



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Elizabeth Castillo Martínez		
	Categoría académica	Profesor Contratado Doctor		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Química Inorgánica		
	Despacho	QA-122		
	Teléfono	91 394 4355		
	Correo electrónico	ecastill@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	ID-1776-2013	
Código ORCID		0000-0002-8577-9572		
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		
	2008	Doctorado en Química Inorgánica /Universidad Complutense de Madrid		
	2005	Diploma de estudios avanzados en Materiales Inorgánicos /Universidad Complutense de Madrid		
	2002	Licenciatura en Química /Universidad Complutense de Madrid		
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
	Profesor Ayudante Doctor	Universidad Complutense /Facultad Químicas	Docente e Investigación	09-2018 a 05-2021
	Investigador post-doctoral Marie Curie	Universidad de Cambridge (UK)	Investigación	01-2016 a 08-2018
	Research Associate	CICenergigune	Investigación	06-2013 a 12-2015
	Investigador post-doctoral	CICenergigune	Investigación	01-2011 a 05-2013
	Investigador post-doctoral visitante	Universidad de Cambridge (UK)	Investigación	02-2011 a 02-2012
	Investigador post-doctoral	NanoTech Institute/Universidad de Texas en Dallas (USA)	Investigación	07-2008 a 12-2010
Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 0			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docencia) : Docencia en extinción 2019/2020 muy buena.			
	3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S), Prácticas			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

(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
Operaciones Básicas de Laboratorio	Grado en Química	Práctica	2021-22 2020-21
Química Inorgánica II	Grado en Química	Práctica	2021-22 2020-21
Informática Aplicada a la Química	Grado en Química	Práctica	2021-22 2020-21
Química Básica	Grado en Ingeniería Química	Teoría	2021-22 2020-21
Química	Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Práctica	2020-21
Materiales Inorgánicos: de las propiedades al dispositivo	Master en Ciencia y Tecnología Químicas	Teoría	2021-22 2019-20
Experimentación y Modelización Avanzada en Química	Master en Ciencia y Tecnología Químicas	Teoría y Practica	2019-20
Química I	Grado en ingeniería de Materiales	Teoría	2019-20
Química Inorgánica I	Grado en Química	Práctica	2021-22 2019-20 2018-19
Química Básica	Grado en Ingeniería Química	Práctica	2019-20 2018-19

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

TFM/DEAs: 5

TFG/Tesis Licenciatura: 15

Prácticas Externas: 4

Prácticum:

Otros:

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2021-22 2020-21 2019-20	Diseño de modelos cristalográficos para impresoras 3D / Universidad Complutense de Madrid

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Fecha	Actividad / Organismo	
	20/21-07-2021	Ponente Workshop: Materials for Energy and Sustainability	
	12/05/2021	Conferencia Plenaria de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España. Premios Nobel 2019: Química "Baterías de ion litio para un mundo recargable"	
	14-11-2019	Glosa Premio Nobel de Química 2019/Facultad Químicas-UCM	
	02-09-2019	Ponente "NECEM Summer School on NMR and EPR Spectroscopy for Energy Materials" Newcastle university	
	17-05-2019	Ponente en las jornadas "¿Ya soy doctor y ahora que?" Título charla "acreditación aneca" organizada por la ECS UCM Madrid Student chapter.	
	29-05-2019	Ponente en las jornadas "Que investigan los jóvenes investigadores de la facultad de ciencias químicas"	
	5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.		
	Fecha	Comisión / Organismo	
	5.4. Otros		
	Fecha	Mérito	
	6. Cursos de formación docente		
	Fecha	Título / Organismo	
	7. Elaboración de material docente		
	Material	Referencia	Año
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...) <table><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr><tr><td>Evaluador proyectos/RYC</td><td>Agencia Estatal de Investigación</td><td>4 meses</td></tr><tr><td>Evaluador proyectos</td><td>Ministerio de Ciencia y Tecnología de Israel</td><td>2 meses</td></tr><tr><td>Evaluador proyectos</td><td>Universidad Católica Pontifica del Perú</td><td>2 meses</td></tr><tr><td>Evaluador proyectos</td><td>Ministerio de Ciencia de Argentina</td><td>2 meses</td></tr></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Evaluador proyectos/RYC	Agencia Estatal de Investigación	4 meses	Evaluador proyectos	Ministerio de Ciencia y Tecnología de Israel	2 meses	Evaluador proyectos	Universidad Católica Pontifica del Perú	2 meses	Evaluador proyectos	Ministerio de Ciencia de Argentina	2 meses
Cargo	Organismo/Facultad	Duración														
Evaluador proyectos/RYC	Agencia Estatal de Investigación	4 meses														
Evaluador proyectos	Ministerio de Ciencia y Tecnología de Israel	2 meses														
Evaluador proyectos	Universidad Católica Pontifica del Perú	2 meses														
Evaluador proyectos	Ministerio de Ciencia de Argentina	2 meses														
Investigación	1. Número de sexenios: 0 2. Líneas de investigación -Desarrollo de baterías de ión potasio más sostenibles -Desarrollo de electrodos negativos para hacer viables las baterías de ión potasio. -Desarrollo de electrodos para baterías de ión Li y Na basados en redes metalorgánicas (MOFs) y redes orgánicas covalentes (COFs). -Desarrollo de nanomateriales de carbón para su aplicación en dispositivos de almacenamiento de energía. 3. Equipos de investigación 4. Publicaciones destacadas “Metal Fluorides as Lithium-ion Battery Cathodes Revisited” Xiao Hua, Alexander S. Eggeman, Elizabeth Castillo-Martínez, Rosa Robert, Harry S. Geddes, Ziheng Lu, Chris J. Pickard, Wei Meng, Kamila M. Wiaderek, Nathalie Pereira, Glenn G. Amatucci, Paul A. Midgley, Karena W. Chapman, Ullrich Steiner, Andrew L. Goodwin, Clare P. Grey Nature Materials 2021, 20, 841-850. https://doi.org/10.1038/s41563-020-00893-1 “Prussian Blue Based Batteries” Maria José Piernas-Muñoz and Elizabeth Castillo-Martínez Springer Briefs in Applied Sciences and Technology, 2018 Springer-Nature, ISBN 978-3-319-91487-9. “Metal–organic nanosheets formed via defect–mediated transformation of a Hf metal–organic framework” Matthew J. Cliffe, Elizabeth Castillo-Martínez, Yue Wu, Jeongjae Lee, Alexander C. Forse, Francesca CN Firth, Peyman Z. Moghadam, David Fairen-Jimenez, Michael G. Gaultois, Joshua A. Hill, Oxana Magdysyuk, Ben Slater, Andrew L. Goodwin, and Clare P. Grey Journal of the American Chemical Society, 139 (2017), 5397–5404. DOI: 10.1021/jacs.7b00106. “Highly-water soluble three redox-state organic dyes as bifunctional analytes”															



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Javier Carretero-González, Elizabeth Castillo-Martínez and Michel Armand
Energy and Environmental Science 9, (2016) pp. 3521-3530. doi:
10.1039/c6ee01883a.

“Carbodiimides: New materials applied as anode electrodes for sodium and lithium ion batteries”

Aitor Eguia-Barrio, Elizabeth Castillo-Martínez*, Xiaohui Liu, Richard Dronskowski, Michel Armand, Teófilo Rojo*,

J. Materials Chemistry A (2016) 4, 1608. doi: 10.1039/C5TA08945J

“Poly-Schiff bases as new redox centres for Sodium Ion Batteries”

Elizabeth Castillo-Martínez, Javier Carretero-Gonzalez, Michel Armand,
Angewandte Chemie Int. Ed., (2014) 53, 21, 5341-5345)

“CO-CRYSTALLIZABLE DIACETYLENIC MONOMER, CRYSTAL PHASES AND MIXTURES, AND RELATED METHODS” Temp Time Cooperation

Elizabeth Castillo-Martínez, Ray H. Baughman, Lee J. Hall, Mikhail Kozlov, Dawn E. Smith, Thaddeus Prusik and Carl M. Lentz.

WO2010/114752, 7-October-2010, US 8,354,489 B2 (issued Enero. 15, 2013)

“Biscrolling nanofiber sheets and functional guests into yarns”

Márcio D. Lima, Shaoli Fang, Xavier Lepró, Chihye Lewis, Raquel Ovalle-Robles, Javier Carretero-González, Elizabeth Castillo-Martínez, Mikhail E. Kozlov, Jiyoung Oh, Neema Rawat, Carter S. Haines, Mohammad H. Haque, Vaishnavi Aare, Stephanie Stoughton, Anvar A. Zakhidov, Ray H. Baughman, Science 331, (2011) 51-54

“Comprehensive Insights into the Structural and Chemical Changes in Mixed-Anion FeOF Electrodes by Using Operando PDF and NMR Spectroscopy”

Kamila M. Wiaderek, Olaf J. Borkiewicz, Elizabeth Castillo-Martínez, Rosa Robert, Nathalie Pereira, Glenn G. Amatucci, Clare P. Grey, Peter J. Chupas, Karena W. Chapman,

Journal American Chemical Society 135, (2013) 4070-4078

“Highly Stable Cooperative distortion in a weak Jahn-Teller d² cation: perovskite-type ScVO₃ obtained by high pressure and high temperature transformation from Bixbyite”

Elizabeth Castillo-Martínez*, Mario Bieringer*, Shahid. P. Shafi, Lachlan M.D. Cranswick, Miguel Ángel Alario-Franco,

Journal of the American Chemical Society 133, 22 (2011) 8552-8563

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas

-3. TÍTULO: Advanced Anode materials for sodium ion batteries

UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco, UPV/EHU

FECHA DE LECTURA: 21/09/2017

CALIFICACIÓN: Sobresaliente CUM LAUDE

DOCTORANDO: Paula Sanchez Fontecoba

DIRECTORES: Elizabeth Castillo Martínez y Teófilo Rojo Aparicio

-2. TÍTULO: Prussian Blue and Prussian White as electrode materials for Na-ion batteries: AxM[Fe(CN)₆] (A=Na, K; M=Fe, Ti; 0<x<2)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco, UPV/EHU FECHA DE LECTURA: 19/12/2016 CALIFICACIÓN: Sobresaliente CUM LAUDE DOCTORANDO: Maria Jose Piernas Muñoz DIRECTORES: Elizabeth Castillo Martínez y Teófilo Rojo Aparicio -1.TÍTULO: Advanced Anode materials for sodium ion batteries: H₂Ti₃O₇ and TMNCN (TM=Mn²⁺, Fe²⁺, Co²⁺, Ni²⁺, Cu²⁺, Zn²⁺) carbodiimides UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco, UPV/EHU FECHA DE LECTURA: 28/10/2016 CALIFICACIÓN: Sobresaliente CUM LAUDE DOCTORANDO: Aitor Eguía Barrio DIRECTORES: Elizabeth Castillo Martínez y Teófilo Rojo Aparicio 6. Participación en proyectos de I+D+i "Solid-state Potassium-Ion batteries for safe and sustainable energy storage (SPIRIT) " ERA-NET-2021: Next Generation EU, y Agencia Estatal de Investigación Periodo: 01/06/2022 - 01/06/2025 Universidad Complutense de Madrid Investigador Principal y Coordinador del consorcio europeo: Dr. Elizabeth Castillo Martínez "Nuevas estrategias de síntesis de materiales para aprovechamiento de calor residual" Comunidad de Madrid. Universidad Complutense de Madrid, (PR65/19-22459) Periodo: 01/07/2020 a: 30/06/2022 Universidad Complutense de Madrid Investigador Principal: Jesús Prado Gonjal. "Nanoelectrodos inteligentes para microbaterías de flujo redox" Comunidad Autónoma de Madrid IND2019/AMB17083 Periodo: 01/02/2020 - 31/12/2022 Universidad Complutense de Madrid Investigador Principal: Dr. Elizabeth Castillo Martínez "Innovative Anode materials to enable low cost rechargeable K-Ion Batteries (ANOKIB) (RTI2018-094550-A-I00)" Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades Periodo: 01/01/2019 - 31/12/2021 Universidad Complutense de Madrid Investigador Principal: Dr. Elizabeth Castillo Martínez "Novel Extended solids based on N=C chemistry for future Na-ion Batteries" H2020, MSCA-IF-2016-747449 Periodo: 1/03/2017 - 28/02/2019 (baja en abril 2018) University of Cambridge Investigador Principal: Dr. Elizabeth Castillo Martínez y Prof. Clare P. Grey 7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). 8. Patentes 3. "ORGANIC ELECTROLYTE COMPOUNDS FOR REDOX-FLOW BATTERIES" Owner: CIC Energigune
--	--



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Inventors: Michel Armand, Javier Carretero-González, Elizabeth Castillo-Martínez WO2016/156451 2. "Fabrication of Biscrolled Fiber Using Carbon Nanotube Sheet" Owner: The university of Texas at Dallas. Shaoli Fang, Márcio D. Lima, Xavier Lepró, Javier Carretero-González, Elizabeth Castillo-Martínez, Raquel Ovalle-Robles, Carter S. Haines, Michael David Novitski, Mohammad H. Haque, Chihye Lewis, Mikhail E. Kozlov, Anvar A. Zakhidov, Ray H. Baughman. WO2011/005375 A2 1. "Co-crystallizable diacetylenic monomer compositions, crystal phases and mixtures, and related methods"- Owner: Temp Time Cooperation Elizabeth Castillo-Martínez, Ray H. Baughman, Lee J. Hall, Mikhail Kozlov, Dawn E. Smith, Thaddeus Prusik and Carl M. Lentz. WO2010/114752
Otros	