ciencia e Innovación. **Nº Proyecto:** MAT2008-01879/MAT. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de Enero de 2009 a 31 de Diciembre de 2011. **Dotación:** 101.640 €.

16. Título: “El papel medioambiental de la lixiviación bacteriana en la pequeña y mediana minería”. **Organismo:** Ministerio de Asuntos Exteriores. Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Proyecto Conjunto de Investigación (PCI). Centros participantes (15 Universidades): Universidad Complutense de Madrid, Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Universidad de La Habana (Cuba), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Filho (Brasil), Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Cuajimalpa (México). **Nº Proyecto:** A/023274/09. Prórroga: A/030026/10. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 16 de Enero de 2010 a 15 de Diciembre de 2010 (Prórroga: 27/1/2011 a 26/1/2012). **Dotación:** 23.000 € (Prórroga: 40.000 €).

17. Título: “Biorreducción de sólidos y minerales de hierro en condiciones extremas para la extracción del metal”. **Organismo:** Secretaría de Estado de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. **Nº Proyecto:** MAT2011-24186. **Participación:** Investigador (TC). **Fechas:** 1 de Enero de 2012 a 31 de Diciembre de 2014. **Dotación:** 109.999,89 €.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

18. Título: “Utilización de fibra vegetal como componente de filtros para la eliminación de metales pesados en aguas residuales industriales”. **Organismo:** Contrato de investigación entre UCM y CONTACTICA, S.L. **Participación:** Investigador-Colaborador. **Fechas:** 15 de Abril de 2013 a 15 de Febrero de 2014. **Dotación:** 5.000 €.

19. Título: “BIOMETAL Demonstration Plant for the Biological Rehabilitation of Metal Bearing-Wastewaters (BIOMETAL DEMO)”. **Organismos:** Seventh Framework Programme of the European Union: Water Innovation Demonstration Projects (ENV.2013.WATER INNO&DEMO-1). Participantes: Contáctica, S. L., España (Coordinador); Industrial Goñabe, S.L., España; LCW Consult, S.A., Portugal; Serviecolgía y Tratamiento de Aguas, S.L., España; ARMINES, Francia; Centro de Ciencias do Mar do Algarve, Portugal; Universidad Complutense de Madrid, España; Universidad de Salamanca, España; e Hidrolab, S.L., España. **Nº Proyecto:** 619101. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de diciembre de 2013 a 30 de Noviembre de 2017. **Dotación:** Total del proyecto: 4.328.869,64 € de los cuales la UE concede 2.897.706,00 €. Grupo de la UCM: 470.185,60 € de los cuales la UE concede 338.125,20 €.

20. Título: “Síntesis de compuestos biogénicos de hierro para aplicaciones medioambientales”. **Organismos:** Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. **Nº Proyecto:** MAT2014-59222-R. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2017 (ampliación hasta el 30 de octubre de 2018). **Dotación:** 84.700 €.

21. Título: “Producción de biosurfactantes para la biorremediación de suelos contaminados”. **Organismos:** Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander – Universidad Complutense de Madrid. **Nº Proyecto:** PR75/18-21576. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de enero de 2019 a 31 de diciembre de 2019. **Dotación:** 10,000 €.

22. Título: “Recuperación microbiana de tierras raras a partir de minerales estratégicos y residuos industriales (BIOREE)”. **Organismos:** Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander – Universidad Complutense de Madrid. **Nº Proyecto:** PR87/19-22648. **Participación:** Investigador Principal. **Fechas:** 1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2020. **Dotación:** 12,000 €.

23. Título: “Minimización del impacto ambiental en el ciclo de vida de las tierras raras: hacia una economía circular (MIELCRE)”. **Organismos:** Programa de Financiación de Proyectos de Investigación Santander – Universidad Complutense de Madrid. **Nº Proyecto:** PR108/20-07. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de enero de 2021 a 31 de diciembre de 2021. **Dotación:** 12,000 €.

24. Título: “Recuperación sostenible de metales críticos de los residuos electrónicos mediante un proceso de biolixiviación-adsorción-desorción (BIORe-WASTES)”. **Organismos:** Programa de PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO, Convocatoria 2021. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. **Nº Proyecto:** PID2021-125797OB-I00. **Participación:** Investigador Principal. **Fechas:** 1 de septiembre de 2022 a 31 de agosto de 2025. **Dotación:** 205,700 €.

25. Título: “Reciclado de silicio para nueva generación solar (RESILIENS)”. Proyecto coordinado. Subproyecto: “Desmetalización de células solares de silicio: recuperación de plata y aluminio”. **Organismos:** Programa de Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. **Nº Proyecto:** TED2021-129624B-C42. **Participación:** Investigador. **Fechas:** 1 de diciembre de 2022 a 30 de noviembre de 2024. **Dotación:** 106.950,00 €.

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

Artículos en revistas nacionales e internacionales

1. Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz J.A.** (1989). "The influence of different variables on the bioleaching of sphalerite". *Biorecovery*, **1**, 127-144.
2. García, F., Blázquez, M.L., González, F. Ballester, A. and **Muñoz, J.A.** (1993). "A comparative study of the biodesulphurization of two Spanish coals with *Thiobacillus* and *Sulfolobus*". *Biorecovery*, **2**, 179-194.
3. **Muñoz, J.A.**, González, F., Ballester, A. and Blázquez, M.L. (1993). "Bioleaching of a Spanish Uranium Ore". *FEMS Microbiology Reviews*, **11**, 109-120.
4. **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester, A. (1995). "A study of the bioleaching of a Spanish uranium ore. Part I: A review of the bacterial leaching in the treatment of uranium ores". *Hydrometallurgy* **38**, 39-58.
5. **Muñoz, J.A.**, Ballester, A., González, F. and Blázquez, M.L. (1995). "A study of the bioleaching of a Spanish uranium ore. Part II: Orbital shaker experiments". *Hydrometallurgy* **38**, 59-78.
6. **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., Ballester, A. and González, F. (1995). "A study of the bioleaching of a Spanish uranium ore. Part III: Column experiments". *Hydrometallurgy* **38**, 79-98.
7. Mier, J.L., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (1995). "Influence of metallic ions in the bioleaching of chalcopyrite by *Sulfolobus BC*: experiments using pneumatically stirred columns and massive samples". *Minerals Engineering*, **8**, 949-965.
8. Gómez, C., Figueroa, M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L. and Ballester, A. (1996). "Electrochemistry of chalcopyrite". *Hydrometallurgy* **43**, 331-344.
9. Gómez, C., Figueroa, M., **Muñoz, J.A.**, Ballester, A. and Blázquez, M.L. (1997). "A study of bioleached chalcopyrite surfaces in the presence of Ag (I) by voltammetric methods". Technical Note. *Minerals Engineering* **10**, 111-116.
10. **Muñoz, J.A.**, Gomez, C., Ballester, A., Figueroa, M., Blázquez, M.L. and González, F. (1998). "Electrochemical behavior of chalcopyrite in the presence of silver and *Sulfolobus* bacteria". *Journal of Applied Electrochemistry* **28**, 49-56.
11. Sánchez, A., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Hammami, A. (1999). "Biosorption of copper and zinc by *Cymodocea nodosa*". *FEMS Microbiology Reviews*, **23**, 527-536.
12. Blázquez, M.L., Álvarez, A., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (1999). "Bioleaching behaviour of chalcopyrite in the presence of silver at 35°C and 68°C". In: Biohydrometallurgy and the Environment towards the mining of the 21st century. Part A. Eds. R. Amils and A. Ballester. ISBN: 0 444 50193 2 (A & B). Elsevier Science B.V. Amsterdam. 137-148.
13. Hammami, A., Ballester, A., González, F., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (1999). "Activated sludge as biosorbent of heavy metals". In: Biohydrometallurgy and the Environment towards the mining of the 21st century. Part B. Eds. R. Amils and A. Ballester. ISBN: 0 444 50193 2 (A & B). Elsevier Science B.V. Amsterdam. 185-192.
14. Romano, P., Blázquez, M.L., Alguacil, F., **Muñoz, J.A.**, Ballester, A. and González, F. (2001).

"Comparative study on selective chalcopyrite bioleaching of a molybdenite concentrate with mesophilic and thermophilic bacteria". *FEMS Microbiology Letters*, **196**, 71-75.

15. Rodríguez, Y., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. y **Muñoz, J.A.** (2001). "La biolixiviación al comienzo del siglo XXI". *Revista de Metalurgia*, **37**, 616-627.
16. Rodríguez, Y., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. y **Muñoz, J.A.** (2001). "Mecanismo de los procesos de lixiviación bacteriana". *Revista de Metalurgia*, **37**, 665-672.
17. Hammami, A., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2002). "Effect of the presence of lead on the biosorption of copper, cadmium and zinc by activated sludges". *Hydrometallurgy*, **67**, 109-116.
18. Mata, Y.N., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2002). "Inhibition of acid rock drainage from uranium ore waste using a conventional neutralization and precipitation treatment". *Minerals Engineering*, **15**, 1141-1150.
19. Hammami, A., Ballester, A., González, F., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2003). "Simultaneous uptake of metals". *Minerals Engineering*, **16**, 723-729.
20. Rodríguez, Y., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2003). "Study of bacterial attachment during the bioleaching of pyrite, chalcopyrite and sphalerite". *Geomicrobiology J.*, **20**, 131-141.
21. Rodríguez, Y., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2003). "New evidence on the pyrite bioleaching mechanism at low and high temperature". *Hydrometallurgy*, **71**, 37-46.
22. Rodríguez, Y., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2003). "New evidence on the chalcopyrite bioleaching mechanism at low and high temperature". *Hydrometallurgy*, **71**, 47-56.
23. Rodríguez, Y., Ballester, A., Blázquez, M.L., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2003). "New evidence on the sphalerite bioleaching mechanism at low and high temperature". *Hydrometallurgy*, **71**, 57-66.
24. Cancho, L., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.**, González, F. y Ballester, A. (2004). "Influencia de la temperatura en la fijación y penetración de la plata durante la lixiviación de calcopirita con microorganismos termófilos moderados". *Revista de Metalurgia*, **40**, 199-203.
25. López, A., Rivera, R.E., Ballester, A., Blázquez, M.L. y **Muñoz, J.A.** (2004). "Comparative study of chalcopyrite bioleaching in the presence of the ion Ag(I) with acidophilic bacteria". *Afinidad*, **61**, 220-224.
26. Fraile, A., Penche, S., González, F., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2005). "Biosorption of copper, zinc, cadmium and nickel by *Chlorella vulgaris*". *Chemistry and Ecology*, **21**, 61-75.
27. Torres, E., Blázquez, M.L., Mata, Y.N., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2005). "Gold and silver uptake on calcium alginate beads". *Langmuir*, **21**, 7951-7958.
28. Rincón, J., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2005). "Biosorption of heavy metals by chemically activated algae *Fucus vesiculosus*". *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, **80**, 1403-1407.
29. Pardo, A., Merino, M.C., Carboneras, M., Viejo, F., Arrabal, R. and **Muñoz, J.A.** (2006). "Influence of Cu and Sn content in the corrosion of AISI 304 and 316 stainless steels in H₂SO₄". *Corrosion Science*, **48**, 1075-1092.

30. Pardo, A., Merino, M.C., Arrabal, R., Viejo, F., Carboneras, M. and **Muñoz, J.A.** (2006). "Influence of Ce surface treatments on corrosion behaviour of A3xx.x/SiCp composites in 3.5wt.% NaCl". *Corrosion Science*, **48**, 3035-3048.
31. Delvasto, P., Ballester, A., García, C., Igual, J.M., Valverde, A., **Muñoz, J.A.**, González, F. and Blázquez, M.L. (2006). "Characterization of brushite as a re-crystallization product formed during bacterial solubilization of hydroxyapatite in batch cultures". *Soil Biology & Biochemistry*, **38**, 2645-2654.
32. Romera, E., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2005). "Biosorption with algae: A statistical review". *Critical Reviews in Biotechnology*, **26**, (2006) 223-235.
33. **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F., Ballester, A., Acevedo, F., Gentina, J.C. and González, P. (2006). "Electrochemical behaviour of enargite in the presence of mesophilic and thermophilic microorganisms". *Hydrometallurgy*, **84**, 175-186.
34. Pardo, A., Merino, M.C., Arrabal, R., Viejo, F. and **Muñoz, J.A.** (2007). "Ce conversion and electrolysis surface treatments applied to A3xx.x alloys and A3xx.x/SiCp composites". *Applied Surface Science* **253**, 3334-3344.
35. Romera, E., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. y **Muñoz, J.A.** (2007). "Equilibrios químicos en bioadsorción". *Revista de Metalurgia*, **43**, 29-41.
36. Cancho, L., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2007). "Bioleaching of a chalcopyrite concentrate with moderate thermophilic microorganisms in a continuous reactor system". *Hydrometallurgy* **87**, 100-111.
37. **Muñoz, J.A.**, Dreisinger, D.B., Cooper W.C. and Young S.K. (2007). "Silver-catalyzed bioleaching of low-grade copper ores. Part I: Shake flasks tests". *Hydrometallurgy* **88**, 3-18.
38. **Muñoz, J.A.**, Dreisinger, D.B., Cooper W.C. and Young S.K. (2007). "Silver-catalyzed bioleaching of low-grade copper ores. Part II: Stirred tank tests". *Hydrometallurgy* **88**, (2007) 19-34.
39. **Muñoz, J.A.**, Dreisinger, D.B., Cooper W.C. and Young S.K. (2007). "Silver-catalyzed bioleaching of low-grade copper ores. Part III: Column reactors". *Hydrometallurgy* **88**, (2007) 35-51.
40. A. Hammami, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and J.A. Muñoz. "Biosorption of heavy metals by activated sludge and their desorption characteristics". *Journal of Environmental Management*, **84**, (2007) 419-426.
41. Romera, E., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. y **Muñoz, J.A.** (2007). "Comparative study of biosorption of heavy metals using different types of algae". *Bioresource Technology*, **98**, 3344-3353.
42. Crespo, J., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester, A. (2007). "Comparative bioreduction of Fe(III) with *Geobacter metallireducens* and *Bacillus infernus*". *Advanced Materials Research* **20-21**, 561-564.
43. Mata, Y.N., Torres, E., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2007). "Lead and gold removal using sugar-beet pectin gels with and without immobilized *Fucus vesiculosus*". *Advanced Materials Research* **20-21**, 599-602.
44. Delvasto, P., Valverde, A., Ballester, A., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L., Igual, J.M. and García, C. (2008). "Diversity and activity of phosphate bioleaching bacteria from a high-phosphorus iron ore". *Hydrometallurgy*, **92**, 124-129.

45. **Muñoz, J.A.**, Dreisinger, D.B., Cooper W.C. and Young S.K. (2008). "Intrereaction of silver ions with sulphide minerals with special emphasis on the chalcopyrite/pyrite galvanic couple". *Canadian Metallurgical Quarterly*, 47, 259-268.
46. Romera, E., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. y **Muñoz, J.A.** (2008). "Biosorption of heavy metals by *Fucus spiralis*". *Bioresource Technology*, 99, 4684-4693.
47. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2008). "Leaching of chalcopyrite with ferric ion. Part I: General aspects". *Hydrometallurgy*, 93,81-87.
48. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2008). "Leaching of chalcopyrite with ferric ion. Part II: Effect of redox potential". *Hydrometallurgy*, 93,88-96.
49. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2008). "Leaching of chalcopyrite with ferric ion. Part III: Effect of redox potential on the silver-catalyzed process". *Hydrometallurgy*, 93,97-105.
50. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2008). "Leaching of chalcopyrite with ferric ion. Part IV: Effect of redox potential in the presence of mesophilic and thermophilic bacteria". *Hydrometallurgy*, 93,106-115.
51. Romera, E., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2008). "Biosorption of Cd, Ni and Zn with mixtures of different types of algae". *Environmental Engineering Science*, 25, 999-1008.
52. Mata, Y.N., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2008). "Characterization of the biosorption of cadmium, lead and copper with the brown alga *Fucus vesiculosus*". *Journal of Hazardous Materials*, 158, 316-323.
53. Pérez-Marín, A.B., Ballester, A., González, F., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.**, Sáez, J. and Meseguer Zapata, V. (2008). "Study of cadmium, zinc and lead biosorption by orange wastes using the subsequent addition method". *Bioresource Technology*, 99, 8101-8106.
54. Delvasto, P., Ballester, A., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L., Igual, J.M., Valverde, A., and García-Balboa, C. (2009). "Mobilization of phosphorus from iron ore by the bacterium *Burkholderia caribensis FeGL03*". *Minerals Engineering*, 22, 1-9.
55. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2009). "Passivation of chalcopyrite during its chemical leaching with ferric ion at 68°C". *Minerals Engineering*, 22, 229-235.
56. Mata, Y.N., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2009). "Biosorption of cadmium, lead and copper with calcium alginate xerogels and immobilized *Fucus vesiculosus*". *Journal of Hazardous Materials*, 163, 555-562.
57. Mata, Y.N., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2009). "Optimization of the continuous biosorption of copper with sugar-beet pectin gels". *Journal of Environmental Management*, 90, 1737-1743.
58. García-Balboa, C., Pedrazza, A., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2009). "The role of bacteria on weathering and attenuation processes at acidic environments". *Water, Air and Soil Pollution*, 199, 203-217.
59. Mata, Y.N., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2009). "Sugar-beet pulp pectin gels as biosorbent for heavy metals: preparation and determination of biosorption and desorption characteristics". *Chemical Engineering Journal*, 150, 298-301.
60. Mata, Y.N., Torres, E., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2009).

"Gold(III) biosorption and bioreduction with brown alga *Fucus vesiculosus*". *Journal of Hazardous Materials*, 166, 612-618.

61. Córdoba, E.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester (2009). "Comparative kinetic study of the silver catalyzed chalcopyrite leaching at 35 and 68°C". *International Journal of Mineral Processing*, 92, 137-143.
62. Tapia, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L., Malki, M. and Ballester (2009). "Extraction of extracellular polymeric substances (EPS) from the acidophilic bacterium *Acidiphillum 3.2Sup(5)*". *Water Science & Technology*, 59, 1959-1967.
63. Tapia, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester (2009). "Interrelation between cells and extracellular polymeric substances (EPS) from *Acidiphillum 3.2Sup(5)* on carbon surfaces". *Advanced Materials Research*, Vols. 71-73, 287-290.
64. García-Balboa, C., Cautivo, D., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2009). "The influence of dissimilatory Fe (III) reducers on iron ore dissolution". *Advanced Materials Research*, Vols. 71-73, 2009, 501-504.
65. Delvasto, P., Ballester, A., García-Balboa, C., Igual, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F. y Blázquez, (2010). "Biodefosforización de minerales de hierro". *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 30, 124-135.
66. García-Balboa, C., Cautivo, D., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2010). "Successive ferric and sulphate reduction using dissimilatory bacterial cultures". *Water, Air and Soil Pollution*, 207, 213-226.
67. Lezcano, J.M., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.** and García, C. (2010). "Biosorption of Cd(II), Cu(II), Ni(II), Pb(II) and Zn(II) using different residual biomass". *Chemistry and Ecology*, 26, 1-17.
68. Mata, Y.N., Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. and **Muñoz, J.A.** (2010). "Studies on sorption, desorption, regeneration and reuse of sugar-beet pectin gels for heavy metal removal". *Journal of Hazardous Materials*, 178, 243-248.
69. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2010). "Extracellular biosynthesis of gold nanoparticles using sugar beet pulp". *Chemical Engineering Journal*, 164, 92-97.
70. García-Balboa, C., Chion Bedoya, I., González, F., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2010). "Bio-reduction of Fe(III) ores using three pure strains of *Aeromonas hydrophila*, *Serratia fonticola* and *Clostridium celerecrescens* and a natural consortium". *Bioresource Technology*, 101, 7864-7871.
71. Laguna, C., González, F., García-Balboa, C., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2011). "Bioreduction of iron compounds as a possible clean environmental alternative for metal recovery". *Minerals Engineering*, 24, 10-18.
72. Castro, L., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.**, González, F., García-Balboa, C. and Ballester, A. (2011). "Biosynthesis of gold nanowires using sugar beet pulp". *Process Biochemistry*, 46, 1076-1082.
73. García-Balboa, C., Vicente, M.S., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2011). "Iron speciation in dissimilatory Fe(III)-reducing cultures". *Geomicrobiology Journal*, 28, 371-379.
74. Tapia, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester (2011). "Mechanism of adsorption of ferric iron by extracellular polymeric substances (EPS) from a bacterium

Acidiphilium sp." *Water Science & Technology*, 64.8, 1716-1722.

75. Lezcano, J.M., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.** and García, C. (2011). "Sorption and desorption of Cd, Cu and Pb using biomass from an eutrophized habitat in monometallic and bimetallic systems". *Journal of Environmental Management*, 92, 2666-2674.
76. Castro, L., García-Balboa, C., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2013). "Effectiveness of anaerobic iron bio-reduction of jarosite and the influence of humic substances". *Hydrometallurgy*, 131-132, 29-33.
77. Castro, L., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.**, González, F. and Ballester, A. (2013). "Biological synthesis of metallic nanoparticles using algae". *IET Nanobiotechnology*, 7, (3), 109-116. DOI: 10.1049/iet-nbt.2012.0041. ISSN: 1751-8741.
78. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2013). "Gold, silver and platinum nanoparticles biosynthesized using orange peel extract". *Advanced Materials Research*, Vol. 825, 556-559.
79. Castro, L., Vera, M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F., Sand, W. and Ballester, A. (2013). "Conductive filaments produced by *Aeromonas hydrophila*". *Advanced Materials Research*, Vol. 825, 210-213.
80. Tapia, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester (2013). "Sorption of ferrous and ferric iron by extracellular polymeric substances (EPS) from the acidophilic bacterium *Acidiphilium sp.*". *Preparative Biochemistry and Biotechnology*, 43, 815-827. DOI: [10.1080/10826068.2013.805624](https://doi.org/10.1080/10826068.2013.805624).
81. Castro, L., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.**, González, F. and Ballester, A. (2014). "Mechanisms and applications of metal nanoparticles prepared by bio-mediated process". *Reviews in Advanced Sciences and Engineering*, 3, 1-18. DOI: 10.1166/rase.2014.1064.
82. Castro, L., Zhang, R., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L., Sand, W. and Ballester, A. (2014). "Characterization of exopolymeric substances (EPS) produced by *Aeromonas hydrophila* under reducing conditions". *Biofouling*, 30, 501-511. DOI: 10.1080/08927014.2014.892586.
83. Castro, L., Vera, M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F., Sand, W. and Ballester, A. (2014). "*Aeromonas hydrophila* produces conductive nanowires". *Research in Microbiology*, 165, 794-802. DOI: 10.1016/j.resmic.2014.09.005.
84. Díaz, M.A., Urdaneta de Ranson, I., Dorta, B., Banat, I.M., Blázquez, M.L., González, **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2015). "Metal removal from contaminated soils through bioleaching with oxidizing bacteria and washing with rhamnolipid biosurfactants". *Soil and Sediment Contamination*, 24, (1), 16-19. DOI: 10.1080/15320383.2014.907239. ISSN: 1532-0383.
85. Ventura, B.A., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2015). "Bioreduction of iron compounds by *Aeromonas hydrophila*". *International Biodeterioration & Biodegradation* 103, 69-76. DOI: [10.1016/j.ibiod.2015.03.034](https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2015.03.034).
86. Abdollahi, H., Noaparast, M., Shafaei, S.Z., Manafi, Z., **Muñoz, J.A.** and Tuovinen, O.H. (2015). "Silver-catalyzed bioleaching of copper, molybdenum and rhenium from a chalcopyrite-molybdenite concentrate". *International Biodeterioration & Biodegradation* 104, 194-200. DOI: [10.1016/j.ibiod.2015.05.025](https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2015.05.025).
87. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2015). "Biosynthesis of silver and platinum nanoparticles using orange peel extract: characterisation and applications". *IET Nanobiotechnology*, 9, (5), 252-258. DOI: 10.1049/iet-nbt.2014.0063. ISSN:

1751-8741.

88. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2015). "Exploring the possibilities of biological fabrication of gold nanostructures using orange peel extract". *Metals*, 5, (3), 1609-1619. DOI: [10.3390/met5031609](https://doi.org/10.3390/met5031609). ISSN 2075-4701.
89. González, E., Espada, A., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester, A. (2015). "Reductive dissolution of magnetite and jarosite by *Acidiphilium cryptum* JF-5". *Hydrometallurgy*, 157, 292-297.
90. Lezcano, J.M., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2016). "Mechanisms involved in sorption of metals by chemically treated waste biomass from irrigation pond". *Environmental Earth Sciences*, 75:852. Published online: 10 May 2016. DOI: [10.1007/s12665-016-5657-7](https://doi.org/10.1007/s12665-016-5657-7).
91. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2016). "Reductive leaching of jarosites by *Aeromonas hydrophila*". *Minerals Engineering*, 95, 21-28.
92. Tapia, J.M., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. and Ballester (2016). "Sorption of ferrous iron by EPS from the acidophilic bacterium *Acidiphilium Sp.*: A mechanism proposal". *Revista de Metalurgia*, 52 (3), 8 pp. ISSN-L: 0034-8570. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/revmetalm.076>.
93. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2017). "Biogenic iron compounds for hazardous metal remediation". *Solid State Phenomena*, 262SSP, 551-554.
94. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2017). "Removal of arsenic from aqueous solution by *Aeromonas hydrophila*". *Solid State Phenomena*, 262SSP, 647-650.
95. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2017). "Anaerobic bioleaching of jarosites by *Shewanella putrefaciens*, influence of chelators and biofilm formation". *Hydrometallurgy*, 168, 56-63.
96. González, E., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., González, F. and Ballester, A. (2017). "Reductive dissolution of jarosite by *Acidiphilium cryptum* in presence of chelating agents and dissolved iron". *Geomicrobiology Journal*, 34, 355-361.
97. Castro, L., Bonilla, L.A., González, F., Ballester, A., Blázquez, M.L. and **Muñoz, J.A.** (2017). "Continuous metal biosorption applied to industrial effluents: a comparative study using an agricultural by-product and a marine alga". *Environmental Earth Sciences*, 76:491 (12 pp.).
98. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2017). "Biosorption of Zn(II) from industrial effluents using sugar beet pulp and *F. vesiculosus*: From laboratory tests to a pilot approach". *Science of the Total Environment*, 598, 856-866.
99. González, E., Rodríguez, J.M., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., Ballester, A. and González, F. (2018). "The contribution of *Acidiphilium cryptum* to the dissolution of low-grade manganese ores". *Hydrometallurgy*, 175, 312-318.
100. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2018). "Heavy metal adsorption using biogenic iron compounds". *Hydrometallurgy*, 179, 44-51.
101. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** and Ballester, A. (2019). "Anaerobic bioreduction of jarosites and biofilm formation by a natural microbial consortium". *Minerals*, 9, article 81. doi:10.3390/min9020081.
102. González, E., Hernández, L., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L., Ballester, A., González, F. (2020).

"Electron shuttles stimulate the reductive dissolution of jarosite by *Acidiphilium cryptum*". *Hydrometallurgy*, 194, 105351. DOI: 10.1016/j.hydromet.2020.105351.

103. Castro, L., Li, J., González, F., **Muñoz, J.A.**, Blázquez, M.L. (2020). "Green synthesis of tellurium nanoparticles by tellurate and tellurite reduction using *Aeromonas hydrophila* under different aeration conditions synthesizing tellurium nanoparticles". *Hydrometallurgy*, 196, 105415, 9 pp.
104. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** (2020). "Bioleaching of phosphate minerals using *Aspergillus niger*: recovery of copper and rare earth elements". *Metals*, 10, 978; 13 pp.; doi:10.3390/met10070978.
105. Zhang, R., Duan, J., Xu, D., Xia, J., **Muñoz, J.A.**, Sand, W. (2021). "Bioleaching and Biocorrosion: Advances in interfacial processes". Editorial. *Frontiers in Microbiology*, 12(March), 653029.
106. Castro, L., Blázquez, M.L., González, F., **Muñoz, J.A.** (2021). "Biohydrometallurgy for rare earth elements recovery from industrial wastes". *Molecules*, 26(20), 6200.
107. Castro, L., Rocha, F., **Muñoz, J.A.**, González, F., Blázquez, M.L. (2021). "Batch and continuous chromate and zinc sorption from electroplating effluents using biogenic iron precipitates". *Minerals*, 11(4), 349.
108. Castro, L., Ayala, L.A., Vardanyan, A., Zhang, R., **Muñoz, J.A.** (2021). "Arsenate and arsenite sorption using biogenic iron compounds: Treatment of real polluted waters in batch and continuous systems". *Metals*, 11(10), 1608.
109. Castro, L., Blázquez, M.L., **Muñoz, J.A.** (2021). "Leaching/bioleaching and recovery of metals". Editorial. *Metals*, 11(11), 1732.
110. Castro, L., Gómez-Álvarez, H., González, F., **Muñoz, J.A.** (2023). "Biorecovery of rare earth elements from fluorescent lamp powder using the fungus *Aspergillus niger* in batch and semicontinuous systems". *Minerals Engineering*, 201, 108215.
111. Castro, L., Gómez-Álvarez, H., Carmona, M., González, F., **Muñoz, J.A.** (2023). "Influence of biosurfactants in the recovery of REE from monazite using *Burkholderia thailandensis*". *Hydrometallurgy*, 222, 106178.
112. Cozzolino, A., Cappai, G., Cara, S. Muñoz, J.A., Stefano, M., Tamburini, E. Carucci, A. "Bioleaching of secondary and critical raw materials from Red Mud by a mixed culture in a semi-continuous reactor". Manuscript submitted to *Hydrometallurgy*.

Capítulos de libro y proceedings internacionales y nacionales

1. M.T. Corral, F. González, M.L. Blázquez, A. Ballester and **J.A. Muñoz**. "Continuous bioleaching of mineral sulphides". En: Biohydrometallurgical Technologies (Vol. 1: Bioleaching Processes). Eds. A.E. Torma, J.E. Wey and V.I. Lakshmanan. TMS. ISBN: 0-87339-252-3. Warrendale, Pennsylvania, 1993, 65-75.
2. C. Gómez, **J.A. Muñoz**, M.E. Sevillano, A. Ballester, M. Figueroa, F. González and M.L. Blázquez. "Microbian effects on the anodic dissolution of chalcopyrite". En: XIX International Mineral Processing Congress. Physical and Chemical Processing. Chapter 41. Vol. 2. SME. Published by Society for Mining, Metallurgy and Exploration. Inc. ISBN: 0-87335-140-1. Littleton, Colorado, USA, 1995, 217-221.
3. **J.A. Muñoz**, C. Gómez, M. Figueroa, A. Ballester, F. González and M.L. Blázquez. "Effect of thermophilic microorganisms on the electrochemical behavior of the chalcopyrite". En: Biohydrometallurgical Processing. Vol. 1. Eds. T. Vargas, C.A. Jérez, J. Wiertz and H. Toledo. Universidad de Chile. ISBN: 956-19-0209-5. Santiago, Chile, 1995, 67-76.
4. **J.A. Muñoz**, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González and C. Gómez. "Studies on the anodic dissolution of the chalcopyrite at constant potential: effect of a new thermophilic microorganism". En: COPPER'95. Vol. III. Electrorefining and Hydrometallurgy of Copper. Eds. W.C. Cooper, D.B. Dreisinger, J.E. Dutrizac, H. Hein and G. Ugarte. The Metallurgical Society of CIM. ISBN: 0-919086-64-0. Montreal, Canadá, 1995, 409-420.
5. M.L. Blázquez, A. Álvarez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Bioleaching behaviour of chalcopyrite in the presence of silver at 35°C and 68°C". En: Biohydrometallurgy and the Environment towards the mining of the 21st century. Part A. Eds. R. Amils and A. Ballester. Elsevier Science B.V. ISBN: 0-444-50193-2 (A & B). Amsterdam, 1999, 137-147.
6. A. Hammami, A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Activated sludge as biosorbent of heavy metals". En: Biohydrometallurgy and the Environment towards the mining of the 21st century. Part B. Ed. R. Amils and A. Ballester. Elsevier Science B.V. ISBN: 0-444-50193-2 (A & B). Amsterdam, 1999, 185-192.
7. A. Hammami, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González y **J.A. Muñoz**. "Bioadsorción de Cd, Cu y Zn por lodos activos en sistemas monometálicos y bimetálicos". En: Matlab'99. Ed. S. Dormido. UNED. ISBN: 84-699-1358-1. Madrid, 1999, 287-296.
8. Y. Rodríguez, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González and **J.A. Muñoz**. "Basic studies on bioleaching of chalcopyrite, sphalerite and pyrite". En: Biohydrometallurgy: Fundamentals, Technology and Sustainable Development. Part A. Eds. V.S.T. Ciminelli and O. García Jr. Elsevier. ISBN: 0-444-50623-3 (A & B). Amsterdam, 2001, 125-138.
9. J.M. Lezcano, F. González, I. Pérez, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz**, A. Ballester and A. Hammami. "Use of waste biomass for decontamination of liquid effluents by biosorption". En: Biohydrometallurgy: Fundamentals, Technology and Sustainable Development. Part B. Eds. V.S.T. Ciminelli and O. García Jr. ISBN: 0-444-50623-3 (A & B). Elsevier. Amsterdam, 2001, 217-226.
10. A. López, R.E. Rivera, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Study of the influence of the ion Ag⁺ in the chalcopyrite bioleaching using mesophilic and moderate thermophilic microorganisms". En: Biohydrometallurgy: Fundamentals, Technology and Sustainable Development. Part B. Eds. V.S.T. Ciminelli and O. García Jr. ISBN: 0-444-50623-3 (A & B). Elsevier. Amsterdam, 2001, 661-668.
11. E. Romera, P. Fraguera, A. Ballester, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz**, J.A. and F. González. "Biosorption equilibria with *Spirogyra insignis*". En: Biohydrometallurgy: A Sustainable Technology in Evolution. Part II. Eds. M. Tsezos, A. Hatzikioseyian and A. Remoundaki. ISBN: 960-88415-2-6. National Technical University of Athens, Greece, 2004, 783-792.

- 12.A. Pardo, M.C. Merino, M. Carboneras, A.E. Coy, F. Viejo, R. Arrabal and **J.A. Muñoz**. "Influence of C, N and Ti concentration on the intergranular corrosion resistance of AISI 316 Ti stainless steel". In: European Corrosion Resistance. Eurocorr 2004. Nice, France. 12-16 September 2004. European Federation of Corrosion, EFC event No. 266. ISBN: 2-9516844-1-X. (2004) 8 pp.
- 13.L. Cancho, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Silver effect on the chalcopyrite iron- and sulphur-oxidising capacity of a mixed culture of moderately thermophilic microorganisms". Proceedings of the 16th International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2005, Cape Town, South Africa. Eds. S.T.L. Harrison, D.E. Rawlings and J. Petersen. ISBN: 1-920051-17-1. Compress. Ciudad del Cabo. Sudáfrica, 2005, 75-83.
- 14.A. Pardo, M.C. Merino, M. Carboneras, R. Arrabal, A.E. Coy and **J.A. Muñoz**. "Effect of the addition of Cu and Sn on pitting corrosion behaviour of AISI 316 stainless steels". The European Corrosion Congress. Eurocorr 2005. ISBN: 972-95921-2-8. Lisbon, Portugal, 2005, 8 pp.
- 15.P. Delvasto, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez and C. García. "Exploring the possibilities of biological beneficiation of iron-ores: The phosphorus problem". Memorias (CD-ROM) de la 15^a Conferencia de Acería; 5^a Conferencia de Reducción; 1^a Jornada IAS sobre Medio Ambiente y Reciclado. Instituto Argentino de Siderurgia. San Nicolás, Buenos Aires (Argentina), 2005, 71- 82.
- 16.P. Delvasto, A. Ballester, C. García, J.M. Igual, **J.A. Muñoz**, F. González and M.L. Blázquez. "Mineral-phosphate solubilization activity of iron ore associated microflora" En: Modern Multidisciplinary Applied Microbiology. Exploiting Microbes and Their Interactions. Ed. A. Mendez-Vilas. ISBN: 978-3-527-31611-3. Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2006, 241-245.
- 17.A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González and **J.A. Muñoz**. "Catalytic role of silver and other ions on the mechanism of chemical and biological leaching". Chapter 4. En: Microbial Processing of Metal Sulphides. Eds. E.R. Donati and W. Sand. ISBN: 978-1-4020-5588-1. Springer. Dordrecht, The Netherlands, 2007, 77-101.
- 18.Y.N. Mata, E. Torres, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Lead and gold removal using sugar-beet pectin gels with and without immobilized *Fucus vesiculosus*". Advanced Materials Research, Vol. 20-21, 599-602, 2007.
- 19.J. Crespo, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez and A. Ballester. "Comparative bioreduction of Fe(III) with *Geobacter metallireducens* and *Bacillus infernus*". Advanced Materials Research, Vol. 20-21, 561-564, 2007.
- 20.E.M. Córdoba, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González and A. Ballester. "The influence of the Fe³⁺/Fe²⁺ redox couple on the leaching of chalcopyrite". En: Cu2007-The John E. Dutrizac International Symposium on Copper Hydrometallurgy. Vol. IV. Eds. P.A. Riveros, D.G. Dixon, D.B. Dreisinger and M.J. Collins. The Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum. ISBN: 1-894475-74-7. Montreal, Canada, 2007, 297-308.
- 21.**J.A. Muñoz**, D.B. Dreisinger, W.C. Cooper and S.K. Young. "Interaction of silver ions with sulfide minerals with special emphasis on the chalcopyrite/pyrite galvanic couple". En: Cu2007-The John E. Dutrizac International Symposium on Copper Hydrometallurgy. Vol. IV. Eds. P.A. Riveros, D.G. Dixon, D.B. Dreisinger and M.J. Collins. The Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum. ISBN: 1-894475-74-7. Montreal, Canada, 2007, 309-321.
- 22.P. Delvasto, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González and C. García-Balboa. "Dephosphorization of an iron ore by a filamentous fungus" En: VII Meeting of the Southern Hemisphere on Mineral Technology. Vol. II. Eds. R.M. Fernandes, A.C. Queiroz, C.A. da Silva, C. Lima, D.H. Gameiro, E. Drummond, J.A. Medeiros, M.C. Teixeira, R. Galery and V. Albis.

ISBN: 978-85-288-0054-8. Proceedings XII ENTMME / VII MSHMT.Ouro Preto, Brazil, 2007, 285-293.

- 23.M.S. Vicente, C. García, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Bioremediation of soils contaminated with heavy metals". Chapter 12. En: Environmental Management. Ed. R.H. Theobald. ISBN: 987-1-60456-904-9. Nova Science Publishers, Inc., NY, 2008, 277-296.
- 24.M. Penedo, J. Falcón, F. González, M.L. Blázquez, **J. Muñoz** y A. Ballester. "Extracción de especies metálicas de colas del proceso Caron con ácido sulfúrico combinado con agente orgánico de pirólisis". Eds. J. Penacho y J. Casas. Hydroprocess 2008 (II Internacional Workshop on Process Hydrometallurgy). GECAMIN Ltd. ISBN: 987-956-8504-11-3. Santiago, Chile, 14-16 May 2008.
- 25.C. García-Balboa, D. Cautivo, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "The influence of dissimilatory Fe (III) reducers on iron ore dissolution". IBS'09, Argentina, Septiembre 2009. Eds. E.R. Donati, M.R. Viera, E.L. Tavani, M.A. Giaveno, T.L. Lavalle and P.A. Chiacchiarini. ISBN: 0-87849-322-0 / 978-0-87849-322. Advanced Materials Research, Vols. 71-73, 2009, 501-504.
- 26.J.M. Tapia, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez y A. Ballester. "Interrelation between cells and extracellular polymeric substances (EPS) from *Acidiphillum 3.2Sup(5)* on carbon surfaces". IBS'09, Argentina, Septiembre 2009. Eds. E.R. Donati, M.R. Viera, E.L. Tavani, M.A. Giaveno, T.L. Lavalle and P.A. Chiacchiarini. ISBN: 0-87849-322-0 / 978-0-87849-322. Advanced Materials Research, Vols. 71-73, 2009, 287-290.
- 27.H.R. Cortez, J. Pingarrón, **J.A. Muñoz**, A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez and C. García. "The effect of bioaugmentation on soil microcosms contaminated with mine tailings". Proceedings of the 1st National Spanish Conference on Advances in Materials Recycling and Eco-Energy (RECIMAT'09). Eds. F.A. López, F. Puertas, F.J. Alguacil and A. Guerrero. ISBN: 978-84-7292-3980-0. 2009, pp. 9-12.
- 28.H.R. Cortez, J. Pingarrón, **J.A. Muñoz**, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González, C. García and O. Coto. "Bioremediation of soils contaminated with metalliferous mining wastes". Chapter 17. En: Trends in Bioremediation and Phytoremediation. Ed. G. Plaza. ISBN: 283-81-308-0424-8. Research Signpost. Kerala, India, 2010, 283-299.
- 29.L. Castro, M.L. Blázquez, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, F. González and C. García-Balboa. "Gold nanoparticles production using algae and industrial waste biomass". Biohydrometallurgy: Biotech key to unlock mineral resources value. Proceedings of the 19th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2011). Eds. G. Qiu, T. Jiang, W. Qin, X. Liu, Y. Yang and H. Wang. ISBN: 978-7-5487-0356-3. Central South University Press. Changsha, China. Vol. 2, 2011, 540-546.
- 30.L. Castro, C. García-Balboa, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "**Anaerobic iron bio-reduction: effectiveness of an alternative hydrometallurgical process**". Biohydrometallurgy: Biotech key to unlock mineral resources value. Proceedings of the 19th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2011). Eds. G. Qiu, T. Jiang, W. Qin, X. Liu, Y. Yang and H. Wang. ISBN: 978-7-5487-0356-3. Central South University Press. Changsha, China. Vol. 1, 2011, 37-44.
- 31.F. González, E. Romera, A. Ballester, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz** and C. García-Balboa. "Algal biosorption and biosorbents". Chapter 7. En: Microbial Biosorption of Metals. Eds. P. Kotrba, M. Mackova and T. Macek. ISBN: 978-94-007-0442-8. Springer. Dordrecht, The Netherlands, 2011, 159-178.
- 32.L. Castro, F. González, A. Ballester, C. García-Balboa, **J.A. Muñoz** and M.L. Blázquez. "Biohydrometallurgical applications of iron bioreduction". Chapter 9. En: Biohydrometallurgical

processes: A practical approach. Eds. L.G. Santos Sobral, D. Monteiro de Oliveira and C.E. Gomes de Sousa. ISBN: 978-85-61121-85-3. Centre for Mineral Technology (CETEM) & Ministry of Science, Technology and Innovation (MCTI). Rio de Janeiro, Brazil, 2011, 159-178.

- 33.L. Castro, M. Vera, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González, W. Sand and A. Ballester. "Conductive filaments produced by *Aeromonas hydrophila*". *Advanced Materials Research*, Vol. 825, 210-213, 2013.
- 34.L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Gold, silver and platinum nanoparticles biosynthesized using orange peel extract". *Advanced Materials Research*, Vol. 825, 556-559, 2013.
- 35.L. Castro, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez, and A. Ballester. "Reductive leaching of jarosites by *Shewanella putrefaciens*. Influence of humic substances and chelators in mineral dissolution". *Advanced Materials Research*, Vol. 1130, 450-453, 2015. DOI: [10.4028/www.scientific.net/AMR.1130.450](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.1130.450).
- 36.E. González, F. González, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, and A. Ballester. "Reductive dissolution of iron oxides and manganese bioleaching by *Acidiphilium cryptum* JF-5". *Advanced Materials Research*, Vol. 1130, 347-350, 2015. DOI: [10.4028/www.scientific.net/AMR.1130.347](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.1130.347).
- 37.H. Cortez, A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Bioremediation of sulfide mine tailings: response of different soil fractions". Chapter. En: [Enhancing Cleanup of Environmental Pollutants: Biological Approaches](#). Eds. N.A. Anjum, S.S. Gill & N. Tuteja. Springer. Research Signpost. Kerala, India, 2017, 169-186.
- 38.L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biogenic iron compounds in removing heavy metals from polluted waters". Chapter 3. In: *Hydrometallurgy: Applications, Technology and Research*. Editor R. Cabrera. Nova Science Publishers, Inc., NY. ISBN: 978-1-53612-417-0, (2017), pp. 121-142.
- 39.L. Castro, **J.A. Muñoz**, F. González and M.L. Blázquez. "*Aeromonas hydrophila*: A Potential Biotechnological Tool". *Advances in Medicine and Biology*. Nova Publishers, (2021). ISBN: 978-1-53618-772-4
- 40.L. Castro, M.L. Blázquez, F. González and **J.A. Muñoz**. "Rare earth elements biorecovery from mineral ores and industrial wastes". Chapter 12. In: *Heavy Metals – Their Environmental Impacts and Mitigation*. Ed. M.K. Nazal & H. Zhao. IntechOpen (2021). DOI: [http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.94594](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.94594)

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones
(nacionales y/o internacionales)

TITULO DEL PROYECTO: Biolixiviación de minerales de uranio (Biomin-CR)
ENTIDAD FINANCIADORA: Empresa Nacional del Uranio, S.A.
DURACION DESDE: 1/04/1989 *HASTA:* 1/03/1991
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Antonio Ballester Pérez Dotación: 25.840.425 Pts.

TITULO DEL CONTRATO: - A Novel Approach to the Catalyzed Bioleaching of Chalcopyrite
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Magma Copper Co. - Universidad de British Columbia (Vancouver, Canadá)
DURACIÓN DESDE: 1/7/1994 *HASTA:* 31/12/1996
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. David Dreisinger

TITULO DEL CONTRATO: - Puesta a punto de un proceso de biolixiviación y su incorporación al circuito de lixiviación en montones existente.
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Rayrock Minera Ltd. en la Mina Iván (Antofagasta, Chile)
DURACIÓN DESDE: 15 Abril 1996 *HASTA:* 30 Abril 1996
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. J.A. Muñoz

TITULO DEL CONTRATO: - TEA leach project: Trace Element Assisted Bioleaching of Chalcopyrite
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BHP Copper Ltd. (Tucson, Arizona)
DURACIÓN DESDE: 1/2/1997 *HASTA:* 31/1/1998
INVESTIGADOR RESPONSABLE: S.K. Young

TITULO DEL PROYECTO: Estudio metalúrgico de la estatua ecuestre de Alfonso XII. Parque de El Retiro. Madrid
ENTIDAD FINANCIADORA: J. Quijano, S.A.
DURACION DESDE: 2/01/1999 *HASTA:* 16/02/1999
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Antonio Ballester Pérez Dotación: 443.750 pts.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Informes técnicos presentados a la industria

1. 12 informes técnicos presentados a la empresa ENUSA en el marco del proyecto "Biomín-CR: Biolixiviación de minerales de uranio", entre los años 1989 y 1991.
2. 5 informes técnicos presentados a la Comisión de las Comunidades Europeas en el marco del proyecto europeo "*High temperature bioleaching of complex mineral sulphides*", entre los años 1991 y 1993.
3. 9 informes técnicos presentados a la empresa *Magma Copper Co.* en el marco del proyecto post-doctoral "*A novel approach to the catalyzed bioleaching of chalcopyrite*" realizado en *The University of British Columbia*, entre los años 1994 y 1996.
4. 1 informe técnico presentados a la empresa *Rayrock Minera Ltd.* en el marco de la consultoría realizada en la mina Iván (Antofagasta, Chile) para la puesta a punto de un proceso de biolixiviación y su incorporación al circuito de lixiviación en montones existente, 15-26 de abril de 1996.
5. 5 informes técnicos presentados a la empresa *BHP Copper Ltd.* en el marco del proyecto "*Trace element assisted bioleaching of chalcopyrite: TEA leach project*" realizado en la mina San Manuel (Tucson, Arizona) en el que se estudió la viabilidad del proyecto de investigación post-doctoral desarrollado en *The University of British Columbia*, entre febrero de 1997 y febrero de 1998.
6. 1 informe técnico presentado a la empresa J. Quijano, S.A., referente al "Estudio metalúrgico de la estatua ecuestre de Alfonso XII. Parque de El Retiro (Madrid)". Madrid, Febrero de 1999.

Patentes y Modelos de utilidad

INVENTORES (p.o. de firma): **Muñoz, Jesús A. ; Young, Sharon ; Dreisinger, David B.**

TÍTULO: **Silver Catalyzed Bio-leaching Process for Copper Extraction from Chacopyrite Heap**

Nº DE SOLICITUD: **WO1999B02092**

PAÍS DE PRIORIDAD: **USA** FECHA DE PRIORIDAD: **18/12/98**

ENTIDAD TITULAR: **University of British Columbia (CA)**

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: **USA, Chile**

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Estancias en Centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO: Department of Metals and Materials. The University of British Columbia
LOCALIDAD: Vancouver PAIS: Canadá AÑO: 1994 DURACIÓN: 2 años y medio
TEMA: Estudios sobre la biolixiviación de minerales sulfurados CLAVE: P

CENTRO: BHP Copper Ltd
LOCALIDAD: Tucson PAIS: USA AÑO: 1997 DURACIÓN: 1 año
TEMA: Estudio de prefactibilidad sobre la biolixiviación de minerales sulfurados CLAVE: C

CENTRO: Department of Metals and Materials. The University of British Columbia
LOCALIDAD: Vancouver PAIS: Canadá AÑO: 1999 DURACIÓN: 3 meses
TEMA: Estudios sobre la biolixiviación de minerales sulfurados CLAVE: I

CENTRO: Facultad de Ingeniería Química. Universidad de Oriente
LOCALIDAD: Santiago PAIS: Cuba AÑO: 2005 DURACIÓN: 1 mes
TEMA: Red ALFA: "Tecnologías limpias en la industria minero-metalúrgica (TEC-LIMIN)" CLAVE: I

Contribuciones a Congresos

1. A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez J.L. Mier and **J.A. Muñoz**. "Spanish sulphides: Attack by bioleaching". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium'87. Warwick, United Kingdom, July 1987.
2. **J.A. Muñoz**, F. González, A. Ballester and M.L. Blázquez. "Bioleaching of a Spanish uranium ore". Comunicación oral. IX International Biohydrometallurgy Symposium'91. Tróia, Portugal, 9-13 September 1991.
3. M.T. Corral, F. González, M.L. Blázquez, A. Ballester and **J.A. Muñoz**. "Continuous bioleaching of mineral sulphides". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium'93. Jackson Hole, Wyoming, USA, August 22-25, 1993.
4. J.A. Muñoz, A. Ballester, F. González y M.L. Blázquez. "La biolixiviación en el tratamiento de polvos de acería". Póster. XXV Reunión Bienal de la RSEQ. Vitoria. 25-29 Septiembre 1994.
5. C. Gómez, **J.A. Muñoz**, M.E. Sevillano, A. Ballester, M. Figueroa, F. González and M.L. Blázquez. "Microbial effects on the anodic dissolution of chalcopyrite". Comunicación oral. XIX International Mineral Processing Congress. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Inc. Littleton. Colorado, USA. October 1995.
6. **J.A. Muñoz**, C. Gómez, M. Figueroa, A. Ballester, F. González and M.L. Blázquez. "Effect of thermophilic microorganisms on the electrochemical behavior of chalcopyrite". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium IBS-95. Viña del Mar, Chile. November 19-22, 1995.
7. **J.A. Muñoz**, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González and C. Gómez. "Studies on the anodic dissolution of chalcopyrite at constant potential: effect of a new thermophilic microorganism". Comunicación oral. Copper'95-Cobre'95 International Conference. Electrorefining and Hydrometallurgy of Copper. The Metallurgical Society of CIM. Santiago, Chile. November 26-29, 1995.
8. C.Gómez, **J.A. Muñoz**, M.Figueroa, A.Ballester and M.L.Blázquez. "A study of bioleached chalcopyrite surfaces in the presence of Ag(I) and Bi(III) by voltammetric methods and SEM". Comunicación oral. Biotech'96. Falmouth, UK. 25-27 March 1996.
9. M.L. Blázquez, A. Alvarez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Bioleaching behaviour of chalcopyrite in the presence of silver at 35° and 68°C". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-99. San Lorenzo de El Escorial, Madrid, 20-23 June 1999.
10. A. Hammairi, A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Activated sludge as biosorbent of heavy metals". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-99. San Lorenzo de El Escorial, Madrid, 20-23 June 1999.
11. A. Sánchez, A. Hammairi, A. Ballester, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz** y F. González. "Modelización del proceso de bioadsorción de un sistema bimetálico Cu-Zn con *Cymodocea nodosa*". Comunicación oral. XXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química. La Laguna (Tenerife), 19-23 Julio 1999.
12. A. Hammairi, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González y **J.A. Muñoz**. "Bioadsorción de Cd, Cu y Zn por lodos activos en sistemas monometálicos y bimetálicos". Comunicación oral. Matlab-99, Madrid, Noviembre 17-19, 1999.
13. J.M. Lezcano, F. González, I. Pérez, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz**, A. Ballester and A. Hammairi. "Use of waste biomass for decontamination of liquid effluents by biosorption". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2001. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, 16-19 September 2001.

14. Y. Rodríguez, A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González and **J.A. Muñoz**. "Basic studies on bioleaching of chalcopyrite, sphalerite and pyrite". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2001. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, 16-19 September 2001.
15. A. López, R.E. Rivera, A. Ballester, M.L. Blázquez and J.A. Muñoz. "Study of the influence of the ion Ag⁺ in the chalcopyrite bioleaching using mesophilic and moderate thermophilic microorganisms". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2001. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. 16-19 September 2001.
16. E. Romera, P. Fragueta, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Biosorption equilibriums using the green algae *Spirogyra insignis*". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2003. Atenas, Grecia. 14-19 September, 2003.
17. L. Cancho, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz**, F. González y A. Ballester. "Influencia de la temperatura en la fijación y penetración de la plata durante la lixiviación de calcopirita con microorganismos termófilos moderados". Comunicación oral. IX Congreso de Ciencia y Tecnología Metalúrgicas. Ref. 073-CTM2003. Madrid. 5-7 Noviembre, 2003.
18. A. Pardo, M.C. Merino, M. Carboneras, A.E. Coy, F. Viejo, R. Arrabal and **J.A. Muñoz**. "Influence of C, N and Ti concentration on the intergranular corrosion resistance of AISI 316 Ti stainless steel". Póster. European Corrosion Resistance. Eurocorr 2004. Nice, France. 12-16 September, 2004.
19. E. Torres, M.L. Blázquez, Y.N. Mata, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Gold nanoparticles formation by seaweed biomass: Influence of pH". Póster. 2nd NanoSpain WorkShop. Barcelona. 14-17 March 2005.
20. P. Delvasto, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, F. González, M. Blázquez C. García and J.M. Igual. "Mineral-phosphate solubilization activity of iron ore associated microflora". Póster. 1st International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld2005). Badajoz, 15-18 March, 2005.
21. E. Torres, Y.N. Mata, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Influence of reduction time on the biosynthesis of gold nanoparticles". Póster. Trends in Nanotechnology (TNT2005). Oviedo. 29 Agosto - 2 Septiembre 2005.
22. A. Pardo, M.C. Merino, M. Carboneras, R. Arrabal, A.E. Coy and **J.A. Muñoz**. "Effect of the addition of Cu and Sn on pitting corrosion behaviour of AISI 316 stainless steels". Póster. The European Corrosion Congress. Eurocorr 2005. Lisbon, Portugal. 4-8 September, 2005.
23. L. Cancho, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Silver effect on the chalcopyrite iron- and sulphur-oxidising capacity of a mixed culture of moderately thermophilic microorganisms". Póster. 16th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS 2005). Ciudad del Cabo, Sudáfrica, 25-29 September, 2005.
24. J. Rincón, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Biomass pre-treatment in brown algae biosorption". Póster. 16th International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2005. Cape Town, South Africa. 25-29 September, 2005.
25. P. Delvasto, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez y C. García. "Exploring the possibilities of biological beneficiation of iron-ores: The phosphorus problem". Comunicación oral. 15^a Conferencia de Acería; 5^a Conferencia de Reducción, 1^a Jornada IAS Sobre Medio Ambiente y Reciclado. Instituto Argentino de Siderurgia. San Nicolás, Buenos Aires, Argentina. 7-10 Noviembre, 2005.
26. P. Delvasto, A. Ballester, C. García, J.M. Igual, **J.A. Muñoz**, F. González and M.L. Blázquez. "Mineral-phosphate solubilization activity of iron ore associated microflora" Comunicación oral. 1st

International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld-2005). Badajoz, Spain. March 15-18, 2005.

27. E.M. Córdoba, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González and A. Ballester. "The influence of the Fe^{3+}/Fe^{2+} redox couple on the leaching of chalcopyrite". Comunicación oral. Copper 2007. 6th Copper-Cobre Conference. Toronto, Canada. 25-30 August, 2007.

28. **J.A. Muñoz**, D.B. Dreisinger, W.C. Cooper and S.K. Young. "Interaction of silver ions with sulfide minerals with special emphasis on the chalcopyrite/pyrite galvanic couple". Comunicación oral. Copper 2007. 6th Copper-Cobre Conference. Toronto, Canada. 25-30 August, 2007.

29. J. Crespo, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez and A. Ballester. "Comparative bioreduction of Fe(III) with *Geobacter metallireducens* and *Bacillus infernus*". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2007. Frankfurt, Germany. 2-5 September 2007.

30. Y.N. Mata, E. Torres, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Lead and gold removal using sugar-beet pectin gels with and without immobilized *Fucus vesiculosus*". Comunicación oral. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2007. Frankfurt, Germany. 2-5 September 2007.

31. P. Delvasto, A. Ballester, C. García, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez and F. González. "Bacterial dephosphorization of an iron ore". Póster. International Biohydrometallurgy Symposium, IBS-2007. Frankfurt, Germany. 2-5 September 2007.

32. P. Delvasto, A. Ballester, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González and C. García-Balboa. "Dephosphorization of an iron ore by a filamentous fungus". VII Meeting of the Southern Hemisphere on Mineral Technology. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. 20-24 November, 2007.

33. M. Penedo, J. Falcón, F. González, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Extraction of metallic species from tailings of Caron Process by sulphuric acid combined with pyrolysis organic agent". Hydroprocess 2008 - II International Workshop on Process Hydrometallurgy. Santiago, Chile. 14-16 May, 2008.

34. L. Castro, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Characterization of metallic nanoparticles obtained by biomass reduction". 9th Trends in Nanotechnology International Conference (TNT 2008), PHANTOMS Foundation. Oviedo, 1-5 September, 2008.

35. L. Castro, M.L. Blázquez, A. Ballester, F. González and **J.A. Muñoz**. "Extracellular biosynthesis of gold nanoparticles using sugar beet pulp". 10th Trends in Nanotechnology International Conference (TNT 2009). PHANTOMS Foundation. Barcelona, 7-11 September, 2009.

36. C. García-Balboa, D. Cautivo, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "The influence of dissimilatory Fe (III) reducers on iron ore dissolution". Póster. 18th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'09). Bariloche, Argentina, 13-17 September, 2009.

37. J.M. Tapia, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez and A. Ballester. "Interrelation between cells and extracellular polymeric substances (EPS) from *Acidiphillum 3.2Sup(5)* on carbon surfaces". Póster. 18th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'09). Bariloche, Argentina, 13-17 September, 2009.

38. M.A. Díaz de Rienzo, I. Urdaneta de Ranson, B. Dorta Dorta, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biolixiviación de residuos minerales promovida por bacterias hierro y azufre-oxidantes". Comunicación oral. XVII Encuentro Venezolano de Catálisis (EVENCAT 2009). Choroní, Estado de Aragua, Venezuela, 15-17 Septiembre 2009.

39. M.A. Díaz de Rienzo, I. Urdaneta de Ranson, B. Dorta Dorta, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Removal of heavy metals from mineral waste using rhamnolipids and iron

and sulfur oxidizing bacteria". Póster. VI Congreso de SAMIGE. Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, 21-23 Octubre 2009.

40. M.A. Díaz de Rienzo, I. Urdaneta de Ranson, B. Dorta Dorta, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biolixiviación de hierro, cobre, plomo y zinc provenientes de residuos minerales promovida por bacterias hierro y azufre-oxidantes". Póster. VIII Congreso Venezolano de Ecología. Santa Ana de Coro, Venezuela, 2-6 Noviembre 2009.

41. H.R. Cortez, J. Pingarrón, **J.A. Muñoz**, A. Ballester, F. González, M.L. Blázquez and C. García. "The effect of bioaugmentation on soil microcosms contaminated with mine tailings". Comunicación oral. RECIMAT'09. 1ª Conferencia sobre Reciclado de Materiales y Eco-Energía. Madrid, 12-13 Noviembre 2009.

42. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz**, C. García-Balboa and A. Ballester, "Green synthesis of gold nanowires". Póster. AT_P109. 10th International Conference on Materials Chemistry (MC10). RSC Advancing the Chemical Sciences (www.rsc.org/MC10). University of Manchester, UK, 4-7 July 2011.

43. J.M. Tapia, **J.A. Muñoz**, F. González, M.L. Blázquez and A. Ballester. "Extraction and characterisation of extracellular polymeric substances (EPS) of mixed cultures of acidophilic bacteria". Comunicación oral. HydroCopper 2011. 6th International Seminar on Copper Hydrometallurgy. Viña del Mar, Chile, 6-8 July 2011.

44. L. Castro, C. García-Balboa, F. González, A. Ballester, M.L. Blázquez and **J.A. Muñoz**. "Anaerobic iron bio-reduction: effectiveness of an alternative hydrometallurgical process". Póster. 19th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2011), Changsha, Hunan province, China, 18-22 September 2011.

45. V. Zepeda, C. Demergasso, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz**, F. González and A. Ballester. "The effect of chloride on the electrochemical potential during the bioleaching of pure chalcopyrite and low grade copper sulfide ores". Póster. 19th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2011), Changsha, Hunan province, China, 18-22 September 2011.

46. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Gold nanoparticles production using algae and industrial waste biomass". Póster. 19th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2011), Changsha, Hunan province, China, 18-22 September 2011.

47. A. Ballester, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and C. García-Balboa. "BIO_FP02: 25 years of biohydrometallurgy at Complutense university". *E-book*. Proceedings of the 1st Workshop on Bioprocess for the Mining Industry and Environment (BIOMENVI-11). Eds. D. Bevilacqua, A.V. Benedetti and D. Cantero. Instituto de Química de Araraquara, FATEC, FUNDUNUNESP, PROPE. November 13-15, 2011. Araraquara, SP, Brazil, 17-40.

49. 48. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Gold, silver and platinum nanoparticles biosynthesized using orange peel extract". Póster. 20th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2013), Santiago, Chile, 8-10 October 2013.

50. L. Castro, M. Vera, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, F. González, W. Sand and A. Ballester. "Conductive filaments produced by *Aeromonas hydrophila*". Póster. 20th International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2013), Santiago, Chile, 8-10 October 2013.

50. E. González, F. González, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, and A. Ballester. "Reductive dissolution of iron oxides and manganese bioleaching by *Acidiphilium cryptum* F-5". Póster. 21st International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2015), Sanur, Bali, Indonesia, 5-9 October 2015.

51. L. Castro, F. González, M.L. Blázquez, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Reductive leaching of jarosites by *Shewanella putrefaciens*. Influence of humic substances and chelators in mineral

dissolution". Póster. 21st International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2015), Sanur, Bali, Indonesia, 5-9 October 2015.

52. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biosorption of Zn(II) from industrial effluent in a pilot fixed bed column". Oral presentation. 10th International Society for Environmental Biotechnology Conference (ISEB'2016), Barcelona, Spain, 1-3 June 2016.

53. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biogenic iron compounds for hazardous metal remediation". Comunicación oral. 22nd International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2017), Freiberg, Germany, 24-27 September 2017.

54. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Removal of arsenic from aqueous solution by *Aeromonas hydrophila*". Póster. 22nd International Biohydrometallurgy Symposium (IBS'2017), Freiberg, Germany, 24-27 September 2017.

55. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz** and A. Ballester. "Biosynthesis of metallic nanoparticles using *Aeromonas hydrophila* as biotechnological tool". Póster. 12th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials (NANOSMAT'2017), París, France, 11-13 September 2017.

56. E. González, F. González, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, and A. Ballester. "Dissolution of low-grade manganese ore by *Acidiphilium cryptum*". Comunicación oral. VII International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld'2017 Conference), Madrid, Spain, 18-20 October 2017.

57. E. González, F. González, **J.A. Muñoz**, M.L. Blázquez, and A. Ballester. "Bioreduction of insoluble ferric compounds by *Acidiphilium cryptum* and *Aeromonas hydrophila* in presence of electron shuttles". Comunicación oral. VII International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld'2017 Conference), Madrid, Spain, 18-20 October 2017.

58. L. Castro, R. Rocha, **J.A. Muñoz**, F. González, A. Ballester and M.L. Blázquez. "Heavy metals sorption from industrial effluents using biogenic iron compounds". Comunicación oral. 10th International Conference on Interfaces Against Pollution, La Grande Motte, Francia, 10-13 June 2018.

59. L. Castro, F. Rocha, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz**. "Arsenic sorption using biogenic iron compounds and its application to real water treatment". Póster. 23rd International Biohydrometallurgy Symposium (IBS 2019). Kyushu University. Fukuoka, Japón, 20-23 October 2019.

60. L. Castro, F. Rocha, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz**. "Bioleaching of mineral phosphates containing rare earth elements using *Aspergillus niger*". Póster. 23rd International Biohydrometallurgy Symposium (IBS 2019). Kyushu University. Fukuoka, Japón, 20-23 October 2019.

61. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz**. "Bioleaching of monazite using the bacteria *Burkholderia thailandensis*". International Congress of Biomining '21, 7-10 June 2021. MEI/Biomining21/30, Minerals Engineering International.

62. L. Castro, M.L. Blázquez, F. González, **J.A. Muñoz**. "Biorecovery of rare earth elements from fluorescent lamp powder using the fungus *Aspergillus niger*". International Congress of Sustainable Minerals '21, 21-24 June 2021. MEI/Susmin21/28, Minerals Engineering International.

63. J.I. Monago, A. Rodríguez J.M. Gómez, E. Díez, **J.A. Muñoz**, C. Redondo, N. Conte. "Estudio de la recuperación de Neodimio por adsorción empleando distintos adsorbentes". Póster. Reunión Bial de la Sociedad Española de Catálisis (SECAT 2021), 18-20 Octubre, 2021. Valencia.

64. N. Conte, J.M. Gómez, M.M. Lobete, E. Díez, A. Rodríguez, L. Castro, J.A. Muñoz. "Recovery of strategic metals using mesoporous activated carbon as sorbent". Oral communication. CIS-9. 9TH Czech-Italian-Spanish Conference on Molecular Sieves and Catalysis. 4-7th June 2023. Toledo, Spain.

65. L. Castro, M.L. Serrano-Pelejero, C. González, Carmona, M., **J.A. Muñoz**. "Isolation of a halotolerant and iron oxidizing bacterium from Rio Tinto (Spain) with potential for seawater bioleaching". International Congress of Biomining '23, 5-6 June 2023. MEI. Falmouth, UK.

66. L. Castro, N. Abrahamyan, A. Vardanyan, F. González, N. Vardanyan, **J.A. Muñoz**. "Selective biosorption and recovery of scandium using the alga *Fucus vesiculosus*". International Congress of Sustainable Minerals '23, 7-8 June 2023. MEI. Falmouth, UK.

14th Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2023)

67. N. Conte, J.M. Gómez, M. Lobete, E. Díez, A. Rodríguez, L. Castro, J.A. Muñoz. "Adsorción/desorción de galio e indio empleando materiales carbonosos". XVI Reunión del GEC. 22-25 Octubre, 2023. Gijón.

Tesis Doctorales dirigidas

TITULO: Nuevas evidencias sobre los mecanismos de lixiviación química y biológica de la calcopirita

DOCTORANDO: Elcy María Córdoba Tuta

UNIVERSIDAD: UCM

AÑO: 2005

FACULTAD/ESCUELA: Ciencias Químicas

CALIFICACION: Sobresaliente "Cum laude"

TITULO: Atenuación natural de la contaminación por metales pesados producida por un residuo minero sulfurado

DOCTORANDO: Horacio Rafael Cortez Condori

UNIVERSIDAD: UCM

AÑO: 2012

FACULTAD/ESCUELA: Ciencias Químicas

CALIFICACION: Sobresaliente

Dirección de proyectos de investigación

Proyectos Fin de Grado

1. "Comportamiento electroquímico de los sulfuros minerales semiconductores bajo la acción de microorganismos biolixivantes". *Luis Serrano Avilés*. Licenciatura en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2000. Calificación: Sobresaliente.
2. "Transformación de minerales oxidados de hierro por microorganismos". *Francisco Javier Crespo Sánchez*. Titulación de Ingeniería de Materiales. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2006. Calificación: Notable.
3. "Biocorrosión de materiales metálicos: aceros inoxidables AISI 304 con y sin recubrimiento de cobre". *Jesús Bustamante Ferosel*. Titulación de Ingeniería de Materiales. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2006. Calificación: Sobresaliente.
4. "Biodeterioro de sulfuros metálicos en presencia de suelos". *Gustavo Arroyo Peñas*. Titulación de Ingeniería de Materiales. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2008. Calificación: Sobresaliente.
5. "Visualización de la colonización bacteriana de sulfuros metálicos mediante SEM y Fe-SEM". *Jessica Deus Coucerio*. Titulación de Ingeniería de Materiales. Universidad Simón Bolívar. Caracas (Venezuela). Abril 2011.
6. "Biorreducción de jarositas mediante *Clostridium amygdalinum*". *Diana Estrada Moreno*. Grado en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2013. Calificación: Sobresaliente.
7. "Desorción y regeneración de biomásas cargadas con metales pesados". *David Arias López*. Grado en Ingeniería de Materiales. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2015. Calificación: Sobresaliente.
8. "Biooxidación y precipitación de Fe con microorganismos". *Pablo Fernández Castellanos*. Grado en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2016. Calificación: Sobresaliente.

9. "Revalorización de los barros rojos producidos en el proceso Bayer". *Isaac Alcañiz Díaz-Rulo*. Grado en Ingeniería de Materiales. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2017. Calificación: Sobresaliente.
10. "Remediación de metales pesados con biosurfactantes". *Alicia Ortiz Chilibingua*. Grado en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Codirigido con la Dra. Laura Castro Ruiz. Septiembre 2018. Calificación: Sobresaliente.
11. "Síntesis de nanopartículas metálicas". *Jing Li*. Grado en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Codirigido con la Dra. Laura Castro Ruiz. Septiembre 2018. Calificación: Sobresaliente.

Trabajos de suficiencia investigadora (DEA)

1. "Estudio de las superficies involucradas en operaciones biohidrometalúrgicas". *Elcy María Córdoba Tuta*. Programa de Doctorado de Ciencia y Tecnología de Materiales. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Universidad de Oviedo. Septiembre 2002. Calificación: Sobresaliente.
2. "Influencia del medio ambiente sobre residuos que contienen metales pesados". *Francisco Gómez Ruiz*. Programa de Doctorado de Ciencia y Tecnología de Materiales. Departamento de Ciencia e Ingeniería de los Materiales. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2004. Calificación: Sobresaliente.
3. "Atenuación natural de la contaminación por metales pesados en suelos". *Horacio Rafael Cortez Condori*. Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2009. Calificación: Sobresaliente.

Trabajos Fin de Máster

1. "Bioadsorción de metales pesados con biomásas residuales". *Leticia Franco Sáez*. Máster en Ingeniería Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Julio 2015. Calificación: Sobresaliente.
2. "Producción de nanopartículas metálicas a partir de microorganismos fúngicos". *Samuel Fragua Somoza*. Máster en Ingeniería Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Codirigido con la Dra. Laura Castro Ruiz. Julio 2019. Calificación: Notable.
3. "Compuestos biogénicos de Fe para la descontaminación de aguas con metales pesados". *Lesly Antonienta Ayala Cabana*. Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas de las Universidades de Alcalá, Complutense de Madrid, Politécnica de Madrid y Rey Juan Carlos. Codirigido con la Dra. Laura Castro Ruiz. Julio 2019. Calificación: Sobresaliente.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Miembro del Comité Organizador del Congreso: “International Biohydrometallurgy Symposium IBS’99. Biohydrometallurgy and the environment toward mining of the 21st Century”, celebrado en San Lorenzo de El Escorial del 20 al 23 de Junio de 1999.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar

Becas, ayudas y premios recibidos

1. Beca Flores Valles para realizar un proyecto de investigación con una estancia de tres meses en la Universidad de British Columbia (Junio-Septiembre 1999).

Desempeño de cargos unipersonales

1. Secretario Académico del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica desde el 28 de junio de 2005 hasta el 27 de junio de 2017.
2. Director del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica desde el 28 de junio de 2017 hasta 15 de noviembre de 2017.
3. Secretario Académico de carácter transitorio del Departamento Ingeniería Química y de Materiales desde el 26 de noviembre de 2017 hasta el 31 de enero de 2018.
4. Subdirector del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales desde el 1 de febrero de 2018 hasta el 28 de junio de 2018.
5. Subdirector del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales desde el 1 de septiembre de 2019 hasta el 1 de septiembre de 2020.

Otros méritos

1. Curso de Aptitud Pedagógica por la Universidad Complutense de Madrid (71 h teóricas y 30 h prácticas). Curso académico 1991/92. Madrid, 1992.
2. Trabajó como asesor para Rayrock Minera Ltda. en Mina Iván (Antofagasta, Chile) por un período de dos semanas durante Abril de 1996, asesorando en la biolixiviación de minerales sulfurados de cobre.
3. Curso de entrenamiento en seguridad minera: "*Certificate of Training on Mine Safety and Health Administration*" de acuerdo con las regulaciones del *U.S. Department of Labor*. BHP Copper. San Manuel Division Mill, Arizona. Febrero, 1997.
4. Curso de "Caracterización Químico-Física de la Superficie de Sólidos" de 20 h lectivas, impartido por el Grupo de Especializado de Adsorción de la RSEF y RSEQ. Jarandilla de la Vera, Cáceres, 5-8 Junio, 2001.
5. Seminario "Bioprocesos aplicados a la filtración, minería e hidrometalurgia" de 8,5 h lectivas. Red BIORECA "Bioprocesos para la Remediación y Reducción de la Contaminación Ambiental" perteneciente al programa CYTED. Madrid, 4 Noviembre, 2008.
6. Superados los dos primeros cursos académicos de la titulación de Filología Inglesa por la UNED.
7. Evaluador de proyectos de investigación del Programa FONDECYT (Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile).
8. Associate Editor of the international journal *Hydrometallurgy* (2013-2017).
9. Guest Associate Editor of *Frontiers in Microbiology: Research Topic on "Bioleaching and Biorrosion: Advances in Interfacial Processes"*.
10. Guest Associate Editor of *Metals: Special Issue on "Leaching/Bioleaching and Recovery of Metals"*.