

FOTO OPCIONAL	Nombre y apellidos	YOLANDA MADRID ALBARRAN										
	Categoría académica	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD										
	Facultad	CIENCIAS QUÍMICAS										
	Departamento	QUÍMICA ANALÍTICA										
	Despacho	QA-405										
	Teléfono	91-3945145										
	Correo electrónico	ymadrid@ucm.es										
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID										
	Código ORCID	ORCID: 0000-0001-9017-0342										
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										
	1987	Licenciado en Ciencias Químicas/UCM										
	1991	Doctor en Ciencias Químicas/UCM										
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								
	Catedrático de Universidad	UCM/Facultad de Ciencias Químicas	Docencia e Investigación	07/02/2017								
	Profesor Titular de Universidad	UCM/Facultad de Ciencias Químicas	Docencia e Investigación	02/02/2002								
Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 6 evaluaciones positivas: 1990-1995, 1995-2001, 2001-2006, 2006-2011, 2011-2016, 2016-2021 2. Resultados de la evaluación docente (Docencia) <u>Programa Docencia (voluntario)</u> Evaluación positiva o muy positiva en las siguientes asignaturas: Química Analítica del Medio Ambiente (cursos 2013-14 , 2014-15, 2015-2016, 2016-2017). Química Analítica I (curso 2013-14, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017) <u>Programa Docencia-UCM (obligatorio)</u> Química Analítica del Medio Ambiente (2017-18). Muy positiva Química Analítica I (2017-18). Muy positiva Química Analítica del Medio Ambiente (2018-19). Muy positiva Química Analítica del Medio Ambiente (2019-2020) Positiva Química Analítica del Medio Ambiente (2020-2021). Positiva 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). <table border="1"> <tr> <th>Asignatura</th> <th>Titulación: G/M/D</th> <th>Actividad</th> <th>Curso/s</th> </tr> <tr> <td>Química General</td> <td>G</td> <td>T y S</td> <td>2011-2012. 2012-2013</td> </tr> </table>				Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s	Química General	G	T y S	2011-2012. 2012-2013
Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s									
Química General	G	T y S	2011-2012. 2012-2013									

	Química Analítica I	G	T,S,P	2013-14, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018								
	Química Analítica del Medio ambiente	G	T y S	2010-11, 2011-12, 2012-13 2013-14, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 2019-2020 2020-2021 2021-2022								
	Máster en Ciencias Y Tecnologías Químicas. Asig: Estrategias analíticas avanzadas para la resolución de problemas de interés científico y socila	M	T y S	2017-18 2018-19								
	Operaciones Básicas de Laboratorio	G	P	2011-2012, 2012-13, 2013-14, 2014-15, 2015-16 2020-2021								
	Informática Aplicada a la Química	G	P	2011-2012, 2012-13								
4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 18 TFG/Tesis Licenciatura: 21 Prácticas Externas: 14												
5. Otros méritos relacionados con la actividad docente: 5.1. Proyectos de innovación docente												
<table><tr><th>Fecha</th><th>Títulos/ Organismo</th></tr><tr><td>2014</td><td>Curso abierto de ayuda para la elaboración del Trabajo Fin de Grado en los Grados en Química e Ingeniería Química/UCM</td></tr><tr><td>2013</td><td>Un enfoque práctico para la docencia del tratamiento de las aguas residuales y potables/UCM</td></tr><tr><td>2010</td><td>Espacio Virtual "Delegación de Alumnos": Adecuación a las nuevas plataformas y desarrollo de herramientas de sondeo entre los alumnos/UCM</td></tr></table>					Fecha	Títulos/ Organismo	2014	Curso abierto de ayuda para la elaboración del Trabajo Fin de Grado en los Grados en Química e Ingeniería Química/UCM	2013	Un enfoque práctico para la docencia del tratamiento de las aguas residuales y potables/UCM	2010	Espacio Virtual "Delegación de Alumnos": Adecuación a las nuevas plataformas y desarrollo de herramientas de sondeo entre los alumnos/UCM
Fecha	Títulos/ Organismo											
2014	Curso abierto de ayuda para la elaboración del Trabajo Fin de Grado en los Grados en Química e Ingeniería Química/UCM											
2013	Un enfoque práctico para la docencia del tratamiento de las aguas residuales y potables/UCM											
2010	Espacio Virtual "Delegación de Alumnos": Adecuación a las nuevas plataformas y desarrollo de herramientas de sondeo entre los alumnos/UCM											
5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión												
<table><tr><th>Fecha</th><th>Actividad / Organismo</th></tr><tr><td>2012</td><td>Semana de la Ciencia “Quimica Espectacular y Mágica”. Facultad de Ciencias Quimicas UCM</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>					Fecha	Actividad / Organismo	2012	Semana de la Ciencia “Quimica Espectacular y Mágica”. Facultad de Ciencias Quimicas UCM				
Fecha	Actividad / Organismo											
2012	Semana de la Ciencia “Quimica Espectacular y Mágica”. Facultad de Ciencias Quimicas UCM											

6. Elaboración de material docente		
Material	Referencia	Año
Capítulo de libro	Y. Madrid, M. Teresa Perez-Corona TITULO: “Espectroscopía de Absorción Atómica” Chapter 1 pág 15-92 LIBRO: “Técnicas espectroscópicas en Química analítica. Volumen II Espectrometría atómica de iones y electrones”. Angel Ríos, M Cruz Moreno-Bondi, Bartolome Simonet, Editores. Editorial Síntesis. 2012	2012
LIBRO	Miranda, J.C. Domínguez, M. Olet, M.V. Alonso, M.T. Pérez, <u>Y. Madrid</u> y P. García TITULO: Tratamiento de aguas residuales. Ejercicios resueltos y Prácticas de laboratorio. Editorial DEXTRA (España). 2018. ISBN: 978-84-16898-49-7	2018
CAPITULO DE LIBRO	Beatriz Gomez Gomez. TITULO: Nanotechnology in the food field. LIBRO: Application of metal-based nanoparticles. Current and Future Developments in Food Science. EDITORIAL: Bentham Science Publishers Pet. Ltd.2019. ISBN: 9789811421570.	2019
CAPITULO DE LIBRO	Gustavo Moreno-Martín, Yolanda Madrid Albarrán. TITULO: Elementos traza: ¿qué es la especiación. LIBRO: Estrategias avanzadas para la mejora de la calidad, la seguridad y la funcionalidad de los alimentos. Editores María Luisa Marina Alegre, María Castro Puyana, Merichel Plaza del Moral. Universidad Alcalá de Henares	2021
Material docente Química Analítica del medio Ambiente	Plataforma WEbCT y Moodle de la UCM	2010-2022
Material Docente Química Analítica I	Plataforma WEbCT y Moodle de la UCM	2013-2018
Material Docente Química General	Plataforma WEbCT de la UCM	2011-2013
Virtualización del Laboratorio de Química Analítica III	Plataforma Moodle de la UCM (Campus Virtual UCM)	2020
Virtualización del Laboratorio de Química Analítica I	Plataforma Moodle de la UCM (Campus Virtual UCM)	2020
Virtualización del	Plataforma Moodle de la UCM (Campus	2020

	Laboratorio de OBL	Virtual UCM)	
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Vicedecana de Alumnos y Practicas Externas	UCM/Facultad de CC. Químicas	2010-2014
	Miembro electo Junta de Facultad	UCM/Facultad de CC. Químicas	2010-2014
	Comisión Practicas en empresa delegada de la Junta de Facultad	UCM/Facultad de CC. Químicas	2015-2018
	Comisión Biblioteca delegada de la Junta Facultad	UCM/ Facultad de CC. Quimicas	2015-2018
	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Secretaria de la Sociedad Española de Química Analítica	SEQA	2005-2009
	Vocal del Grupo de Especiacion de la SEQA	SEQA	2014-en vigor
Director del grupo UCM de investigación Determinación de trazas, especiación y proteómica (Trep)	UCM/ Quimicas	2018-en vigor	
Investigación	• Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 5 evaluaciones positivas: 1990-1995, 1995-2001, 2001-2006, 2006-2011, 2011-2016		
	• Líneas de investigación Especiacion de elementos traza (selenio, mercurio) en muestras de alimentos, medioambientaes y biológicas. Sistemas de tratamiento de muestra, Acoplamiento de técnicas (HPLC-ICPMS) Caracterización de nanopartículas metalicas y de oxidos metálicos en muestras biológicas, alimentos y medioambientales. Aplicación de la técnica sp-ICPMS y single-cell-ICPMS Desarrollo de alimentos funcionales enriquecidos en especies bioactivas de selenio (selenoaminoacidos) Para más información líneas de investigación www.ucm.es/determinaciondetrazas/		
	• Equipos de investigación Director del grupo UCM de investigación Determinación de trazas, especiación y proteómica(Trep) www.ucm.es/determinaciondetrazas/		
	Equipos: ICP-MS, Analizador de Mercurio DMA80, AF4, GC-MS, LC-DAD, LC-MS; LC-fluorescencia molecular, sistemas de tratamiento de muestra (horno de microondas, sondas de ultrasonidos, liofilizador) Incubador de células		

	y bacterias, campanas de flujo laminar, electroforesis off-gel • Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). • AUTORES: Fernández-Bautista, Tamara; Gómez-Gómez, Beatriz; Palacín-García, Roberto; Gracia-Lor, Emma; Pérez-Corona, Teresa; Madrid, Yolanda. TITULO: Analysis of Se and Hg biomolecules distribution and Se speciation in poorly studied protein fractions of muscle tissues of highly consumed fishes by SEC-UV-ICP-MS and HPLC-ESI-MS/MS. REVISTA: Talanta (2022) 237:122922. • AUTORES: Gustavo Moreno-Martin, Jon Sanz-Landaluze, María Eugenia León-González, Yolanda Madrid TITULO: In vivo quantification of volatile organoselenium compounds released by bacteria exposed to selenium with HS-SPME-GC-MS. Effect of selenite and selenium nanoparticles . REVISTA: Talanta 224 (2021) 121907 • AUTORES: Gómez-Gómez, B., Corte-Rodriguez, M., Pérez-Corona, M. T., Bettmer, J., Montes-Bayon, M., Madrid, Y. TITULO: Combined single cell and single particle ICP-TQ-MS analysis to quantitatively evaluate the uptake and biotransformation of tellurium nanoparticles in bacteria. REVISTA. Anal. Chim. Acta, (2020) 1128 116-128. • AUTORES Beatriz Gomez Gomez, M^a Teresa Perez-Corona, Yolanda Madrid. TÍTULO. Using single-particle ICP-MS for unravelling the effect of type of food on the physicochemical properties and gastrointestinal stability of ZnONPs released from packaging materials REVISTA: Analytical Chimica Acta (2020) 1100:11-21 • AUTORES: Gustavo. Moreno-Martin, Jon Sanz-Landaluze, M.E. Leon Gonzalez, Yolanda Madrid. TITULO: "In vivo solid phase microextraction for quantitative analysis of volatile organoselenium compounds in plants" REVISTA: Analytical Chimica Acta, (2019) doi.org/10-1016/j.aca.2019.06.061 • AUTORES Beatriz Gómez-Gómez, Teresa Pérez-Corona, Fernanda Mozz, Micaela Pescuma <u>Yolanda Madrid.</u> TÍTULO. Silac-based quantitative proteomic analysis of Lactobacillus reuteri CRL 1101 response to the presence of selenite and selenium nanoparticles. REVISTA: Journal of proteomic, 2019, 195, 53-65 • AUTORES: AUTORES: Beatriz. Gómez-Gómez, Lucia Arregui, Susana Serrano, Antonio Santos Teresa. Pérez-Corona, Yolanda Madrid. TITULO: Unravelling mechanisms of bacterial quorum sensing disruption by metal-based nanoparticles. REVISTA Science of the Total Environment 696 (2019) 133869.
--	---

	• AUTORES: Gustavo Moreno-Martin, Micaela Pescuma, Teresa Pérez-Corona, Fernanda Mozzi, <u>Yolanda Madrid</u> TÍTULO. Determination of size and mass-and number-based concentration of biogenic SeNPs synthesized by lactic acid bacteria by using a multimethod approach. REVISTA: Analytical Chimica Acta (2017) 992:34-41 • AUTORES Paula Vera, Yolanda Echegoyen , Elena Canellas, Cristina Nerín, María Palomo, Yolanda Madrid, Carmen Cámara.TÍTULO. Nano selenium as antioxidant agent in a multilayer food packaging material REVISTA: Anal Bioanal Chem (2016) 408:6659–6670. • AUTORES:María Palomo, Ana M^a Gutiérrez, M Concepción Pérez-Conde, Carmen Cámara, Yolanda Madrid. TÍTULO: Se metallomics during lactic fermentation of Se-enriched yogurt. REVISTA Food Chem., 164 (2014) 371-379. • Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa) Título: Especiación y preconcentración de especies inorgánicas de antimonio en aguas utilizando sustratos selectivos y acoplamiento de técnicas". Doctorando: Patricia Smichowski. Universidad: UCM. Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año: 1995 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE Título: "Preconcentración y especiación de metales utilizando <i>Sacharomyces cerevisiae</i> Doctorando: Teresa Pérez Corona Universidad: UCM. Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año: 2000 Calificación : Sobresaliente CUM LAUDE Título: "Separación y determinación de especies de Sb, Se y As utilizando técnicas cromatográficas con detección con plasma de microondas". : Christian Diezt Universidad: UCM Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año : 2001 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE Título: “ Diversas Herramientas de muestreo y determinación de elementos traza en aguas residuales. Preparación de materiales de referencia certificados Doctorando: Marta Segura Roux Universidad: UCM. Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año : 2004 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE Título: "Nuevas Metodologías analíticas aplicadas a estudios de transformación y acumulación de metales en plantas y levaduras” Doctorando: Pilar Ximenez de Embún Cadarso Universidad: UCM Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año : 2004 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE TÍTULO: Estudio de interacción Selenio-mercurio Doctorando: Ana Isabel Cabañero Ortiz Universidad : UCM Facultad: Facultad de Ciencias Químicas Año: 2006 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE
--	---

	Título: Transporte y Biotransformación de Especies de Selenio en plantas y alimentos funcionales” Doctorando: Zoyne Pedrero ZayasUniversidad: UCM. Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año : 2008 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE Título: “Biotransformación, acumulación y toxicidad de especies de selenio. Caracterización de nanopartículas Doctorando: Maria Isabel Lopez-HerasUniversidad: UCMFacultad / Escuela: Facultad de Ciencias QuímicasAño : 2013.Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE Título: “Biotransformación de selenio en procesos de fermentación y desarrollo de alimentos enriquecidos en selenio. Estudios de biodisponibilidad con ensayos in vivo Doctorando: Maria José Sánchez Martínez Universidad:Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias Químicas Año : 2014 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE TÍTULO: Síntesis, caracterización y biotransformación de nanopartículas de selenio. Aplicación al desarrollo de envases alimentarios Doctorando: Maria Palomo-Siguero Universidad: UCM Facultad: Facultad de Ciencias Químicas.Año: 2015.Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE TÍTULO: <i>Bioacumulación , toxicidad e interacción de metilmercurio y especies de selenio</i> Doctorando: Susana Cuello Nuñez Universidad : UCM Facultad: Facultad de Ciencias Químicas Año: 2016 Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE TITULO: Síntesis y Caracterización de nanopartículas metálicas y metaloides. Evaluación de su interacción con poblaciones bacterianas para aplicaciones en el ámbito alimentario. Doctorando: Beatriz Gómez Gómez. Universidad UCM. Facultad. Facultad de Ciencias Químicas: 2020. Calificación: Sobresaliente CUM Laude. Mención Internacional • Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). • Título: Estrategias bioanalíticas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos: Hacia un sistema de alimentación sostenible Entidad financiadora: MICIN. Referencia: PID2020-114714RB-I00. Investigador Principal: Yolanda Madrid y Jon Sanz Landaluze. Duración: 1/09/2021- 31/08/2024. Financiación recibida: 130.000 • Título: Determinación y evaluación de sustancias relacionadas con la calidad (antioxidantes) y seguridad (contaminantes clásicos, emergentes y nanopartículas) alimentarias Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Referencia del proyecto: CTQ2017-83569-C2-1-R Investigador Principal: Yolanda Madrid Albarrán. Duración: 01/12/2017- 31/12/2020. Financiación recibida: 101640 euros € • Título: Estrategias integradas para la mejora de la calidad, la seguridad y funcionalidad de los alimentos. AVANSECAL II-CM. Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid. Referencia PB2018/BAA-4393. Duración: 01/01/2019- 30/09/22. Coordinadora Proyecto: Mª Luisa Marina Investigador Principal (UCM): Yolanda
--	---

	Madrid. Financiación recibida: 800.000 • Título: Cuantificación y evaluación de los efectos tóxicos de nanopartículas, compuestos fitosanitarios, medicamentos y compuestos orgánicos persistentes en alimentos Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Referencia del proyecto: (CTQ2014-54801-C2-1-R) Investigador Principal: Yolanda Madrid Albarrán Duración: 01/12/2015- 31/12/2017 Financiación recibida: 90000 € • Título: Estrategias avanzadas para la mejora y el control de calidad y seguridad de los alimentos. AVANSECALCM. Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid. Referencia S2013/ABI-3028. Duración: 01/01/2014- 30/09/18. Coordinadora Proyecto: M^a Luisa Marina Investigador Principal (UCM): Yolanda Madrid. Financiación recibida: 200000 • Título: Combinación de Técnicas basadas en el ICPMS y Proteómica para el estudio de elementos traza y sus especies relacionadas con la calidad;(Se y Zn) y seguridad alimentaria (Sb) Entidad Financiadora: CICYT. Referencia del proyecto: (CTQ2011-2273) Investigador Principal: Yolanda Madrid Albarrán Duración: 01/12/2012- 31/12/2014 Financiación recibida: 80000 € • Título: Biotransformación, incorporación a proteínas y biodisponibilidad de selenio en alimentos Entidad Financiadora: CICYT Referencia del proyecto: CTQ2008-05925 Duración: 01/01/2009- 31/12/2011 Financiación recibida: 100000 Investigador Principal: Yolanda Madrid Albarrán • Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). • Título. Art. 83 Analysis of selenium content and Se-species of silage” Empresa Kemira OJs. Duración. 1 mes Octubre 2011. Investigador principal: Yolanda Madrid. Cuántia 1500€ • Título. Art 83. Determination of trace elements in lichens samples. Empresa AGB. Duración: 01/10/2015-31/12/2015. Investigador principal: Yolanda Madrid. Cuántia 4000€ • Título. Art 83. Determination of trace elements in lichens samples. Empresa AGB. Duración: 01/10/2019-31/12/2020. Investigador principal: Yolanda Madrid. Cuántia 11000€ • Patentes Inventores: Cristina Nerin, Yolanda Madrid y Carmen Cámara Título: Materiales antioxidantes con Nanopartículas de selenio para envase flexible. N. de solicitud: A presentar. País de prioridad: Internacional Fecha de prioridad: 26.04.2014 Empresa que la está explotando: Samtack
Otros	