



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Araceli Rodríguez Rodríguez		
	Categoría académica	Catedrática de Universidad		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Ingeniería Química y de Materiales		
	Despacho	QA-149/5119		
	Teléfono	913944182		
	Correo electrónico	arodri@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-9862-2011	
Código ORCID		0000-0003-3661-5798		
Formación académica	Fecha	Títulos / Universidad		
	1996	Doctora en Ciencias Químicas. Programa de Ingeniería Química. Premio extraordinario de Doctorado 1995/1996 Universidad Complutense de Madrid		
	1989	Licenciada en Ciencias Químicas Sección de Química Industrial. Grado Modalidad Tesina. Premio extraordinario de Licenciatura 1988/89 Universidad Complutense de Madrid		
Experiencia laboral	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Catedrática de Universidad	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2018-actualidad
	Acreditada al cuerpo de Catedráticos de Universidad en Ingeniería y Arquitectura	ANECA		2012
	Profesora Titular de Universidad	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2001-2018
	Profesora Asociada tipo II	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	1997-2001
	Ayudante de Escuela Universitaria	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	1993-1997
	Becario FPI	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación/	1991-1993
	Becaria UCM	UCM. Fac. CC. Químicas	Investigación	1990-1991
	Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 5		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

2. Resultados de la evaluación docente (Docencia)

Valoración en 19 convocatorias 100% POSITIVA o MUY POSITIVA
MENCIÓN ESPECIAL 2008/09 (5% profesores mejor valorados en UCM)
MENCIÓN EXCELENTE 2010/11; 12/13

Período 2015-2018: EVALUACION EXCELENTE

Período 2018-2021: EVALUACION MUY POSITIVA

Período 2015-2021: Tramo docencia UCM

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
Mecánica de Fluidos y Transmisión de Calor	Ingeniero Químico	T	2009-12
Operaciones Básicas en Biotecnología	Ingeniero Químico	T,P	2009/10
Prácticas en Empresas Universidades u OPIS	Ingeniero Químico	*	2009-2011
Ingeniería Bioquímica	Bioquímica		
Mecánica de Fluidos	G Ingeniería Química		2009-....
Operaciones con sólidos	G Ingeniería Química	T, P, L	2009-...
Ingeniería de Bioprocesos	G Ingeniería Química	T, P	2012/13
Técnicas caracterización de catalizadores	D Ing. Química/ M Ingeniería de los Procesos Industriales	T, P	2009-13
Fenómenos de Transporte	M Ingeniería de los Procesos Industriales	T, P	2013-15
Ingeniería de los Procesos Avanzados para la Depuración de aguas	M Ing. de los Procesos Industriales / M Ing. Química	T, P	2013-...

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

TFM: 18 (codirigidos)

DEAs: 5 (codirigidos)

PFC: 48 (codirigidos)

TFG: 50 (codirigidos)

Prácticas Externas: 10

Supervisión trabajo investigación estudiantes extranjeros: 5



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2000-...	20 PROYECTOS DE INNOVACION DOCENTE UCM
2021-22	Inmersión de los estudiantes de Ingeniería Química en un mundo laboral determinado por los ODS mediante aprendizaje basado en el caso con un mentor del ámbito industrial
2020-21	Aprendizaje basado en retos, una metodología enfocada a la generación Z de estudiantes de Mecánica de Fluidos en el Grado en Ingeniería Química.
2019-20	Desarrollo de recursos didácticos adaptados para la generación Z en el ámbito de la Ingeniería Química
2018-19	Desarrollo de materiales y herramientas para la aplicación de aula inversa, aprendizaje colaborativo y autoaprendizaje en asignaturas del Grado y Máster en Ingeniería Química.
2017-18	Adaptación de asignaturas del Grado y Máster en Ingeniería Química a la Generación Z mediante nuevas metodologías docentes
2016-17	Estrategias docentes en asignaturas del Master en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
2015-16	Aprendizaje cooperativo en inglés en el laboratorio de Mecánica de Fluidos del Grado en Ingeniería Química / Cooperative learning in English in Fluid Mechanics Laboratory of the Chemical Engineering Degree
2014-15	Aula inversa en la simulación de operaciones con sólidos
2014-15	Curso abierto de ayuda para la elaboración del Trabajo Fin de Grado en los Grados en Química e Ingeniería Química
2013-14	Implantación de un Laboratorio Virtual para el Estudio de las Asignaturas de Operaciones Unitarias

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
Muestra de energías renovables "España solar" 2007	El sol en clave de Si
V Semana de la Ciencia de Madrid 2005	Fabricación de paneles solares fotovoltaicos - Purificación de silicio vía química: Proceso Siemens

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



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Fecha	Comisión / Organismo	
2011-13	Comisión de Posgrado	
2011-2013	Comisión de admisión y coordinación del Máster de Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos	
5.4. Otros		
Fecha	Mérito	
2021	Vocal del Jurado Premios Fin de Carrera de Educación Universitaria correspondientes al curso académico 2016-17	
2019-...	Miembro panel evaluador programa DOCENTIA UCM	
2019-...	Miembro panel evaluador programa DOCENTIA URJC	
2020	Miembro panel evaluador Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCyL)	
6. Cursos de formación docente		
Fecha	Título / Organismo	
2021	Microsoft Teams para docencia 2021	
2021	ODSin Transición sostenible y ODS	
2020	The 2020 classroom: Using asynchronous discussions to continuously engage your students	
2017	Flipped Learning en la Educación Superior, Curso Plan de formación del Profesorado	
2017	Cursos de inglés para PDI CSIM C2.1	
2010	Seminario de introducción a la plataforma Moodle Versión 1.9.2. Curso de Formación en Campus Virtual UCM	
2009	Taller de aprendizaje cooperativo Universidad Complutense de Madrid	
7. Elaboración de material docente		
Material	Referencia	Año
Capítulo de Libro	Ingeniería de Procesos, capítulos, Capítulo 9: Diseño de Operaciones de Separación; Capítulo 10: Diseño de intercambiadores de calor; Capítulo 11: Equipos de transporte de fluidos y sólidos DEXTRA	2020
Artículo	Catching the Attention of Generation Z Chemical Engineering Students for Particle Technology. Journal of Formative Design in Learning 3(1)	2019



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Capítulo de Libro	Activated Carbon: Synthesis, Properties and Uses; Capítulo 2: Environmental applications of activated carbons: Synthesis and applications in adsorption of organic contaminants. NOVA SCIENCE PUBLISHER	2017
	Capítulo de Libro	Tratamientos avanzados de aguas residuales industriales Capítulo II: Adsorción; Capítulo IV: Oxidación húmeda y supercrítica. Servicio de publicaciones URJC	2011
	Capítulo de Libro	New Topics in Catalysis Research Basicity in zeolites NOVA SCIENCE PUBLISHER	2007
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Miembro Comisión de Transferencia (área de Ciencias Experimentales)	Universidad Complutense de Madrid	2021-...
	Miembro de la Junta de Facultad	Universidad Complutense de Madrid	2018-...
	Asesora Vicerrectorado Calidad	Universidad Complutense de Madrid	2016-19
	Coordinadora del Máster de Ingeniería Química	Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Ingeniería Química y Materiales. UCM	2019-....
	Coordinadora del Máster de Procesos Industriales	Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Ingeniería Química y de Materiales. UCM	2011-13
	Secretaria académica Departamento de Ingeniería Química	Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Ingeniería Química. UCM	2007-10
	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
Miembro panel de expertos para la evaluación de propuestas de proyectos de Investigación	Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI) RUMANIA	2012-....	
Vocal Académico del Panel de expertos en el proceso de renovación de acreditación de títulos	Fundación para el conocimiento Madrid+d	2015-...	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	oficiales de la Comunidad de Madrid		
	Asesora científica Centro de Tecnología de silicio	CENTESIL, TecnoGetafe	2008-18
Investigación	<p>1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 4 sexenios, último concedido (2011- 2016) 1 sexenio Transferencia (2007-2013)</p> <p>2. Líneas de investigación Líneas de Investigación del grupo de Catálisis y Procesos de Separación https://www.ucm.es/gcyps/lineas-de-investigacion Preparación y caracterización de materiales funcionales catalizadores y adsorbentes// Adsorción de contaminantes en aguas residuales// Recuperación de metales críticos y estratégicos por adsorción// Procesos catalíticos básicos de deoxigenación//Procesos catalíticos ácidos//Oxidación húmeda//Purificación de silicio para aplicaciones fotovoltaicas</p> <p>3. Equipos de investigación Los equipos con los que cuenta el grupo CYPs para realizar las investigaciones están relacionados en: https://www.ucm.es/gcyps/oferta-tecnologica-y-de-caracterizacion-de-materiales-technological-offer-and-charactization-of-materials</p> <p>4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). Coautora de 79 artículos indexados en JCR (38 Q1+12 T1), 20 no indexados en JCR, 6 capítulos de libro. Índice h= 24; 2146 citas, y más de 100 comunicaciones a Congresos (orales y póster) Scopus Author ID : 7403543333</p> <ul style="list-style-type: none">• Mesoporous Low Silica X (MLSX) zeolite: Mesoporosity in Loewenstein limit? Gómez et al.(2022). Microporous and Mesoporous Materials in press DOI: 10.1016/j.micromeso.2021.1116• H-Clinoptilolite as an Efficient and Low-Cost Adsorbent for Batch and Continuous Gallium Removal from Aqueous Solutions. Sáez et al.(2021), J. Sustain. Metall., 7 (4) 1699-1716.• Recovery of Gallium from Aqueous Solution through Preconcentration by Adsorption/Desorption on Disordered Mesoporous Carbon, Díez et al.(2021), J. Sustain. Metall., 7 (1), 227-242• A new mesoporous activated carbon as potential adsorbent for effective indium removal from aqueous solutions, Díez, et al. 2020, Microporous and Mesoporous Materials DOI: J.MICROMESO.2019.109984A• Highly efficient low-cost zeolite for cobalt removal from aqueous solutions: Characterization and performance; Rodríguez, A. et al., 2019, Environmental Progress & Sustainable Energy DOI: 10.1002/EP.13057		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Thermocatalytic deoxygenation of methyl laurate over potassium FAU zeolites; Gómez et al. 2019, Microporous and Mesoporous Materials DOI: 10.1016/J.MICROMESO.2019.04.025
 - Synthesis of mesoporous X zeolite using an anionic surfactant as templating agent for thermo-catalytic deoxygenation; Gómez et al. 2018, Microporous and Mesoporous Materials DOI: 10.1016/J.MICROMESO.2018.05.029
 - Competitive adsorption studies of caffeine and diclofenac aqueous solutions by activated carbon; Sotelo et al. 2014 Chemical Engineering Journal DOI: 10.1016/J.CEJ.2013.11.094
 - Reactive dye adsorption onto a novel mesoporous carbon; Galan, J. et al., 2013 Chemical Engineering Journal DOI: 10.1016/J.CEJ.2012.12.073
 - Heterogeneous Fenton Catalyst Supports Screening for Mono Azo Dye Degradation in Contaminated Wastewaters; Rodriguez, A. et al., 2010 Industrial & Engineering Chemistry Research DOI: 10.1021/IE901212M
 - Adsorption of anionic and cationic dyes on activated carbon from aqueous solutions: Equilibrium and kinetics; Rodriguez, A. et al., 2009 Journal of Hazardous Materials DOI: 10.1016/J.JHAZMAT.2009.07.138
 - Multiwalled carbon nanotubes for liquid-phase oxidation. Functionalization, characterization, and catalytic activity; Ovejero, G. et al., 2006 Industrial & Engineering Chemistry Research DOI: 10.1021/IE051079P
- 5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa)**
- Preparación y caracterización de materiales adsorbentes para la retención de hidrocarburos lineales. M^a Aranzazú García; UCM 2007, Sobresaliente cum laude **Premio extraordinario de doctorado**
 - Transalquilación de dietilbenceno con benceno en condiciones supercríticas, David Capilla, UCM 2008, Sobresaliente cum laude
 - Purificación de triclorosilano por destilación en el proceso de obtención de silicio de grado solar, María Jesús Recamán, UCM 2008, Sobresaliente cum laude
 - Epoxidación regioselectiva de geraniol con catalizadores de metales d0, Camilo D Alemán, UCM 2008, Sobresaliente
 - Desproporción de etilbenceno en condiciones sub y supercríticas sobre materiales zeolíticos, Pilar Gómez, UCM 2010, Sobresaliente cum laude
 - Tratamiento de aguas residuales mediante procesos de adsorción en materiales carbonosos , María Mestanza, UCM 2012, Sobresaliente cum laude
 - Preparación y síntesis de materiales adsorbentes para la eliminación de contaminantes efluentes acuosos, Jose Galán, UCM, 2013, Sobresaliente cum laude
 - Understanding and improving the chemical vapor deposition process for solar grade silicon production, Alba Ramos, UPM 2015, Sobresaliente cum laude, Mención Europea



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<ul style="list-style-type: none">• Eliminación y recuperación de metales estratégicos mediante materiales zeolíticos, Patricia Sáez, UCM, pendiente de lectura 2020 <p>6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <ul style="list-style-type: none">• Technologies for improving the sustainability of processes and products based on lignocellulosicbiomass. P2018/EMT-4348 (SUSTEC-CM). 2019-2022. 826.275 €.• Minimización del impacto ambiental en el ciclo de vida de las tierras raras: hacia una economía circular PR108/20-07, 01/01/2021 31/12/2021, UCM-Santander• Modificación de la porosidad en la Zeolita X para su aplicación en la producción y mejora de biocombustibles por desoxigenación catalítica PR75/18&#8208;21611, 01/01/2019 31/12/2019, UCM-Santander. 9.000 €• Eliminación y recuperación de metales estratégicos presentes en aguas mediante materiales zeolíticos y carbonosos REMEWATER. CTQ2014-59011-R (2015-2018)• Nueva era de reactores productores de triclorosilano y polisilicio para aplicaciones fotovoltaicas NATRIS Ayudas del Programa Nacional de Cooperación Público-Privada, subprograma INNPACTO IPT2012-0340-120000 (2013-2015)• Procesos combinados de adsorción y oxidación húmeda para el tratamiento de aguas residuales de industrias de impresión y artes gráficas CTQ2008-02728 (2009-2011)• Planta Piloto de Ultrapurificación de Silicio . Proyectos Singulares-Plan E PEN-120000_2009_35 (2009-2010) <p>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <ul style="list-style-type: none">• Preliminary studies tuning and scanning of deep frying process operation variables KELLOG COMPANY 64/2013• Desarrollo de aditivos para la industria cementera, a partir de residuos o subproductos industriales. PROQUICESA 377/2010• Estudio sobre el cambio de escala del proceso de purificación de silicio. Fundación General UCM 129/2009 <p>8. Patentes</p> <p>Procedimiento de aprovechamiento de residuos ligeros en una planta de producción de silicio de alta pureza P200930215(X) ;</p> <p>FECHA DE SOLICITUD 28/05/2009</p> <p>PAIS DE PRIORIDAD España</p> <p>Nº DE PATENTE ES 2350559 A1</p> <p>PROPIETARIO Centro de Tecnología de Silicio Solar, S.L.</p> <p>INVENTORES Rodriguez, A., Méndez, L., Romero, M.D., Ovejero, G.,</p>
--	--