



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	Nombre y apellidos	EDUARDO PÉREZ VELILLA		
	Categoría académica	Profesor Contratado Doctor		
	Facultad	C.C. Químicas		
	Departamento	Química-Física I		
	Despacho	QA-248		
	Teléfono	91 3944268		
	Correo electrónico	eperezv@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
Código ORCID		0000-0002-9476-5906		
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	Doctor en C.C. Químicas UCM		
	1996-2001	Licenciado en C.C. Químicas, Universidad de Zaragoza		
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 Contratado Doctor	Dpto. Química-Física UCM	Docencia e Investigación	Sep. 2020-actualidad
	Investigador post-doctoral	Dpto. Química-Física UCM	Investigación	Ene. 2020-Jul. 2020
	Investigador post-doctoral	Escuela de Ingeniería Industrial. Universidad de Valladolid	Investigación	Oct. 2016-Jun. 2019-
	Assistant Professor	Dpto. Química. Universidad de Addis Ababa, Etiopía	Docencia e Investigación	Sep 2012-Jul. 2016
	Investigador post-doctoral	Univ. de Nottingham, Reino Unido	Investigación	Oct 2007-Abr 2012
	Becario UCM Predoctoral	Dpto. Química-Física I UCM	Investigación	2003-2007
Docencia	Número de quinquenios docentes : 0			
	1. Resultados de la evaluación docente (Docencia) .			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

2. 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
Termodinámica y Cinética Química	G Químicas	T	2º
Laboratorio de Termodinámica y Cinética Química	G Ingeniería Química	P	2º
General Chemistry (ENGLISH)	G Químicas	T	1º
Laboratorio de Química-Física II	G Químicas	P	3º
Laboratorio de Química-Física I	G Químicas	P	2º
Laboratorio de Informática Aplicada a la Química	G Químicas	P	1º

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

TFM/DEAs: 1

TFG/Tesis Licenciatura: 3

Prácticas Externas:

Prácticum:

Otros:

Otros méritos relacionados con la actividad docente:

3.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2021-2022	Proyecto INNOVA 2021 "Formación en Química Sostenible y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible" Responsable: Albertina Cabañas Poveda , Convocatoria PID UCM 2020-2021.

3.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Charlas, conferencias, ponencias en cursos:

- 25-11-2021 "Supercritical Fluids. Fundamentals and applications in Green Chemistry", Ciclo "CHEMISTRY A HAND OUTSTRECHED TO SOCIETY", UCM.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	3.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte. <table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Comisión / Organismo</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> 3.4. Otros <table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Mérito</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> 4. Cursos de formación docente <table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Título / Organismo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Diciembre 2021-</td><td>Taller de apoyo al uso de Teams en la docencia- 15 horas</td></tr></tbody></table> 5. Elaboración de material docente <table border="1"><thead><tr><th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr></thead><tbody><tr><td>Transparencias de las distintas asignaturas impartidas</td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Fecha	Comisión / Organismo			Fecha	Mérito			Fecha	Título / Organismo	Diciembre 2021-	Taller de apoyo al uso de Teams en la docencia- 15 horas	Material	Referencia	Año	Transparencias de las distintas asignaturas impartidas					
Fecha	Comisión / Organismo																					
Fecha	Mérito																					
Fecha	Título / Organismo																					
Diciembre 2021-	Taller de apoyo al uso de Teams en la docencia- 15 horas																					
Material	Referencia	Año																				
Transparencias de las distintas asignaturas impartidas																						
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento... <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> 2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...) <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración				Cargo	Organismo/Facultad	Duración												
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																				
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																				
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) Dos Sexenios de investigación reconocidos: 2003-06, 2008-09; 2010-11, 2013-16. 2. Líneas de investigación Utilizamos tecnologías sostenibles basadas en CO₂ supercrítico en procesos de separación y en la preparación de materiales nanoestructurados de aplicación en catálisis, farmacia, captura de CO₂ e industria alimentaria. https://www.ucm.es/leffs/ Equilibrio de fases de los sistemas con CO₂ supercrítico																					



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Preparación de sistemas avanzados de liberación de fármacos utilizando CO₂ supercrítico como: (i) antidisolvente (procesos SAS), (ii) disolvente (impregnación),
- Preparación de catalizadores heterogéneos y materiales para captura de CO₂ y adsorción de metales

3. Equipos de investigación

PROCESOS DE SEPARACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIALES EN QUÍMICA SOSTENIBLE UTILIZANDO FLUIDOS SUPERCRÍTICOS. Grupo UCM-910632

4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).

Eduardo Pérez Velilla es Profesor Contratado Doctor del Departamento de Química Física de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) desde 2020. Es experto en tecnologías de fluidos supercríticos como medio de reacción en procesos de Química Sostenible. También es experto en la medida de equilibrio de fases con gases a alta presión. Algunas de sus contribuciones más destacadas agrupadas por temáticas se presentan a continuación:

Equilibrio de Fases de sistemas con gases a alta presión.

1. "High-pressure phase equilibria for the binary system carbon dioxide + dibenzofuran", **Eduardo Pérez**, Albertina Cabañas, Yolanda Sánchez-Vicente, Juan A.R. Renuncio, Concepción Pando, J. Supercrit. Fluids, 46, 238-244 (2008). **Area:** Engineering, Chemical, I. **Impacto:** 2.428. **Posición:** 10/116 (D1)
2. "Cosolvent Effect of Methanol and Acetic Acid on Dibenzofuran Solubility in Supercritical Carbon Dioxide", **Eduardo Pérez**, Albertina Cabañas, Juan A.R. Renuncio, Yolanda Sánchez-Vicente, Concepción Pando, J. Chem. Eng. Data, 53, 2649-2653 (2008). **Area:** Engineering, Chemical, I. **Impacto:** 2.063. **Posición:** 17/116 (Q1)
3. "Solubility of CO₂ in three cellulose-dissolving ionic liquids", **Eduardo Pérez**, Laura de Pablo, José J. Segovia, Alejandro Moreau, Francisco A. Sánchez, Selva Pereda, María D. Bermejo. AIChE J. 10.1002/aic.16228 (2020).

Reacciones en agua supercrítica

4. "Synthesis of metal-organic frameworks by continuous flow", Peter A. Bayliss, Ilich A. Ibarra, **Eduardo Pérez**, Sihai Yang, Chiu C. Tang, Martyn Poliakoff, Martin Schröder. *Green Chem.*, 16, 3796-3802 (2014). **Area:** Chemistry, Multidisciplinary, I. **Impacto:** 8.02. **Posición:** 16/157 (Q1).
5. "Selective Aerobic Oxidation of para-Xylene in Sub- and Supercritical Water. Part 1: Comparison with ortho-Xylene and the Role of the Catalyst", **Eduardo Pérez***, Joan Fraga-Dubreuil, Eduardo García-Verdugo, Paul A. Hamley, W. Barry Thomas, Duncan Housley, Walt Partenheimer and Martyn Poliakoff, *Green Chem.*, 13, 2389-2396 (2011). **Area:** Chemistry, Multidisciplinary, I. **Impacto:** 6.32. **Posición:** 18/148 (Q1).
6. "Selective Aerobic Oxidation of para-Xylene in Sub- and Supercritical Water. Part 2: the Discovery of Better Catalysts", **Eduardo Pérez***, Joan Fraga-Dubreuil, Eduardo García-Verdugo, Paul A. Hamley, W. Barry Thomas, Duncan Housley, Walt Partenheimer and Martyn Poliakoff, *Green Chem.*, 13, 2397-2407 (2011). **Area:** Chemistry, Multidisciplinary, I. **Impacto:** 6.32. **Posición:** 18/148 (Q1).



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Valorización de Biomasa en agua sub- y supercrítica.

7. "Valorization of Biomass: Deriving More Value from Waste", Christopher O. Tuck, **Eduardo Pérez**, István T. Horváth, Roger A. Sheldon, Martyn Poliakoff, Science, 337 (6095), 695-699 (2012). **Area:** Multidisciplinary Sciences, **I. Impacto:** 31.027. **Posición:** 2/56 (D1).
8. "Valorisation of lignin by depolymerisation and fractionation using supercritical fluids and conventional solvents", **Eduardo Pérez***, Christopher O. Tuck, Martyn Poliakoff, Journal of Supercritical Fluids, 133, 690-695 (2018). **Area:** Engineering, Chemical, **I. Impacto:** 3.481. **Posición:** 29/138 (Q1).
9. "Quantitative analysis of products from lignin depolymerisation in high temperature water", **Eduardo Pérez***, Christopher O. Tuck. European Polymer Journal, 99, 38-48 (2018). **Area:** Polymer Science, **I. Impacto:** 3.621. **Posición:** 14/87 (Q1).
10. "Aromatics from lignin through ultrafast reactions in water", Nerea Abad Fernández; **Eduardo Pérez**; Maria Jose Cocero. Green Chemistry. 21, pp. 1351 - 1360. 2019. **Area:** Chemistry, Multidisciplinary, **I. Impacto:** 9.405 (Q1).

Otros

11. "Removal of Chromium (VI) using Nano-Hydrotalcite/SiO₂ composite", **Eduardo Pérez**, Lijalem Ayele, Girum Getachew, Geolar Fetter, Pedro Bosch, Alvaro Mayoral, Isabel Díaz, Journal of Environmental Chemical Engineering, 3, 1555-1561 (2015). **Area:** Process Chemistry and Technology, **I. Impacto:** 3.44 (Q1).
12. "Kinetics and Mechanisms of Adsorption/Desorption of the Ionic Liquid 1-Buthyl-3-Methylimidazolium bromide into Mordenite", Yewilsaw Chanie, Isabel Díaz, **Eduardo Pérez***, Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 91, 705-710 (2016). **Area:** Engineering, Chemical, **I. Impacto:** 3.135. **Posición:** 25/135 (Q1).

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa)

Título: "Lignin depolymerization by supercritical water ultrafast reactions"
Doctorando: Nerea Abad Fernández.

Directores: María José Cocero y **Eduardo Pérez**

Universidad: Universidad de Valladolid

Facultad / Escuela: Ingeniería Industrial

Fecha: junio de 2008. Calificación Sobresaliente Cum Laude, Mención Internacional.

6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).

Ha participado en un total de 8 proyectos de investigación competitivos

Título del proyecto: Engineering advanced drug delivery systems incorporating metallic nanoparticles based on supercritical CO₂ technologies (ENDER) RTI2018-097230-B-I00

Entidad financiadora: MICINN

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2021 Financiación recibida: 98.010 €

Investigador responsable: **Albertina Cabañas Poveda** y Lourdes Calvo



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Número de investigadores participantes: 5 Título del proyecto: Reciclado químico de CO₂ mediante conversión hidrotermal en un reactor en Continuo Entidad financiadora: Ministerio de Economía Y Competitividad (MINECO) Entidades participantes: Universidad de Valladolid Investigador responsable: Angel Martin, M^a Dolores Bermejo Título del proyecto: Revalorización de recursos renovables regionales biomásicos y eólicos para la producción de gases energéticos sostenibles (biogas e hidrógeno) y su incorporación en la red de gas natural Entidades participantes: Universidad de Valladolid Investigador responsable: Miguel Angel Villamañan Título del proyecto: Enhance Ethiopian Coffee Market in the International Trade: Improve Traceability, Quality, Diversity and Value of Ethiopian Coffees Entidad financiadora: Ministerio de Educación de Etiopía (Thematic Research Grant Application Form) Entidades participantes: Universidad de Addis Ababa Investigador responsable: Mesfin Redi. Título del proyecto: Fabricación de materiales cerámicos porosos estructurados en fluidos supercríticos. CTQ2006-07172 Entidad financiadora: MEC Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid Duración, desde: 2006 hasta: 2009 Investigador responsable: Albertina Cabañas Financiación recibida: 61.300,00 € Número de investigadores participantes: 3 7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). Patentes Inventores (p.o. de firma): Eduardo Perez Velilla; Peter Bayliss; Martyn Poliakoff; Martin Schroder Título: Metal Organic Frameworks N. de solicitud: PCT/GB2013/051949. Entidad titular: Universidad de Nottingham Inventores (p.o. de firma): María José Cocero Alonso, Eduardo Pérez Velilla, Nerea Abad Fernández Título: Ultra fast lignin depolymerization process N. de solicitud: 17382892.2-1109. Entidad titular: Universidad de Valladolid
--	---