UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	**Nombre y apellidos**	Elena de la Fuente González	
	Categoría académica	Profesor titular	
	Facultad	Ciencias Químicas	
	Departamento	Ingeniería Química y de Materiales	
	Despacho	QB 501B	
	Teléfono	+34 91 394 42 45	
	Correo electrónico	helenafg@ucm.es	
	Núm. identificación del investigador	**Researcher ID**	F-3774-2016
		Código ORCID	0000-0003-0421-4607

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
2004	Doctor en Ingeniería Química
1999	Ingeniera Química

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 titular	F. Ciencias Químicas	Docencia/Inves-tigación	2010-hoy
Profesor contratado doctor	F. Ciencias Químicas	Docencia/Inves-tigación	2008-2010
Profesor ayudante doctor	F. Ciencias Químicas	Docencia/Inves-tigación	2004-2008
Profesor ayudante	F. Ciencias Químicas	Docencia/Inves-tigación	2002-2004
Becario FPI	Instituto del Papel	Investigación	2000-2002

Docencia

1. **Número de quinquenios docentes :**

3 periodos evaluados: 2002-2007, 2008-2012, 2013-2017

2. **Resultados de la evaluación docente (Docentia)**

Evaluación positiva en las siguientes asignaturas:

- Ingeniería de Procesos (2012-13 y 2013-14).
- Ingeniería Química (2012-13 y 2013-14).

Evaluación muy positiva en:

- Mecánica de fluidos (2017-20)
- Tecnología del Medio Ambiente del G. Ingeniería Química (2017-20)
- Redacción y Ejecución de un Proyecto en Química (2015-16)
- Ingeniería química (2017-20)
- Tecnología del Medio Ambiente del G. Químicas (2017-20)

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
Ingeniería química	G química	Teoría, seminarios, tutorías y laboratorio	2009-10, 2010-11, 2012-13, 2013-14 2014-15, 2015-16, 2017-18, 2018-19, 2019-20
Tecnología del Medio Ambiente	G Química	Teoría	2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20
Redacción y Ejecución de un Proyecto en Química	G. Química	Teoría, seminarios y tutorías	2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17
Ingeniería de Procesos	G. Ingeniería Química	Teoría, seminarios, tutorías y laboratorio	2009-10, 2010-11, 2012-13, 2013-14
Ingeniería de Procesos	G. Ingeniería Química	Laboratorio	2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18 2018-19 2019-20
Mecánica de fluidos	G. Ingeniería Química	Laboratorio	2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19
Tecnología del Medio Ambiente	G. Ingeniería Química	Teoría	2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20

Sistemas de Gestión Medioambiental	G. Ingeniería Química	Seminarios	2013-14
Ingeniería Alimentaria	G. Ciencia y tecnología de los Alimentos	Teoría, seminarios y laboratorio	2014-15, 2015-16 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20
Ingeniería Alimentaria	M. Ingeniería Química: Ingeniería de procesos	Teoría y seminarios	2013-14, 2014-15, 2015-16, 2017-18, 2018-19, 2019-20
Bioenergía y Biorefinerías	Master en Biotecnología Industrial y Ambiental	Teoría y seminarios	2015-16, 2017-18, 2018-19, 2019-20

4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.)
TFM/DEAs: 9
TFG/Tesis Licenciatura: 12
Prácticas Externas: 2
Prácticum: 1
Otros:

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2011-2012	Desarrollo de recursos didácticos para el apoyo al aprendizaje de Ingeniería Química de los estudiantes del G. en Química/ UCM, Ref. 18
2013-2014	Elaboración de herramientas innovadoras para el desarrollo de competencias transversales y específicas de la Ingeniería de Procesos. / UCM, Ref. 303.
2014-2015	Sistemas Integrados de Gestión: Procedimientos Interactivos. Proyecto de innovación docente interuniversitario / Universidad de Valladolid-UCM
2014-2015	Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España/ UCM., Ref. PIMCD 103
2015-2016	Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España (Parte 2)/ UCM, Ref. 28

2016-2017	CHEM-E-CAR: De la teoría a la práctica. Construcción de un prototipo/ UCM, Ref. PIMCD 12
2017-2018	Presentación del prototipo final a la Competición "Chem-E-Car" en el 10º Congreso Mundial de Ingeniería Química / UCM, Ref. 105
2020-2021	Transformación de prácticas de laboratorio a modalidad no presencial: desarrollo de una metodología más allá de la simulación/ UCM 100

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
2013	Negro C., Blanco A., Fuente E., Monte M.C., Hermosilla D., Tijero A., Tijero J. Design of innovative tools for the performance of transversal and specific capabilities of Process Engineering, iCEER, Marrakesh, 1 - 5 Julio, 2013.
2017	Merayo, N., Monte, M.C., Fuente, E., Blanco, A., Negro, C., Teaching through practice and motivation: Chem-E-Car experience. WCCE10, Barcelona, 1-5 Octubre, 2017.
2018	Monte, M.C., Fuente E, Teaching in Food Engineering within Master of Chemical Engineering of Complutense University of Madrid. 9th ANQUE International Congress of Chemistry. San Pedro del Pinatar, 17-20 Junio 2018.
2019	Negro, C., Merayo, N., Monte, M. C., Balea, A., Fuente, E., & Blanco, A. (2019). Learning by doing: Chem-E-Car® motivating experience. *Education for Chemical Engineers. 26, 24-29. doi.org/10.1016/j.ece.2018.12.003*

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

Fecha	Comisión / Organismo

5.4. Otros

Fecha	Mérito
2014-Hoy	Participación en 6 tribunales encargados de juzgar Tesis Doctorales en la UCM

6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
2015	Curso básico en Prevención de Riesgos Laborales: Módulo de Riesgos Químicos/ UCM
2018	Visual Thinking / UCM

2020	Adapta tu clase magistral de siempre a la presencialidad virtual /UCM
2020	Arrancamos el Campus Virtual un mundo de posibilidades/ UCM
2020	Potencia la participación de tus alumnos en las clases en remoto /UCM
2020	Programa tu asignatura y diseña la evaluación continua de manera pedagógica y efectiva/ UCM
2020	Desarrolla vídeos para la docencia virtual/ UCM

7. Elaboración de material docente

Material	Referencia	Año
Guiones de prácticas de laboratorio de Ingeniería de Procesos: • "Caustificación" • "Caracterización de fracciones petrolíferas".	Campus virtual de la asignatura del G. Ingeniería Química	2010
Guion de prácticas de laboratorio de Ingeniería Alimentaria (3er curso del G. de Ciencia y Tecnología de los Alimentos): • "Reología de alimentos" • "Filtración"	Campus virtual de la asignatura del G. Ciencia y Tecnología de Alimentos	2014 y 2016
9 temas de la asignatura Ingeniería Química. Contenido teórico.	Campus virtual de la asignatura del G. Química	2010
5 temas de la asignatura Ingeniería Alimentaria. Contenido teórico.	Campus virtual de la asignatura del M. Ingeniería Química	2013
4 temas de la asignatura Bioenergía y Biorefinerías Contenido teórico.	Campus virtual de la asignatura del M. en Biotecnología Industrial y Ambiental	20015-2019
Videos, plantillas y material de autoevaluación y apoyo: Filtración	Campus virtual de la asignatura Ingeniería Alimentaria del Grado CyTA	2020-2021

Gestión

1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento…

Cargo	Organismo/Facultad	Duración

2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos…)

Cargo	Organismo/Facultad	Duración

Investigación

1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido)
3 sexenios de investigación reconocidos, el último en 2017.

2. Líneas de investigación

- Procesos de floculación en la industria papelera, depuración de aguas y producción de fibrocemento sin amianto,
- Nanofibras de celulosa: Producción, comportamiento y aplicaciones
- Aprovechamiento de residuos agrícolas.

3. Equipos de investigación
Miembro del Grupo de investigación de Celulosa, Papel y Tratamientos Avanzados de Aguas.

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

- Balea, A., Blanco, A., Delgado-Aguilar, M., Monte, M. C., Tarres, Q., Fuente, E., Mutjé, P., & Negro, C. (2021). Nanocellulose Characterization Challenges. *BioResources*, *16*(2).
- Balea, E. Fuente, M.C. Monte, N. Merayo, C. Campano, C. Negro, A. Blanco. (2020) "Industrial application of nanocelluloses in papermaking: A review of challenges, technical solutions, and market perspectives", Molecules, 25, 526 (open Access).
- Balea, A., Fuente, E., Blanco, A., & Negro, C. (2019). Nanocelluloses: natural-based materials for fiber-reinforced cement composites. A critical review. Polymers, 11(3), 518.
- Balea, A., Merayo, N., Fuente, E., Negro, C., Delgado-Aguilar, M., Mutje, P., & Blanco, A. (2018). Cellulose nanofibers from residues to improve linting and mechanical properties of recycled paper. Cellulose, 25(2), 1339-1351.
- Merayo, N., Balea, A., Fuente, E., Blanco, Á., Negro, C. (2017). Synergies between cellulose nanofibers and retention additives to improve recycled paper properties and the drainage process. Cellulose, 24(7), 2987-3000.
- Merayo, N., Balea, A., Fuente, E., Blanco, Á., Negro, C. (2017). Interactions between cellulose nanofibers and retention systems in flocculation of recycled fibers. Cellulose, 24(2), 677-692.
- Esteban, J., Fuente, E., Blanco, A., Ladero, M., Garcia-Ochoa, F. (2015). Phenomenological kinetic model of the synthesis of glycerol carbonate assisted by focused beam reflectance measurements. Chemical Engineering Journal, 260, 434-443.

- Ferron, R.D., Shah, S., Fuente, E., Negro, C. (2013). Aggregation and breakage kinetics of fresh cement paste. Cement and Concrete Research, 50, 1-10.
- Fuente, E., Jarabo, R., Moral, A., Blanco, Á., Izquierdo, L., & Negro, C. (2010). Effect of sepiolite on retention and drainage of suspensions of fiber–reinforced cement. Construction and Building Materials, 24(11), 2117-2123.
- Monte, M. C., Fuente, E., Blanco, A., & Negro, C. (2009). Waste management from pulp and paper production in the European Union. Waste management, 29(1), 293-308.

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

Rocío Jarabo Centenero. "Efecto de la sepiolita y de nuevas fibras alternativas celulósicas en el comportamiento de suspensiones de fibrocemento". Universidad: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Químicas, 04 de febrero de 2013. (Codirección).

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

- "Valorizacion y transferencia de conocimiento para la implementación industrial de nanocelulosa en la fabricación de papel (VALORCON-NC)". PDC2021-120964-C21. Investigador principal: Carlos Negro (01/12/2021-30/11/2023)
- "Desarrollo del conocimiento para el futuro uso de nanocelulosas en una industria papelera sostenible y competitiva en España". PID2020-113850RB-C21. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador principal: Carlos Negro y Elena de la Fuente (UCM) (de 1/09/2021 a 31/08/2025).
- "Producción sostenible y simbiosis industrial en la Comunidad de Madrid" RETO-PROSOST-2-CM. Comunidad de Madrid. P2018/EMT4459. Investigador principal: Ángeles Blanco Suárez (UCM). 1/10/ 2019 a 30/09/2022. Investigador.
- "Producción sostenible y simbiosis industrial en la Comunidad de Madrid" RETO-PROSOST-CM. Comunidad de Madrid. P2013/MAE2907. Investigador principal: Ángeles Blanco Suárez (UCM). 1/10/ 2014 a 30/09/2018. Investigador.
- "Producción sostenible de nanocelulosas para su aplicación en diferentes sectores y procesos industriales". Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. CTQ2017-85654-C2-2-R. (1/01/2018-31/12/2020). Investigador principal: Carlos Negro (UCM).

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

- Mejora de las propiedades del cemento mediante la adición de derivados celulósicos, A3D 2019-2020. IP: Ángeles Blanco.

	• Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. (CENIT-VIDA), Exeleria 2011 -2013, IP: Carlos Negro 8. **Patentes**
Otros	