UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Nombre y apellidos	Angeles Blanco Suarez	
Categoría académica	Catedrático	
Facultad	Ciencias Químicas	
Departamento	Ingeniería Química y de Materiales	
Despacho	QB503	
Teléfono	91 394 42 47	
Correo electrónico	ablanco@ucm.es	
Núm. identificación del investigador	**Researcher ID**	**F-6751-2016**
	Código ORCID	**0000-0001-6820-7698**

Formación académica

Fecha	Títulos / Universidad
1994	Doctora en Ciencias Químicas (Química Industrial)/UCM
1991	Licenciada en Ciencias Químicas con Grado (Tesina)/UCM

Experiencia laboral

Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
Catedrático de Universidad	UCM/Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2018-actualidad
Profesora Titular de Universidad	UCM/Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2002-2018
Profesor Asociado	UCM/ Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación	1996-2002
Ayudante de Escuela Universitaria	UCM/ Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación	1991-1996

Docencia

1. **Número de quinquenios docentes: 5**
2. **Resultados de la evaluación docente (Docentia)**

   Periodo 2014–2015. Evaluación muy positiva.
   Periodo 2015-2016. Evaluación muy positiva.
   Periodo 2016-2019. Exento.
   Periodo 2019-2020. PAE valido.
   Periodo 2020-2021. PAE valido.

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 de Procesos	G. Ingeniería Química	T, S, P, Tutorías	2013-2017

Ingeniería Ambiental	G. Ingeniería Química	T, S, Tutorías	2014-2022
Tecnología Del Medio Ambiente	G. Ingeniería Química	T, S, Tutorías	2014-2022
Trabajo Fin de Grado	G. Ingeniería Química	Tutora	2013-2022
Tecnología Del Medio Ambiente	G. Química	T, S, Tutorías	2009-2022
Bioenergía y Biorefinería	M Biotecnología Industrial y Ambiental	T, P	2015-2022
Seguridad Industrial	M. Ingeniería Química	T, S Tutorías	2013-2022
Trabajo Fin de Máster	M. Ingeniería Química	Tutora	2010-2020
Estancias en Empresas o Centros de Investigación	M. Ingeniería de Ingeniería Química	Tutora	2016-2018

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

- **TFM/DEAs:** >25
- **TFG/Tesis Licenciatura:** >25
- **Prácticas Externas:** 36

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2021/2022	"Desarrollo y aplicación de una metodología innovadora para realizar visitas técnicas virtuales a empresas y centros de investigación" (Nº 290)/UCM
2020/2021	"Desarrollo de una metodología para trasformar las prácticas de laboratorio presenciales en prácticas virtuales para mejorar la docencia presencial, complementando las practicas presenciales, y resolver el problema actual de la pandemia" (Nº 100)/UCM
2017/2018	"Presentación del prototipo final a la Competición "Chem-E-Car" en el 10º Congreso Mundial de Ingeniería Química"/UCM
2016/2017	"CHEM-E-CAR: De la teoría a la práctica. Construcción de un prototipo" (Nº 120)/UCM
2014/2015	"Sistemas integrados de Gestión: procedimientos Interactivos"/Universidad de Valladolid

2015	"Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España (Parte 2)"/UCM
2014	"Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España"/UCM
2013	"Elaboración de herramientas innovadoras para el desarrollo de competencias transversales y específicas de la Ingeniería de Procesos"/UCM
2011	"Desarrollo de recursos didácticos para el apoyo al aprendizaje de Ingeniería Química de los estudiantes del Grado en Química"/UCM

5.2. PROYECTO PARA EL OBSERVATORIO DEL ESTUDIANTE DE LA UCM

Fecha	Títulos/ Organismo
2021/2022	La dedicación al estudio y al trabajo: obstáculos y oportunidades (Nº 14)/UCM

5.3. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
Desde 2008-	Colaboración con Colegios e Institutos de la Comunidad de Madrid para la difusión de la ciencia: - Seminarios de divulgación científica. - La mujer y la Ciencia
Desde 2008-	Programa "Educación Medio Ambiental desde edades tempranas: Educación infantil y primaria". Colaboración con Colegios - Concienciación del coste del agua, el stress hídrico y la necesidad de ahorro de agua. - Prácticas de tratamientos de aguas para niños - El origen de la contaminación atmosférica: la boina de Madrid y sus efectos. - Prácticas de inversión térmica para niños.
2016-	Visitas de alumnos de Bachiller a las instalaciones de la Facultad de Químicas y CASI de la UCM.
2021	Divulgación de la Ciencia en YouTube y Redes sociales. Curso del 6 al 21 sep 2021
2017-	Colaboración con Institutos para estancias de alumnos con los investigadores del grupo.
2021	UCM Seminar: "Diffusion of content and employability through professional social networks, Linkedin". 7-9 de noviembre de 2021
2019	Publicación: "Learning by doing: Chem-E-Car® motivating experience". C. Negro, N. Merayo, M.C. Monte, A. Balea, E. Fuente, A. Blanco. Education for Chemical Engineers, 26, 24-29.

2014	Congreso: II International Congress of Chemical Engineering of ANQUE. ICCE-ANQUE-BIOTEC 2014. Madrid, España. 1 a 4 de julio de 2014. M.C. Monte, A. Blanco, E. de la Fuente and C. Negro "Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-car en España". Comunicación oral.
2014	Congreso: 13th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. Barcelona, España. 30 de septiembre de 2014 a 3 de octubre de 2014. C. Negro, A. Blanco, E. Fuente, M.C. Monte, D. Hermosilla, A. Tijero, N. Merayo, I. Latour, L. Cortijo, H. Barndök, L. Blanco "Innovative tools for driving the self-learning of chemical engineering students". Póster
2013	Congreso: International Conference ICEER 2013. Marrakech, Marruecos. 1 a 5 de julio de 2013 A. Blanco, C. Negro, E. Fuente, M.C. Monte, D. Hermosilla, A. Tijero, J. Tijero "Design of innovative tools for the performance of transversal and specific capabilities of Process Engineering". Póster

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

Fecha	Comisión / Organismo
Desde 2021	Miembro del Patronato de la Fundación IMDEA-Agua
Desde 2016	Comisión de evaluación de memorias del Sistema de Garantía Interna de Calidad/UCM
2013	"Quality Assessment Committee of Chemical Engineering and Chemistry, Engineering Physics, Fibre Science and Communication Technology" Mid Sweden University.

5.5. Otros

Fecha	Mérito
Desde 2000	Participación en tribunales encargados de juzgar Tesis Doctorales en distintas universidades nacionales e internacionales (Gerona, Cordoba, India, Finlancia, Suecia, etc).
Desde 2000	Formación de doctorados extranjeros

6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
2021	Implementing Pharma 4.0 on water systems – FAQ for increasing efficiency with TOC and conductivity
2021	MEP Water group-Valuing water-The United Nations World Water Development Report
2021	Membrane Bioreactors. Scientific & Industry Webinar Series. Monash University.
2021	AEDyR I Congreso Digital. Desalación y Reutilización del Agua 7 feb- 23 junio 2021
2021	Novel separations technology applications for waste reduction and resource recovery in foods industry. Scientific & Industry Webinar Series. Monash University.
2021	Membrane fouling: challenges and mitigation. Scientific & Industry Webinar Series. Monash University.
2021	DocEnhance Stakeholder Evaluation Workshop. Fundación Universidad-Empresa.13 sep 2021
2021	Saving water and optimizing ion exchange resin utilization with packed bed technology. Webminar Dupont. 11 nov 2021
2020	Membrane integrity and reliable water reuse. Scientific & Industry Webinar Series. Monash University.
2020	Cursos on line AEDyR
2018	AiChE Academy Process Safety on-line courses
2016	Cities and Water, Holanda
2013	Gestión de la información, Feique
2008	Tecnologías y estrategias para el rediseño de EDARs, Madrid

7. Elaboración de material docente

Material	Referencia	Año
Elaboración y mejora de guiones de prácticas de laboratorio	Campus virtual el G. Ingeniería Química	Desde 1994
Material docente de los temas de distintas asignaturas. Elaboración de tutorías y seminarios	Campus virtual	
Capítulo 12 del libro "Cálculos en tratamientos de aguas".	Ed. Paranifo ISBN: 978-84-28341523	2018
Developments in Flocculation	Ed. Pira International, UK	2001

	Paper Recycling: an introduction to problems and their solutions.	Ed. COST-CE, BE,	1998
	Modelling drainage in the wire section of a Fourdrinier machine"	Ed. Pira International, UK	1998

Gestión

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

Cargo	Organismo/Facultad	Duración
Director Grupo de Investigación	F. CC Químicas	2005-
Miembro de la Comisión de la Planta Piloto	Dpto Ingeniería Química y de Materiales/F CC Químicas	

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

Cargo	Organismo/Facultad	Duración
Miembro del Comité de Dirección	European Water Partnership	2007-2017
Vicepresidenta	EFPRO	2006-2011
Representante español	CEPI	1995-2000
Miembro de los paneles de evaluación	Comunidad de Madrid	Desde 2007-
Miembro del comité de normalización	AENOR	2000-
Comité selección de premios	ECE/FAO Thesis Award	2018
Evaluador de Proyectos de investigación nacionales	Agencia Estatal de Investigación	2017-
Evaluador de Proyectos de investigación internacionales	European Programs; Czech Science Foundation; CONACYT; Science Conect; M-era.Net; European Science Fundation; FONDECYT; Formas; ECOS; etc.	1998-
Miembro de la Comisión de Evaluación de Profesores	Open University of Cyprus North Caroline University Mid-Sweden University	

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Investigación	**1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido)** • 4 sexenios de investigación (último concedido: 2015). • 1 sexenio de transferencia de investigación (último concedido: 2019). **2. Líneas de investigación** • Desarrollo Sostenible: Procesos de economía circular y simbiosis industrial. Biorrefinerías. Obtención de productos de alto valor añadido. • Fabricación sostenible de productos papeleros. Reciclado de papel. • Mejora de procesos con base cemento: fibrocemento. • Producción, caracterización y aplicaciones de productos nanocelulósicos. • Aprovechamiento de residuos: Desarrollo, optimización y modelización de procesos térmicos, catalíticos y biotecnológicos para la producción de productos de alto valor añadido. • Uso sostenible del agua; cierre de circuitos, integración de tratamientos para la regeneración y reutilización de efluentes: oxidación avanzada, adsorción, tratamientos con membranas, tratamientos biológicos, etc. • Eliminación de contaminantes emergentes y microplásticos. • Procesos de desinfección de SARS-CoV-2 de espacios cerrados, materiales y EPIs. **3. Equipos de investigación** Directora del Grupo de investigación de Celulosa, Papel y Tratamientos Avanzados de Aguas desde 2005. Directora del Laboratorio Avanzado UCM-Holmen desde 2005 hasta 2017. **4. Publicaciones destacadas.** 1. C Byrne, S Dervin, D Hermosilla, N Merayo, Á Blanco, S Hinder, M Harb, “Solar light assisted photocatalytic degradation of 1, 4-dioxane using high temperature stable anatase W-TiO2 nanocomposites”. Catalysis Today 380, 199-208 (2022). 2. JL Sanchez-Salvador, MC Monte, C Negro, W Batchelor, G Garnier. “Simplification of gel point characterization of cellulose nano and microfiber suspensions”. Cellulose 28 (11), 6995-7006 (2021). 3. J Tejera, A Gascó, D Hermosilla, V Alonso-Gomez, C Negro, Á Blanco. “UVA-LED Technology’s Treatment Efficiency and Cost in a Competitive Trial Applied to the Photo-Fenton Treatment of Landfill Leachate”. Processes 9 (6), 1026 (2021). 4. MC Monte, E Fuente, A Blanco, C Negro. “Waste management from pulp and paper production in the European Union”. Waste management 29 (1), 293-308 (2009).

5. G Skouteris, D Hermosilla, P López, C Negro, Á Blanco. "Anaerobic membrane bioreactors for wastewater treatment: A review". Chemical Engineering Journal 198, 138-148 (2012).
6. A Blanco, E Fuente, C Negro, J Tijero. "Flocculation monitoring: focused beam reflectance measurement as a measurement tool". The Canadian Journal of Chemical Engineering 80 (4), 1-7 (2002).
7. C Campano, A Balea, A Blanco, C Negro. "Enhancement of the fermentation process and properties of bacterial cellulose: a review". Cellulose 23 (1), 57-91 (2016).
8. MA Hubbe, JR Metts, D Hermosilla, MA Blanco, L Yerushalmi, ... "Wastewater treatment and reclamation: a review of pulp and paper industry practices and opportunities". BioResources 11 (3), 7953-8091 (2016).
9. GHD Tonoli, H Savastano Jr, E Fuente, C Negro, A Blanco, FAR Lahr. "Eucalyptus pulp fibres as alternative reinforcement to engineered cement-based composites". Industrial crops and products 31 (2), 225-232 (2010).
10. A Blanco, MC Monte, C Campano, A Balea, N Merayo, C Negro. "Nanocellulose for industrial use: cellulose nanofibers (CNF), cellulose nanocrystals (CNC), and bacterial cellulose (BC)". Handbook of nanomaterials for industrial applications, 74-126 (2018)

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas

1. "Depósitos adherentes en el proceso de fabricación de papel reciclado". Mª Concepción Monte Lara, 26/Septiembre/2000.
2. "Metodología para la optimización de la floculación en la fabricación de fibrocemento sin amianto". Ignacio San Pío Tendero, 29/Septiembre/2003.
3. "Mecanismos y cinética de los procesos de floculación en la fabricación de papel". Elena de La Fuente González, 25/Febrero/2004.
4. "Estudio sobre depositabilidad de extractos de madera de *Eucalyptus Globulus*". Julia García Martin, 07/Marzo/2005.
5. "Nuevo viscosímetro para el estudio reológico de suspensiones de fibras: aplicación a la industria papelera". José Félix Rocha Echeverría, 08/Julio/2005.
6. "Control de la materia disuelta y coloidal adherente en la fabricación de pasta y papel mediante la utilización de talcos modificados". Antonio Tijero Miquel, 18/Abril/2007.
7. "Caracterización y eliminación de la materia disuelta y coloidal en la fabricación de papel reciclado". Rubén Miranda Carreño, 17/Diciembre/2008.
8. "Tratamientos avanzados de regeneración de efluentes en la producción de papel". Ruth Ordoñez Sanz, 29/Marzo/2012.
9. "Control microbiológico en la industria papelera". Claudia Esperanza Torres García, 27/Septiembre/2012.
10. "Aplicación de simulación y redes neuronales en la industria del fibrocemento y del papel". Álvaro Alonso Zorita, 26 septiembre 2014.

11. "Desarrollo y evaluación de procesos de oxidación avanzada para el tratamiento de aguas residuales papeleras. Development and assessment of advanced oxidation processes for the treatment of pulp and paper mill effluents". Noemi Merayo Cuevas, 31/Octubre/ 2014.
12. "Procesos de oxidación avanzada para el tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con 1,4-Dioxano. Advanced oxidation processes for the treatment of industrial wastewaters containing 1,4-Dioxane". Helen Barndok, 19/Enero/2016.
13. "Eliminación de sílice como pretratamiento para la reutilización de efluentes en la fabricación de papeles gráficos. Silica removal pretreatment for effluent reuse in graphic paper production". Isabel Latour Romero, 05/Febrero/2016.
14. "Celulosa nanfibrilada y su aplicación en la industria papelera para la mejora de productos reciclados". Ana Balea Martin, 08/Mayo/2017.
15. "Desarrollo y aplicación de tratamientos avanzados de regeneración de efluentes en la producción de PVC". Laura Blanco Jaén, 16/Junio/2017.
16. "Desarrollo de un bioreactor anaerobio de membrana cerámica de bajo consumo energético para el tratamiento de aguas residuales industriales de alta carga". Luis Cortijo Garrido, 21/Junio/2017.
17. "Alternatives to facilitate the use of nanocelluloses in the production of recycled paper". Cristina Campano Tiedra, 17/julio/2019.
18. "Tratamiento de lixiviados de vertedero maduros y sus concentrados de ósmosis inversa: aumento de la biodegradabilidad y análisis de costes". Javier Tejera Tejo, 26/octubre/ 2021.
19. Diseño y modelización de procesos de extrusión reactiva heterogénea en a fabricacion de nitrocelulosas". Jhiret Vargas Adames, Doctorado Industrial CM. UCM-MAXAM. 17/diciembre/2021.
20. "Producción sostenible de celulosas nanofibriladas para aplicaciones papeleras". José Luis Sánchez Salvador, en realización, cuarto curso.

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

1. "Tratamiento in-situ de aguas residuales de hospitales para eliminación de contaminantes citostáticos". Ministerio de Ciencia, innovación y Universidades PID2019-105611RB-I00. IP: Á. Blanco Suarez (UCM). 01/06/2020 a 31/05/2024. 175.000 €.
2. REACT-EU Proyecto ANTICIPA de la UCM. Comunidad de Madrid. 8,49 millones €. IP: J.M Bautista (UCM). 2021. Investigador
3. "Producción sostenible y simbiosis industrial en la Comunidad de Madrid" RETO-PROSOST-2-CM. Comunidad de Madrid. P2018/EMT4459. IP: A. Blanco Suárez (UCM). 1/10/ 2019 a 30/01/2023. 300550 €. Coordinador.
4. "Tratamiento de concentrados: extendiendo los límites de la reutilización y el uso sostenible del agua en la industria". Ministerio de Economía y Competitividad. CTM2016-77948-R. IP: A. Blanco Suárez (UCM). 01/01/2017 a 31/12/2019. 145000 €.

5. “Producción sostenible y simbiosis industrial en la Comunidad de Madrid” RETO-PROSOST-CM. Comunidad de Madrid. P2013/MAE2907. IP: A. Blanco Suárez (UCM). 1/10/ 2014 a 30/09/2018. 111849 €. Coordinador.
6. "Soluciones nanotecnológicas para la fabricación de papeles gráficos y especiales de alta calidad a partir de papel recuperado”. Ministerio de Economía y Competitividad. CTQ2013-48090-C2-1-R. IP: A. Blanco Suárez (UCM). 01/01/2014 a 31/12/2016. 168000 €. Investigador.
7. "Innovative Paper Packaging Products for European SMEs Based on Functional Modification of Recovered Fibres (Fibre+)". UE. Ref. 315633. IP: A. Blanco Suárez (UCM). 1/12/2012 a 30/11/2015. 131296 €.
8. “Economically and Ecologically Efficient Water Management in the European Chemical Industry”. Collaborated Large Project FP7 (E4WATER). Ref. 280756 EU. IP: C. Negro (UCM). 1/5/2012 a 30/4/2016. 11 million € (UCM 688.680€). Investigador.

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

1. “Fibercement industry water management and treatment for an Environmental friendly closed circuit manufacture part II”. IBBC. C. Negro (UCM) 2019-2020.
2. “Eliminación de materia orgánica recalcitrante de aguas residuales industriales por POA y optimización de la floculación mediante controles avanzados”. A. Blanco, 2014-2018.
3. “Realización de ensayos de oxidación avanzada por ozonización de aguas de proceso y análisis químicos de los subproductos de oxidación”. A. Blanco, 2017.
4. “Mejoras sostenibles para el blanqueo de esponjas naturales”. ESPONJAS NKS. Á Blanco (UCM). 28/11/2017 a 28/02/2018.
5. “Mejora de la calidad y de la sostenibilidad de papel prensa”. Holmen Paper Madrid. Á. Blanco (UCM). 8/10/2014 a 31/12/2015.
6. “Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas (VIDA)”. Exeleria. Á. Blanco (UCM). 21/1/2011 a 30/06/2014.

8. Patentes

1. Participación en la invención del modelo de utilidad no. 202030703/0 “Cámara desmontable y portátil para desinfección de equipos de protección individualy otros objetos”. Solicitante: Lighting Dynamic Technology, SL.
2. Participación en la invención de un “Dispositivo con sistema electrónico de control para desinfección de microorganismos en superficies y aerosoles”. Patente No. P202130273. Solicitante: Lighting Dynamic Technology, SL
3. A. Blanco, C.E. Torres, C. Negro, M. NAnde, A. Gibello, M. Martin. Nº solitud: ES2330820B1, 2010 “Métodos y compuestos para la caracterización de la población bacteriana de biopelículas”
4. A.Blanco, C. Negro, F. Rocha and J. Tijero Nº de solicitud EP1712890A2

	"Rotational Viscometer" Empresa que la está explotando: Millvision, 2006. 5. A. Blanco, J. García, M.C. Monte, C. Negro y J. Tijero. N. de solicitud: 9700493. "Equipo para la deposición de materia adherente contenida en una suspensión". País de prioridad: España. 6/03/1997. Empresa que la está explotando: Raisio Chemicals/Ambertec 6. C. Negro, J. Tijero, A. Blanco y M.C. Monte. N. de solicitud: 9601992. "Sistema para medir el potencial zeta de suspensiones de partículas". País de prioridad: España. 20/09/1996.
Otros	• Premio Chemplast al Mejor Proyecto de Investigación para la Industria al Grupo de Investigación de Celulosa y Papel (2019). • Premio Ken Maddern Award. APPITA, 2017. • Premio de Transferencia de Tecnología y Conocimiento de la Universidad Complutense al Grupo de Investigación de Celulosa y Papel, en la modalidad Ciencias Experimentales e Ingenierías en su segunda edición (2016). • Premio Al Moslemi "Excellence Award to recognise the research which demonstrates the most outstanding contribution to research and practice in Inorganic Bonded Composites". 2008. • Editora de la revista ESPR • Miembro del Comité Editorial Internacional de Bioresources, CTT, Appita, Eng., etc. • Secretaria del Comité Científico de los siguientes Congresos: o 10th World Congress of Chemical Engineering, Barcelona, 1-5 de octubre de 2017. o II Congreso de Ingeniería Química de la ANQUE, Sevilla, 24-27 de Junio de 2012. o VII Congreso Internacional de la ANQUE "Ciclo Integral del Agua: Presente y Futuro", Oviedo, Asturias, 13-16 de Junio de 2010. • Censor de artículos de revistas indexadas como Chemical Engineering Journal; Bioresources; Journal of Cleaner Production; Water Science & Technology; Industrial Crops and Products; Resources, Conservation & Recycling; Molecules; Environmental Science and Pollution Research, Waste Management, etc.