

**Nombre y apellidos: Elisa Barea Martínez**

Catedrática de Universidad

Departamento de Química Inorgánica

Facultad de Ciencias

Avenida de Fuente Nueva S/N

Universidad de Granada

Granada E-18071

España

Teléfono: +34 958243298

Correo electrónico: ebaream@ugr.es

**Links:**

ORCID: 0000-0001-9895-1047

Researcher ID: K-4568-2014

**Breve historial:**

Elisa Barea es Catedrática de Universidad desde abril de 2021. Realizó su Tesis Doctoral con una Beca de Formación de Profesorado Universitario en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Granada, bajo la dirección de los Profesores J. A. R. Navarro y J. M. Salas y obtuvo el grado de Doctor (sobresaliente cum laude, Mención Europea y Premio Extraordinario) en diciembre de 2004. Este período de formación se complementó con estancias en las Universidades de Dortmund y de Insubria. De 2006-2008, realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de Milán (financiada por una beca del Ministerio de Educación y Ciencia). En enero de 2008, se reincorporó al Departamento de Química Inorgánica de la UGR gracias a un Contrato de Incorporación de Doctores de la UGR y, posteriormente, obtuvo un contrato Ramón y Cajal del Ministerio de Ciencia e Innovación (noviembre 2009-abril 2011) gracias al que comenzó a trabajar en las potenciales aplicaciones biológicas y medioambientales de las redes metalorgánicas, líneas sobre la que sigue investigando en la actualidad. En abril de 2011, accedió al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Durante su carrera, ha participado en 23 proyectos de investigación, en 6 de ellos como investigadora principal, financiados por programas nacionales (Plan Nacional I+D, Ministerio de Defensa), la Unión Europea (FP7, COST) y la Junta de Andalucía. Asimismo, entre 2012-2016 fue vice-chair de la acción europea COST CM1105 "Functional Metal Complexes that Bind to Biomolecules". En 2015, fue Profesora Invitada durante seis meses en el grupo del Prof. S. Kitagawa (Universidad de Kyoto) gracias a una ayuda de movilidad de la Japan Foundation for the Promotion of Science. Los resultados de su actividad científica se han visto reflejados en un total de 59 publicaciones (52 artículos científicos, 2 revisiones bibliográficas, 1 editorial, 4 capítulos de libro) que han recibido más de 3160 citas (hasta marzo de 2021) lo que supone un índice  $h=31$ . Más del 44% de esta producción científica está situada en el D1 y más del 47% en el Q1 del área correspondiente. Los resultados de su investigación también los ha difundido como ponente invitada en distintas universidades y reuniones científicas tanto nacionales como internacionales. En relación a la transferencia de los resultados de investigación, la Dra. Barea es co-inventora de tres patentes, todas ellas con extensión internacional, y ha sido

investigadora responsable de contratos con empresas (ALFAMA e Inabensa). Por otra parte, ha dirigido o co-dirigido 8 Tesis Doctorales entre 2009-2019, así como ha supervisado 3 TFMs y a numerosos investigadores postdoctorales. Finalmente, la trayectoria investigadora de la Dra. Barea ha sido premiada con distintos galardones, entre los que destacan: Premio Carrefour de Medioambiente 2005 al mejor trabajo de Investigación en el Área de Medioambiente, Premio “Universidad de Granada” a Trabajos de Investigación de Excelencia 2008, Premio del “Consejo Social de la Universidad de Granada” a la Trayectoria de Jóvenes Investigadores 2011 y Premio de la Real Sociedad Española de Química 2012 a Investigadores Noveles.

#### **Docencia:**

Grado: Química General en el Grado de Física

Máster: Química del Estado Sólido en el Máster de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UGR

#### **Investigación:**

Líneas de Investigación (palabras clave): Química de la Coordinación, Química Supramolecular, Polímeros de coordinación porosos (PCPs), Redes metalorgánicas (MOFs), Adsorción sólido-líquido y sólido-gas, Separación de gases, Catálisis heterogénea, Química Bioinorgánica, Drogas no Convencionales, Reconocimiento Molecular, Captura de Agentes Químicos Tóxicos, Liberación de Drogas.

Publicaciones más relevantes (últimos cinco años):

1. M. Fandzloch, C. R. Maldonado, J. A. R. Navarro, **E. Barea.\*** Biomimetic 1-Aminocyclopropane-1-Carboxylic Acid Oxidase Ethylene Production by MIL-100(Fe)-Based Materials. *ACS Appl. Mater. Interfaces* 2019, 34053-34058, 31158-31167. DOI: 10.1021/acsami.9b13361.
2. F. J. Carmona, C. R. Maldonado, S. Ikemura, C. C. Romão, Z. Huang, H. Xu, X. Zou,\* S. Kitagawa, S. Furukawa,\* **E. Barea.\*** Coordination Modulation Method to Prepare New Metal-Organic Framework-Based CO-Releasing Materials. *ACS Appl. Mater. Interfaces*. 2018, 10, 31158-31167. DOI: 10.1021/acsami.8b11758.
3. I. Jiménez-Amezcuca, F. J. Carmona, I. Romero-García, M. Quirós, J. L. Cenís, A. A. Lozano-Pérez, C. R. Maldonado,\* **E. Barea.\*** Silk fibroin nanoparticles as biocompatible nanocarriers of a novel light-responsive CO-prodrug. *Dalton Trans.* 2018, 47, 10434-10438. DOI: 10.1039/c8dt02125b. Artículo invitado al número especial “New Talent: Europe, 2018”.
4. F. J. Carmona, S. Rojas, C. C. Romão, J. A. R. Navarro, **E. Barea,\*** C. R. Maldonado.\* One-pot Preparation of a Novel CO-Releasing Material based on a CO-Releasing Molecule@Metal-Organic Framework System. *Chem. Commun.* 2017, 53, 6581-6584. DOI: 10.1039/C7CC03605A.
5. S. Rojas, F. J. Carmona, C. R. Maldonado, P. Horcajada,\* T. Hidalgo, C. Serre, J. A. R. Navarro, **E. Barea.\*** Nanoscaled Zinc Pyrazolate Metal–Organic Frameworks as Drug-Delivery Systems. *Inorg. Chem.* 2016, 55, 2650-2663. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.6b00045.