



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



Nombre y apellidos	Beatriz Lora Maroto		
Categoría académica	Profesora Titular de Universidad		
Facultad	Ciencias Químicas		
Departamento	Química Orgánica		
Despacho	QB-325B		
Teléfono	4716		
Correo electrónico	belora@ucm.es		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-7707-2014	
	Código ORCID	0000-0003-0299-1197	

Formación académica

Fecha	Títulos / Universidad
2003	Doctora en Ciencias / UNED
2000	Licenciada con Grado en Ciencias Químicas (Tesina) / UCM
1998	Licenciada en Ciencias Químicas / UCM

Experiencia laboral

Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
Profesora Titular de Universidad	UCM / Facultad de CC. Químicas	Docencia / Investigación	17/10/2011- actualidad
Profesora Ayudante Doctora	UCM / Facultad de CC. Químicas	Docencia / Investigación	01/10/2010 - 16/10/2011
Investigadora Contratada Doctora (Juan de la Cierva)	UCM / Facultad de CC. Químicas	Docencia / Investigación	01/10/2006 - 30/09/2008
Investigadora Postdoctoral (MEC-Fulbright)	University of California Santa Barbara / Department of Chemistry and Biochemistry	Investigación	01/10/2004 - 30/09/2006
Técnico de RMN	UCM / CAI de RMN	RMN	01/01/2003 - 31/08/2004
Investigador visitante (FPU-estancias breves)	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (Alemania) / Fakultät für Chemie und Geowissenschaften	Investigación	01/07/2001 - 30/09/2001
Investigador visitante (FPU-estancias breves)	Westfälische-Wilhelms-Universität Münster (Alemania) / Fachbereich Chemie und Farmazie	Investigación	01/07/2000 - 30/09/2000



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Becaria predoctoral (FPU-MEC)	UNED / Facultad de Ciencias	Investigación (Tesis Doctoral)	01/01/1999 - 31/12/2002	30/09/98																												
	Técnico de Laboratorio de Control de Calidad	UCB Química Ibérica	Control de Calidad	01/09/1998 - 30/09/1998																													
Docencia	1. Número de quinquenios docentes: 3: 2011, 2016, 2021 (solicitado) 2. Resultados de la evaluación docente (Docencia) Participación de manera continua desde 2008 (excepto 2012-2013, permiso de maternidad), aunque sin resultados algunos cursos por no alcanzar el número mínimo de encuestas realizadas. 2008-2009. Positiva 2011-2012. Positiva con recomendaciones 2013-2014. Positiva 2015-2016. Muy positiva 2016-2017. Muy positiva 2017-2018. Excelente Periodo 2015-2018: Excelente 2019-2020. Muy 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><tr><th>Asignatura</th><th>Titulación: G/M/D</th><th>Actividad</th><th>Curso/s</th></tr><tr><td>Síntesis Orgánica</td><td>M. MIQO</td><td>T, S</td><td>2007-2010</td></tr><tr><td>Técnicas Especiales en Síntesis Orgánica</td><td>M. MIQO</td><td>T, S</td><td>2010-2013</td></tr><tr><td>Síntesis de compuestos orgánicos: nuevas sustancias, nuevas transformaciones y nuevas técnicas de preparación.</td><td>D. en Química Orgánica</td><td>T</td><td>2018-actualidad</td></tr><tr><td>Química Fina</td><td>Título de Ingeniero Químico</td><td>T, S</td><td>2010-2012</td></tr><tr><td>Química Orgánica Industrial</td><td>G. Ingeniería Química</td><td>T, S</td><td>2017-2019</td></tr><tr><td>Química General</td><td>G. Química</td><td>T, S</td><td>2013-2017</td></tr></table>					Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s	Síntesis Orgánica	M. MIQO	T, S	2007-2010	Técnicas Especiales en Síntesis Orgánica	M. MIQO	T, S	2010-2013	Síntesis de compuestos orgánicos: nuevas sustancias, nuevas transformaciones y nuevas técnicas de preparación.	D. en Química Orgánica	T	2018-actualidad	Química Fina	Título de Ingeniero Químico	T, S	2010-2012	Química Orgánica Industrial	G. Ingeniería Química	T, S	2017-2019	Química General	G. Química	T, S	2013-2017
Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s																														
Síntesis Orgánica	M. MIQO	T, S	2007-2010																														
Técnicas Especiales en Síntesis Orgánica	M. MIQO	T, S	2010-2013																														
Síntesis de compuestos orgánicos: nuevas sustancias, nuevas transformaciones y nuevas técnicas de preparación.	D. en Química Orgánica	T	2018-actualidad																														
Química Fina	Título de Ingeniero Químico	T, S	2010-2012																														
Química Orgánica Industrial	G. Ingeniería Química	T, S	2017-2019																														
Química General	G. Química	T, S	2013-2017																														



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Química Aplicada a la Biología	G. Biología	T, S, P, C	2009-2020
Química	G. Bioquímica	S	2011-2013
Química Orgánica I	G. Química	S, P	2011-actualidad
Química Orgánica II	G. Química	T, S, P	2010-actualidad
Química Orgánica	G. Ingeniería Química	S, P, C	2009-actualidad
Laboratorio Integrado de Química	G. Bioquímica	P	2011-actualidad

4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.)
TFM/DEAs: 8
TFG/Tesis Licenciatura: 15
Prácticas Externas:
Prácticum:
Otros: Erasmus 2, trabajos de investigación de doctorandos extranjeros 1

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:
5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2021-2022	Nueva metodología de aprendizaje basado en investigación en el Laboratorio de Química Orgánica II. (Grado en Química, Doble Grado en Química y Bioquímica). Proyectos Innova-Docencia, UCM. Responsable: Beatriz M ^a Illescas Martínez
2020-2021	Del laboratorio al aula virtual en las prácticas de Química Orgánica. Proyectos Innova-Docencia, UCM. Responsable: Beatriz Lora Maroto
2017-2018	Adquisición de competencias en los laboratorios de Química Orgánica General: evaluación de satisfacción, propuestas de mejora y adaptación al alumnado con Necesidades Educativas especiales. Proyectos Innova-Docencia, UCM. Responsable: Paloma Martínez Ruiz
2011-2012	Prácticas innovadoras de Técnicas Especiales en Síntesis Orgánica. Proyectos Innova-Docencia, UCM. Responsable: Santiago de la Moya Cerero
2009-2010	Utilización del Campus Virtual para el desarrollo, seguimiento, evaluación y mejora del programa formativo del Máster Interuniversitario en Química Orgánica. Proyectos Innova-Docencia, UCM. Responsable: M ^a Luz Quiroga Feijoo



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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

Fecha	Comisión / Organismo
2018-actualidad	Comisión de prácticas del Dpto. de química Orgánica
2021-actualidad	Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica

6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
2022	Recursos para la docencia y la evaluación online. UCM
2022	Protección de contenidos para docencia online. UCM
2021	Microsoft Teams para docencia. UCM
2020	Bleending Learning, Modelos de Docencia frente a la Covid y buenas prácticas: - Modelos de docencia frente a la covid - Nuestras buenas prácticas docentes ante la covid. UCM
2020	Competencias Básicas para la Educación Online: - Arrancamos el campus virtual: un mundo de posibilidades - Adapta tu clase magistral de siempre a la presencialidad virtual - Desarrolla vídeos para la docencia virtual - Programa tu asignatura y diseña la evaluación continua de manera pedagógica y efectiva - Potencia la participación de tus alumnos en las clases en remoto - Creación, gestión y evaluación de actividades a través del campus virtual - Construye y gestiona el examen online a través del campus virtual - Ejecución examen online (principales pasos a seguir durante el desarrollo de un examen online). Seguridad, privacidad UCM
2020	Introducción a la metodología Flipped Learning: algunas herramientas para su desarrollo. UCM
2019	Detección y prevención de los trastornos de la voz. Disfonía en el profesorado. UCM
2018	Effective Project Writing in English. UCM
2009	Las relaciones entre profesores y alumnos en la Universidad. UCM



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	7. Elaboración de material docente <table><tr><th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr><tr><td>Elaboración de materiales para las asignaturas teóricas impartidas. Diapositivas, problemas, etc.</td><td>Campus virtual de la asignatura en Moodle</td><td>2007-2020</td></tr></table>	Material	Referencia	Año	Elaboración de materiales para las asignaturas teóricas impartidas. Diapositivas, problemas, etc.	Campus virtual de la asignatura en Moodle	2007-2020
Material	Referencia	Año					
Elaboración de materiales para las asignaturas teóricas impartidas. Diapositivas, problemas, etc.	Campus virtual de la asignatura en Moodle	2007-2020					
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento... <table><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr><tr><td>Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica</td><td>UCM, Facultad de CC. Químicas</td><td>Desde 2021</td></tr></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica	UCM, Facultad de CC. Químicas	Desde 2021
Cargo	Organismo/Facultad	Duración					
Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica	UCM, Facultad de CC. Químicas	Desde 2021					
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 3 (-2004, -2010, -2016) 2. Líneas de investigación Desarrollo de colorantes para aplicaciones quirópticas; Desarrollo de fotosensibilizadores de oxígeno singlete para terapia fotodinámica; Desarrollo de colorantes fluorescentes y biocompatibles para bioimagen selectiva; Desarrollo de colorantes fluorescentes y fotoestables para emisión láser Key words: Organic synthesis, Dyes, BODIPYs, Fluorescent markers, CPL emitters, PDT photosensitizers, Laser dyes 3. Equipos de investigación Miembro del grupo COLORGANIC (https://produccioncientifica.ucm.es/grupos/5425/detalle) 4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). 1. Isopinocampheyl-based C-BODIPYs: a model strategy to construct cost-effective boron-chelate emitters of circularly polarized light. J. Jiménez , F. Moreno, T. Arbeloa, T. A. Cabrerós, G. Muller, J. Bañuelos, I. García-Moreno, B. L. Maroto, S. de la Moya, Org. Chem. Front. 2021, 8, 4752-4757. IF: 5.281 (JCR 2020). Q1. Citaciones 2. 2. Binolated aminostyryl BODIPYs: A workable organic molecular platform for NIR circularly polarized luminescence. J. Jiménez, C. Díaz-Norambuena, S. Serrano, S. C. Ma, F. Moreno, B. L. Maroto, J. Bañuelos, G. Muller, S. de la Moya. Chem. Commun. 2021, 57, 5750-5753. IF: 6.22 (JCR 2020). Q1. Citaciones: 2. Destacado por la revista como Hot Article. Portada principal (front cover). 3. Multichromophoric COO-BODIPYs: an advantageous design for the development of energy transfer and electron transfer systems. C. Ray, C. Schad, E. Avellanal-Zaballa, F. Moreno, B. L. Maroto, J. Bañuelos, I. García-Moreno, S. de la Moya. Chem. Commun., 2020, 56, 13025-13028. IF: 6.22. Q1. Citaciones: 2.						



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

4. BOPHYs versus BODIPYs: A comparison of their performance as effective multi-function organic dyes. R. Sola-Llano, J. Jiménez, E. Avellanal-Zaballa, M. Johnson, T. A. Cabrereros, F. Moreno, B. L. Maroto, G. Muller, J. Bañuelos, L. Cerdan, I. Garcia-Moreno, S. de la Moya. *Dyes Pigments*, 2019, 170, 107662. IF: 4.61. Q1. Citaciones: 10.
5. Modulating ICT emission: a new strategy to manipulate the CPL sign in chiral emitters. J. Jiménez, F. Moreno, B. L. Maroto, T.A. Cabrereros, A.S. Huy, G. Muller, J. Bañuelos, S. de la Moya. *Chem. Commun.* 2019, 55, 1631-1634. IF: 6.00. Q1. Citaciones: 34.
6. Chiral Organic Dyes Endowed with Circularly Polarized Laser Emission. J. Jiménez, L. Cerdán, F. Moreno, B. L. Maroto, I. García-Moreno, J. L. Lunkley, G. Muller, S. de la Moya, *J. Phys. Chem. C* 2017, 121, 5287-5292. IF: 4.484. Q1. Citaciones: 72.
7. Bis(haloBODIPYs) with Labile Helicity: Valuable Simple Organic Molecules That Enable Circularly Polarized Luminescence. C. Ray, E. M. Sanchez-Carnerero, F. Moreno, B. L. Maroto, A. R. Agarrabeitia, M. J. Ortiz, I. López-Arbeloa, J. Bañuelos, K. D. Cohovi, J. L. Lunkley, G. Muller, S. de la Moya, *Chem. Eur. J.* 2016, 22, 8805-8808. IF: 5.317. Q1. Citaciones: 46.
8. Circularly Polarized Luminescence from Simple Organic Molecules. E. M. Sanchez-Carnerero, A. R. Agarrabeitia, F. Moreno, B. L. Maroto, G. Muller, M. J. Ortiz, S. de la Moya, *Chem. Eur. J.* 2015, 21, 13488-13500. IF: 5.771. Q1. Citaciones 497.
9. Circularly Polarized Luminescence by Visible-Light Absorption in a Chiral O-BODIPY Dye: Unprecedented Design of CPL Organic Molecules from Achiral Chromophores. E. M. Sanchez-Carnerero, F. Moreno, B. L. Maroto, A. R. Agarrabeitia, M. J. Ortiz, B. G. Vo, G. Muller, S. de la Moya, *J. Am. Chem. Soc.* 2014, 136, 3346-3349. IF: 12.113. D1. Citaciones 225.
10. Unprecedented induced axial chirality in a molecular BODIPY dye: strongly bisignated electronic circular dichroism in the visible region. E. M. Sanchez-Carnerero, F. Moreno, B. L. Maroto, A. R. Agarrabeitia, J. Bañuelos, T. Arbeloa, I. Lopez-Arbeloa, M. J. Ortiz, S. de la Moya, *Chem. Commun.* 2013, 49, 11641-11643. IF: 6.748. Q1. Citaciones 36

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

1. **Josué Jiménez González.** Desarrollo de BODIPYs y colorantes análogos para aplicaciones (bio)fotónicas avanzadas. Depositada. UCM, Facultad de Ciencias Químicas. Publicaciones de la tesis: 7 artículos (*Chem Eur J*, *Dyes Pigments*, *Chem Commun*, etc), varios *proceedings* con ISBN y comunicaciones a congresos internacionales.
2. **César Ray Leiva.** BODIPYs no convencionales para aplicaciones fotónicas avanzadas. UCM, Facultad de Ciencias Químicas. 2020. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Publicaciones de la tesis: 6 artículos (*Chem Commun*, *JOC*, *Chem Eur J*, etc), varios *proceedings* con ISBN y comunicaciones a congresos internacionales.
3. **Esther M^a Márquez Sánchez-Carnerero.** Desarrollo de estructuras quirales sostenibles para aplicaciones tecnológicas avanzadas. UCM, Facultad de Ciencias Químicas. 2015. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Publicaciones



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	de la tesis: 14 artículos (JACS, Chem Commun, Chem. Eur. J., React Funct Polym, etc.) y varias comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Situación actual: Profesora Ayudante Doctora en la Universidad Rey Juan Carlos. 4. Christobal Martín Schad Albuquerque. Exploración de nuevas aproximaciones en el desarrollo de BODIPYs. UCM, Facultad de Ciencias Químicas. En curso. Prevista su defensa para 2023. Publicaciones de la tesis hasta el momento: 2 artículos (JOC, Chem Commun) y varias comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. 5. Sergio Serrano Buitrago. Desarrollo de sondas con multifunción fotónica avanzada para bioimagen fluorescente de alta resolución. UCM, Facultad de Ciencias Químicas. En curso. Prevista su defensa para 2023. Publicaciones de la tesis hasta el momento: 1 artículo, más otro enviado (Chem Commun) y varias comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. 12.Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). 1 Ingeniería Sintética de Sondas Moleculares con Múltiples Funciones Fotónicas para Aplicaciones biomédicas Avanzadas. MICINN, Plan Nacional Español de I+D+i (PID2020-114755GB-C32), 2021-2024 (36 meses). IPs: S. de la Moya y M. J. Ortiz. Participantes: 5. 2 Tailor-made synthetic development of BODIPY dyes for applications demanded in bioimaging and therapy, TASYNBODY. MINECO, Plan Nacional Español de I+D+i (MAT2017-83856-C3-2-P), 2018-2020 (36 meses). IPs: M. J. Ortiz y S. de la Moya. Participantes: 5. 3 Materiales fotónicos como marcadores en bioimagen. MINECO, Plan Nacional Español de I+D+i (MAT2015-68837-REDT), 2015-2017 (36 meses). IP: I. García-Moreno. Grupos de investigación participantes: 6. 4 Synthetic development of advanced dyes for optoelectronic and biophotonic materials. MINECO, Plan Nacional Español de I+D+i (MAT2014-51937-C3-2-P), 2015-2017 (36 meses). IPs: M. J. Ortiz y S. de la Moya. Participantes: 5. 5 Diseño y Síntesis de Colorantes Fluorescentes con Emisión Sintonizable en las Regiones Azul y Roja para Aplicaciones Avanzadas. Entidad financiadora: MICINN, Ref. MAT2010-20646-C04-02. Entidades participantes: UCM, CSIC, UPV. Duración: 2011 – 2013. IP: M^a Josefa Ortiz García.
--	--

Más información: [Portal Bibliométrico UCM](#); [ORCID](#)