

Fecha del CVA

03/04/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Beatriz		
Apellidos	Miguel Hernández		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-5089-9259		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Mi trayectoria investigadora comenzó en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Allí realicé mi tesis doctoral en Química Cuántica y Computacional, concretamente en cálculo electrónico de átomos y pequeñas moléculas, realizando dos estancias predoctorales (1990 y 1991) en la University of Alberta Canadá, en colaboración con el profesor Sigeru Huzinaga. Tras mi doctorado (1992) seguí trabajando en la línea de investigación de cálculos en estructura electrónica, ampliándola a métodos de correlación electrónica, tales como coupled cluster e interacción de configuraciones, con mi estancia posdoctoral (1994-95) en la Université Paul Sabatier (Francia) en el grupo de Química Teórica del profesor Jean Paul Malrieu. Dos años después realicé una segunda estancia pos-doctoral en la Universidad de Murcia donde comencé el estudio de dinámica molecular aplicada a la disociación vibracional de pequeños agregados de van der Waals, iniciando el estudio del cálculo vibracional de pequeños sistemas. En el año 2000 fui contratada como TEU en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) donde he ampliado la utilización de los métodos híbridos clásicos y cuánticos de dinámica molecular al estudio de la relajación vibracional de moléculas en disolución. Además, debido a que mi labor docente se desarrolla en el área de Ingeniería Química, he colaborado en estudios de la aplicación de tecnología de membranas, técnicas de absorción y procesos de fotodegradación oxidativa, para la eliminación de compuestos orgánicos y de metales en efluentes líquidos. Posteriormente, debido al desempeño de la coordinación del máster interuniversitario en prevención de riesgos laborales, y a la docencia desarrollada dentro del mismo, he colaborado con el grupo de seguridad en máquinas, en temas relacionados con dispositivos de seguridad en tractores, solución online para la gestión de la prevención o empleo de dispositivos de infrarrojo para seguridad en máquinas industriales. Además he participado en diversas acciones de divulgación científica y fomento de las vocaciones STEM.

A lo largo de estos años he mantenido colaboraciones internacionales, traducidas en publicaciones conjuntas con grupos de Francia, Alemania, Japón, EEUU, Canadá, además de otras universidades españolas. También avala mi investigación la evaluación positiva de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora de cinco sexenios de investigación consecutivos desde 1989 hasta 2018 y un sexenio de transferencia en 2018.

He participado en proyectos de investigación subvencionada desde el año 1989 casi ininterrumpidamente. Además es destacable la variedad de las convocatorias en que he participado, así como la diversidad de líneas de investigación desarrolladas durante estos años. Cabe señalar de los proyectos han sido obtenidos en convocatorias competitivas y públicas, y además he sido investigadora principal en dos de ellos.

Todas estas colaboraciones ha obtenido financiación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, el ministerio español encargado de ciencia, el Ministerio de Defensa, de la Agencia Europea de Defensa. Mi trabajo se recoge en 2 patentes, 145 publicaciones (entre documentos científicos y técnicos) 77 en WOS, la dirección de más de 60 trabajos dirigidos (TFG, TFM y tesis) y comunicaciones a congresos internacionales. obtener una patente B2, algunos artículos y presentar comunicaciones a congresos nacionales e internacionales.

Desde mayo 2016-julio 2020 fui vicerrectora de investigación de la UPCT y de julio 2020 a julio 2024 rectora. Entre diciembre de 2022 y junio de 2024 formé parte del Conseil d'Administration de la Universidad Tecnológica de Troyes (Francia). He sido consejera de Universia España (junio 2020-junio 2024) y miembro de la Comisión de Universidad-Empresa de la Cámara de Comercio de España.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto. Efficient generation of conformational ensembles of disordered proteins using residue-local probabilities TipoActividad: Proyecto. Fubdacuón Séneca. Adolfo Bastida Pascual. (Universidad de Murcia). 22/07/2024-31/12/2027. 38.200 €.
- 2 Proyecto. Desarrollo de un sistema de recuperación de sales en salmueras. Hacia la Descarga Cero y la Economía Circular de los procesos de desalinización en la Región de Murcia.. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Juan Tomás García Bermejo. (Universidad Politécnica de Cartagena). 01/07/2024-31/08/2027. 461.381,68 €.
- 3 Proyecto. Protecciones Antibalísticas de Nanocompuestos Tácticos con Elevado Rendimiento y Adaptabilidad. Subdirección General de Planificación Tecnología e Innovación. Programa COINCIDENTE. Beatriz Miguel Hernández. (Universidad Politécnica de Cartagena). 03/09/2020-30/06/2023. 284.542 €.
- 4 Proyecto. Programa de actividades 2020/21 en la UCC+i de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). FECYT. José Luis Serrano MARTínez. (Universidad Politécnica de Cartagena). 01/07/2020-30/06/2021. 28.000 €.
- 5 Proyecto. Joint European Degree label in engineering - Toward a European framework for engineering education. European Commision. (IP, Co-IP,...): Toledo Moreo, Rafael. Desde 01/04/2023. 20.500 €.

1.1.2. Contratos

- 1 Contrato. Nuevos dispositivos de seguridad en máquinas COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA (CARM). Dolores Ojados González. 22/04/2024-21/01/2025. 17.500 €.
- 2 Contrato. Investigación de accidentes laborales Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente. Carm. Dolores Ojados González. 01/01/2022-01/01/2023. 17.500 €.
- 3 Contrato. Subvención nominativa en materia de prevención de riesgos laborales 2021 - Colaboración en la investigación de accidentes Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente. Carm. Dolores Ojados Gnzález. 01/01/2021-01/01/2022. 17.500 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico. Gerardo; Asunción María; María; Elisa; Beatriz. 2024. Efficiency, Kinetics and Mechanism of 4-Nitroaniline Removal from Aqueous Solutions by Emulsion Liquid Membranes Using Type 1 Facilitated Transport. Membranes. 14-1, pp.13.
- 2 Artículo científico. Gerardo; Asunción María; Antonio; María Amelia; Beatriz. 2023. Methylparaben Adsorption onto Activated Carbon and Activated Olive Stones: Comparative Analysis of Efficiency, Equilibrium, Kinetics and Effect of Graphene-Based Nanomaterials Addition. Applied Sciences. 13(16), pp.9147.

- 3 Artículo científico. Bastida, Adolfo; Zúñiga, José; Miguel, Beatriz; Soler, Miguel A.2023. Description of conformational ensembles of disordered proteins by residue-local probabilities. Phys. Chem. Chem. Phys.The Royal Society of Chemistry. 25, pp.10512-10524.
- 4 Artículo científico. Gerardo; Juliana; Asunción María; María Isabel; Beatriz. 2022. Comparative Study of 4-Aminophenol Removal from Aqueous Solutions by Emulsion Liquid Membranes Using Acid and Basic Type 1 Facilitations: Optimisation and Kinetics. Membranes.
- 5 Artículo científico. León, Gerardo; Gómez, Elisa; Miguel, Beatriz; Hidalgo, Asunción María; Gómez, María; Murcia, María Dolores; Guzmán, María Amelia. 2022. Feasibility of Adsorption Kinetic Models to Study Carrier-Mediated Transport of Heavy Metal Ions in Emulsion Liquid Membranes. Membranes. 12-1. ISSN 2077-0375.
- 6 Artículo científico. Hidalgo, Asunción M.; Gómez, María; Murcia, María D.; León, Gerardo; Miguel, Beatriz; Gago, Israel; Martínez, Pilar M.2022. Ibuprofen Removal by Graphene Oxide and Reduced Graphene Oxide Coated Polysulfone Nanofiltration Membranes. Membranes. 12-6.
- 7 Artículo científico. León, Gerardo; Saura, Francisco; Hidalgo, Asunción María; Miguel, Beatriz. 2021. Activated Olive Stones as a Low-Cost and Environmentally Friendly Adsorbent for Removing Cephalosporin C from Aqueous Solutions. International Journal of Environmental Research and Public Health. 18-9. ISSN 1660-4601.
- 8 Artículo científico. León, Gerardo; Miguel, Beatriz; Manzanares, Laura; Saavedra, María Isabel; Guzmán, María Amelia. 2021. Kinetic Study of the Ultrasound Effect on Acid Brown 83 Dye Degradation by Hydrogen Peroxide Oxidation Processes. ChemEngineering. 5-3. ISSN 2305-7084.
- 9 Artículo científico. Adolfo Basrida; José Zuñiga; Alberto Requena; Beatriz Miguel; Javier Cerezo. 2020. On the Role of Entropy in the Stabilization of α -Helices. J. Chem. Inf. Model.American Chemical Society. 60-12, pp.6523-6531.
- 10 Artículo científico. Judy Wang, Xiaoya; Miguel, Beatriz; Seuntjens, Jan; M Fernández-Varea, Jos{é}. 2020. On the relativistic impulse approximation for the calculation of Compton scattering cross sections and photon interaction coefficients used in {kV} dosimetry. Physics in Medicine {&} Biology. {IOP} Publishing. 65-12, pp.125010-125010.
- 11 Artículo científico. Miguel, Beatriz; L{ó}pez, Rafael; M Garc{í}a de la Vega, Jos{é}. 2020. Accurate atomic momentum integrals and Compton profiles. Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics. {IOP} Publishing. 54-2, pp.025003-025003.
- 12 Artículo científico. León, Gerardo; Hidalgo, Asunción María; Miguel, Beatriz; Guzmán, María Amelia. 2020. Pertraction of Co(II) through Novel Ultrasound Prepared Supported Liquid Membranes Containing D2EHPA. Optimization and Transport Parameters. Membranes. 10-12. ISSN 2077-0375.
- 13 Artículo científico. Gago, Israel; del Río, Manuel; León, Gerardo; Miguel, Beatriz. 2020. Urethane-Acrylate/Aramid Nanocomposites Based on Graphenic Materials. A Comparative Study of Their Mechanical Properties. Polymers. 12-10. ISSN 2073-4360.
- 14 Artículo científico. Alfonso-Hernandez, L.; Athanasopoulos, S.; Tretiak, S.; Miguel, B.; Bastida, A.; Fernandez-Alberti, S.2020. Vibrational energy redistribution during donor–acceptor electronic energy transfer: criteria to identify subsets of active normal modes. Phys. Chem. Chem. Phys.The Royal Society of Chemistry. 22, pp.18454-18466.
- 15 Artículo de divulgación. Mar{a} Jos{é}; Djamil Tony; Beatriz. 2021. Las mujeres y las ingenierías. iQual. Revista de Género e Igualdad.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Actividad de carácter profesional

- 1 Rectora: Universidad Politécnica de Cartagena. 23/07/2020.
- 2 Vicerrectora de Investigación: Universidad Politécnica de Cartagena. 21/04/2016.
- 3 Catedrática de Universidad: Universidad Politécnica de Cartagena. 22/09/2011.

3. LIDERAZGO

3.1. DIRECCIÓN DE EQUIPOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

1 QUIMYTEC: Universidad Politécnica de Cartagena. 25/01/2001.

3.3. LIDERAZGO EN EL ÁMBITO DE LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN UNIVERSITARIA Y CIENTÍFICA

1 Catedrática de Universidad: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA. 2012-actual.