

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	18-12-2020
Nombre y apellidos	ELENA GORDO ODÉRIZ		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-3426-2012	
	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0002-2869-1363	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID		
Dpto./Centro	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES E ING. QUÍMICA		
Categoría profesional	Catedrática	Fecha inicio	26-01-2018
Espec. cód. UNESCO	3312-3315-3308		
Palabras clave	Pulvimetalurgia, Aleaciones de Ti, compuestos metal-cerámica, recubrimientos, oxidación, desgaste		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Minas	Universidad Politécnica de Madrid	1994
Dr. Ingeniero de Minas	Universidad Politécnica de Madrid	1998

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

Sexenios de investigación: 4; último tramo 2013-2018
 Sexenios de transferencia: 1; tramo 2004-2010
 Número de tesis doctorales dirigidas: 10, y 4 más en curso.
 Publicaciones en revistas periódicas internacionales del ISI web of Knowledge: 116
 Publicaciones en JCR: 97
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 55
 Citas totales (Scopus): 1952
 Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 216
 Índice h. 25

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

La Dra. Gordo cuenta con 25 años de experiencia investigadora, y su trayectoria ha sido recientemente reconocida por la EPMA (European Powder Metallurgy Association) otorgándole el premio 2020 Fellowship Award. Realizó la tesis doctoral en el CENIM gracias a una beca predoctoral para ingenieros del CSIC. Se incorporó a la Universidad Carlos III (UC3M) en 1999 como investigadora a cargo de un proyecto europeo y, tras una estancia de investigación en la Universidad de Nottingham (Oct.1999- Febr 2000), contratada por la empresa London & Scandinavian Metallurgical Co (L&S), se incorporó de nuevo a la UC3M como profesora ayudante doctor en febrero de 2000. En 2003 obtuvo la plaza de profesora titular y en enero de 2018 la de catedrática. Cuenta con cuatro sexenios de investigación, uno de transferencia y cinco quinquenios de docencia. Ha realizado otras estancias de investigación, dos en la Universidad de Cambridge (UK), una entre junio y septiembre de 2000, financiada por L&S, donde trabajó con los Prof Fray y Chen en la producción de Cr por sales fundidas, y otra entre septiembre de 2004 y febrero de 2005, con el Prof. Clyne, gracias a una ayuda de movilidad para profesores del Ministerio de Educación. La última estancia ha sido en la Universidad de Queensland (Australia) de febrero a junio de 2018. Su trayectoria investigadora ha estado ligada al estudio de materiales metálicos y metal-cerámicos por técnicas pulvimetalúrgicas (PM). Actualmente centra su trabajo en el diseño y desarrollo de aleaciones de titanio y materiales compuestos metal-cerámica, en concreto metal duro con composiciones alternativas para reducir el uso de materias primas críticas (cermets base hierro). Ha sido impulsora de ambas líneas en el grupo de investigación al que pertenece (GTP-Grupo de Tecnología de Polvos), que es pionero en España en el desarrollo de aleaciones de Ti PM, contando con una patente en aleaciones de Ti de bajo coste. En este campo está trabajando en el estudio de tratamientos superficiales para

mejorar la biocompatibilidad y/o la resistencia al desgaste en condiciones de servicio severas. Ha participado en más de 40 proyectos de financiación pública, siendo investigadora principal de 15, y en 31 proyectos con la industria, habiendo dirigido 12 de ellos. Ha sido coordinadora del consorcio MULTIMAT-CHALLENGE de la Comunidad de Madrid (S2013/MIT-2862), formado por 11 grupos de investigación y 7 laboratorios. Ha sido directora del Dpto de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la UC3M durante dos años y previamente subdirectora del mismo. Ha sido colaboradora del DTPC (Dpto. Técnico de Tecnologías de la Producción y las Comunicaciones) del MINECO desde 2010 a 2016, y vocal del Comité de Evaluación de Titulaciones del Área de Ingeniería y Arquitectura de UNIBASQ (agencia de calidad del Gobierno Vasco) desde mayo 2015 a diciembre 2017 y en la actualidad colabora como experta evaluadora con la Agencia Andaluza del Conocimiento. Desde 2005 es responsable del Grupo de Tecnología de Polvos de la UC3M. Participa en la docencia de titulaciones oficiales de grado y postgrado de la UC3M, y ha supervisado más de 50 trabajos de fin de grado y fin de máster. Ha dirigido 10 tesis doctorales y se encuentra dirigiendo 4 en curso. Realiza tareas de evaluación de forma habitual, tanto de proyectos de investigación en agencias nacionales e internacionales, como revisor de revistas internacionales o tribunales de tesis doctorales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- M. de Nicolás, H. Besharatloo, P. Alvaredo, J.J. Roa, L.Llanes, E. Gordo, Design of alternative binders for hard materials. Int. J. of Refractory Metals and Hard Materials (2020), 87, 105089. <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2019.105089>
-
- P.Alvaredo, M.Dios, B.Ferrari, E.Gordo. Understanding of wetting and solubility behavior of Fe binder on Ti(C,N) cermets. Journal of Alloys and Compounds (2019) 770, 5, 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.07.243>
-
- J. Ureña, S. Tsipas, A.M. Pinto, F. Toptan, E. Gordo, A. Jimenez Morales, Corrosion and tribocorrosion behaviour of β -type Ti-Nb and Ti-Mo surfaces designed by diffusion treatments for biomedical applications. Corrosion Science (2018) 140, 51-60 <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2018.06.024>
-
- M. Dios, Z. González, P. Alvaredo, R.Bermejo, E. Gordo, B. Ferrari. Novel colloidal approach for the microstructural improvement in Ti(C,N)/FeNi cermets. Journal of Alloys and Compounds, 2017, 724, pp. 327-338. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.07.034>
Factor de Impacto: 3.779; Q1 en METALLURGY & METALLURGICAL ENG.
-
- L. Bolzoni, E.M. Ruiz-Navas, E. Gordo, Understanding the properties of low-cost iron-containing powder metallurgy titanium alloys. Materials and Design 110 (2016) 317-323. <http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2016.08.010>
Factor de Impacto: 4.363; Q1 en MAT. SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
-
- S.A. Tsipas, E. Gordo, A. Jiménez-Morales, Oxidation and corrosion protection by halide treatment of powder metallurgy Ti and Ti6Al4V alloy. Corrosion Science 88 (2014), 263-274. Factor de Impacto en 2014: 4.422; Q1 en MAT. SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
-
- P. Alvaredo, C.Abajo, S.A. Tsipas, E. Gordo, Influence of heat treatments on the oxidation behavior of a Fe matrix cermet reinforced with TiCN. Journal Alloys and Compounds, 591 (2014) 72–79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2013.12.009>
Factor de Impacto en 2014: 2.999; Q1 en MAT. SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
-
- R. G. Neves, B. Ferrari, A.J. Sanchez-Herencia, E. Gordo, Colloidal approach for the design of Ti powders sinterable at low temperature. Materials Letters 107 (2013) 75–78. Factor de Impacto en 2013: 2.269; Q1 en MAT. SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
-
- P. Alvaredo, E. Gordo, O. van der Biest, K. Vanmeensel, Microstructural development and mechanical properties of iron based cermets processed by pressureless and spark plasma sintering. Materials Science and Engineering A 538 (2012) 28– 34. Factor de Impacto en 2012: 2.108; Q1 en MAT. SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
-
- G.Z.Chen, E. Gordo, D.J. Fray, Direct electrolytic preparation of chromium powder. Metall. Mater. Trans. B, 35 (2004) 223-233. DOI: 10.1007/s11663-004-0024-6. Factor de Impacto en 2004: 0.839; Q1 en Metallurgy & Metallurgical Engineering

C.2. Proyectos

TÍTULO DEL PROYECTO: Additive Manufacturing: from material to application (ADITIMAT-CM). Ref. P2018/NMT4411.

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Educación de la CAM

DURACION DESDE: 01/01/2019 HASTA: 31/12/2022

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Elena Gordo (GTP); Coordinador Joaquin Rams (URJC)

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 861250 € (todo el consorcio)

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de superficies híbridas biofuncionalizadas y resistentes a tribocorrosion sobre nuevas aleaciones de Ti (BIOHYB) (Ref. PCIN-2016-123)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. SUBPROGRAMA: Actuaciones de Programación Conjunta Internacional. INICIATIVA INTERNACIONAL: M-ERA-NET 2015

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid

DURACION, DESDE: 01/12/2016 HASTA: 31/12/2020

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz.

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 90000 € (costes directos)

TÍTULO DEL PROYECTO: Compuestos cerámica-metal y aleaciones refractarias de w para su aplicación bajo condiciones de servicio severas: diseño microestructural y nuevas rutas de procesamiento (ING4MATER) (Ref. MAT2015-70780-C4-2-P)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

ENTIDADES PARTICIPANTES: UC3M, ICV (CSIC), UPM, UPC.

DURACION, DESDE: 01/01/2016 HASTA: 31/12/2020

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz. Proyecto coordinado por ICV-CSIC

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 142296 €

TÍTULO DEL PROYECTO: Materiales multifuncionales para los retos de la sociedad (MULTIMAT-CHALLENGE). Ref. S2013/MIT-2862.

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Educación de la CAM. Convocatoria de Programas de I+D en Tecnologías 2013.

DURACION DESDE: 01/10/2014 HASTA: 30/09/2018

INVESTIGADOR PRINCIPAL (y coordinador del Programa): Elena Gordo Odériz

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 895538,53 € (para 11 grupos y 7 laboratorios)

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de la microestructura y la microarquitectura de materiales metal-cerámicos utilizando tecnologías coloidales y pulvimetalúrgicas (MITICO) (Ref. MAT2012-38650-C02-01)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid e Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

DURACION, DESDE: 01/01/2013 HASTA: 30/06/2016

INVESTIGADOR RESPONSABLE y COORDINADOR: Elena Gordo Odériz. Proyecto coordinado por la Universidad Carlos III de Madrid

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 146.250 €

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Prensado y sinterización de polvos suministrados por la empresa ArcelorMittal

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ARCELOR-MITTAL

DURACIÓN, septiembre 2019 – septiembre 2020

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz (UC3M)

CUANTÍA DEL CONTRATO: 5882,31 euros

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Viability study to obtain colored Steel by CERMETS for luxury watch applications.

ENTIDAD FINANCIADORA: VARINOR-RICHEMONT, Suiza

DURACIÓN, desde: 5/10/2016 hasta: 4/08/2017

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz (UC3M) y Antonia Jiménez Morales

CUANTÍA DEL CONTRATO: 80255 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Estudio y desarrollo para recubrimientos de superficies en paneles de material compuesto con partículas metálicas (REMACO - REcubrimientos MAterial Compuesto)

ENTIDAD FINANCIADORA: FUNDACIÓN FIDAMC

DURACIÓN, desde: 11/11/2015 hasta: 10/11/2019

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz, Antonia Jiménez Morales (UC3M)

Cuantía del contrato: 24380 euros

TÍTULO DEL CONTRATO: Ti ALLOYING by ASSOCIATION of COLLOID-CHEMICAL and POWER-METALLURGICAL TECHNIQUES

ENTIDAD FINANCIADORA: SINTEF-RAUFOSS, NORUEGA

DURACIÓN, desde: 20/07/2014 hasta: 19/06/2015

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz (UC3M)

CUANTÍA DEL CONTRATO: 22743,65 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Tratamiento criogénico para la producción integral sostenible de mecanizado de piezas metálicas endurecidas

ENTIDAD FINANCIADORA: Alta Precisión Industrial Mecánica (APRIM) - CDTI

DURACIÓN, desde: 01/01/2012 hasta: 31/12/2013

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elena Gordo Odériz

CUANTÍA DEL CONTRATO: 25000 €

C.4. Patentes

Título: Aleaciones de titanio de bajo coste y método para la preparación de las mismas.

Inventores: Pablo García Esteban, Leandro Bolzoni, Elisa M^a Ruiz Navas, Elena Gordo

Titular: Universidad Carlos III de Madrid

Solicitud ES: P200802403 - 08/08/2008; Publicación ES: ES2341162 - 15/06/2010

Concesión ES: 20/04/2011

C.5. Gestión de la actividad científica

- Responsable del Grupo de Tecnología de Polvos de la UC3M, desde 2005.
- Colaboradora del gestor del Área de Materiales del DTPC (Dpto. Técnico de Tecnologías de la Producción y las Comunicaciones) del MINECO, 2011-2016.
- Responsable de una Unidad Asociada con el ICV-CSIC. Periodo
- Investigador principal de 15 proyectos competitivos de financiación pública y de 11 contratos con empresas.

C.6 Participación en tareas de evaluación

- Evaluadora de proyectos de I+D para ANEP, FONDECYT (Chile), MINECO y Universidad de Toulouse. Experto técnico de proyectos para AENOR y ACERTA
- Referee de numerosas revistas internacionales incluidas en el JCR. <https://publons.com/author/505752/elena-gordo#profile>
- Participación en 40 tribunales de tesis doctorales; experto internacional en una tesis de la Universidad de Waikato (NZ), y otra de la Universidad de Auckland (NZ).
- Comité de Evaluación de ingeniería de Research Foundation Flanders (Bélgica)

C.7 Miembro de comités internacionales

Entre otros: Comité técnico de los congresos europeos de pulvimetalurgia EuroPM2003, 2005, 2012, 2013, 2014, 2016, 2020. Comité técnico de los congresos de Ti PM de 2011 (Brisbane, Australia), 2015 (Hamburgo, Alemania), 2017 (Xian, China) y 2019 (Salt Lake City, EEUU). Comité organizador y científico del Advances in Materials and Processing Technologies conference (AMPT2015); Co-chair del Comité Técnico del Virtual EuroPM2020. Comité técnico del AMPM2021.

C.7 Cursos y seminarios

Participación en numerosos seminarios y cursos de especialización internacionales, p.ej.: Powder technologies for advanced manufacturing of metals and metal-ceramic composites. Seminar at University of Auckland, New Zealand (29/05/2018), University of Queensland (19/06/2018) and RMIT (Melbourne, 18/07/2018); Höganäs Powder Science Symposium, Suecia (2015); Summer School on Powder Metallurgy, Sheffield (2015) y Valencia (2016); los Cursos de especialización “PM School”, financiados por Höganäs AB (Suecia), y desarrollados en Suecia (2004), Méjico (2002) o España (1999, 2005); o el Seminario “PM techniques for developing MMCs”, invitada por el Gordon Laboratory, University of Cambridge, UK (2004).