UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

# FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre y apellidos** | Mª Josefa Ortiz García | | |
| **Categoría académica** | Catedrático de Universidad | | |
| **Facultad** | Ciencias Químicas | | |
| **Departamento** | Química Orgánica | | |
| **Despacho** | QA327-B | | |
| **Teléfono** | 91-394 4309/5033 | | |
| **Correo electrónico** | mjortiz@quim.ucm.es | | |
| **Núm. identificación del investigador** | **Researcher ID** | K-5080-2014 | |
| | **Código ORCID** | 0000-0002-0394-4045 | |

**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 |
|---|---|
| 1984 | Doctor en Ciencias Químicas. UCM<br>Premio Extraordinario (1986). UCM |
| 1979 | Licenciada 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 |
|---|---|---|---|
| Catadrático de Universidad | UCM. Fac. CC. Químicas | Docencia /Investigación /Gestión | 2011-hoy |
| Profesor Titular de Universidad | UCM. Fac. CC. Químicas | Docencia /Investigación /Gestión | 1986-2011 |
| Prof. Ayudante | UCM. Fac. CC. Químicas | Docencia/ Investigación | 1980-1986 |

**Docencia**

1. **Número de quinquenios docentes : 7**
2. **Resultados de la evaluación docente (Docentia)**

   2019-20. Química Orgánica. Evaluación muy positiva.
   2018-19. Química Orgánica. Evaluación muy positiva
   2015-16. Química Orgánica. Evaluación muy positiva.
   2014-15. Química Orgánica. Evaluación muy positiva
   2017-18. Química Orgánica. PAE Válido
   2020-21. Química Orgánica. PAE Válido

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: | Actividad | Curso/s |
|---|---|---|---|

| | G/M/D | | |
|---|---|---|---|
| Química Orgánica | Grado en Ingeniería Química | T,S, P | 2017-2020 |
| Química Orgánica | Grado en Ingeniería Química | T,S | 2013-2022 |
| Trabajos Fin de Máster | Máster Interuniversitario en Química Orgánica | P | 2009-2022 |
| Trabajos Fin de Máster | Máster en Ciencia y Tecnologias Químicas | P | 2019-2020 |
| Laboratorio Química Orgánica I | Grado en Química | P | 2013-2015 |
| Laboratorio Química Orgánica I | Grado en Química | P | 2016-2019 |
| Laboratorio Química Orgánica II | Grado en Química | P | 2014-2017 |
| Laboratorio Química Orgánica | Grado en Biología | P | 2017-2018 |
| Coordinadora del 2º curso del Grado en Química | Grado en Química | C | 2010-2011 |
| Química Orgánica I | Grado en Química | T,S, P,C | 2009-2013 |
| Fotoquímica Orgánica | Máster Interuniversitario en Química Orgánica | T,S, P | 2009-2011 |

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

**TFM/DEAs:** 17
**TFG/Tesis Licenciatura:** 29
**Prácticas en empresa (tutor): 9**

**Otros:**
- ERASMUS: 3
- Trabajos de inicio de la investigación alumnos pregraduados: 4
- Proyecto (Licenciatura en Química, UCM): 12
- Programa de Excelencia de la CM de alumnos bachillerato: 2
- Trabajo de investigación alumno predoctoral extranjero: 4

**5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:**

**5.1. Proyectos de innovación docente**

| Fecha | Títulos/ Organismo |
|---|---|
| 2021 | Del Laboratorio al Aula Virtual en las Prácticas de Química Orgánica (Ref: PIE/175). Entidad financiadora: UCM |
| 2010 | Diseño de un guión para prácticas avanzadas de Química Orgánica (Ref: PIE/269). Entidad financiadora: UCM |
| 2006 | Material docente innovador para la virtualización de la asignatura "Ampliación de Química Orgánica" Entidad financiadora: UCM |
| 2005 | Biblioteca audiovisual para Técnicas Avanzadas del Laboratorio de Química Orgánica.(Ref: PIE/613) Entidad financiadora: UCM |

**5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión**

| Fecha | Actividad / Organismo |
|---|---|
| Octubre 2019 | XXIII Semana Científica Antonio González |
| | |

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

| Fecha | Comisión / Organismo |
|---|---|
| 2015-2022 | Presidente Comisión Docencia Dpto. Química Orgánica |
| 2009-2011 | Coordinadora del 2º curso del Grado en Química |
| 2009-2011 | Coordinación de la asignatura de Química Orgánica I |
| 2000-2001 | Coordinación de la asignatura de Experimentación Química |

**5.4. Otros**

| Fecha | Mérito |
|---|---|
| 2008 | Física y Química en el Aula de Informática Centro de Formación Permanente de Profesorado de Comunidad de Madrid |

**6. Cursos de formación docente**

| Fecha | Título / Organismo |
|---|---|
| 2007 | Curso de Técnicas de Aprendizaje Cooperativo. UCM (Escuela Universitaria de Óptica. 2007) |
| 1986 | Curso Aptitud pedagógica. UCM |

**7. Elaboración de material docente**

| Material | Referencia | Año |
|---|---|---|
| Temas de la asignatura | Campus virtual de la | 2013- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Química Orgánica | asignatura del G. Ingeniería Química | 2020 |
| | Temas de la asignatura Química Orgánica | Campus virtual de la asignatura del G. Química | 2019-2013 |
| | Reacciones Fotoquímicas | Biblioteca audiovisual para Técnicas Avanzadas del Laboratorio de Química Orgánica. DVD: Volumen I. | 2004 |

**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 |
|---|---|---|
| Director de Grupo de Investigación | UCM / Facultad de CC. Químicas | 2004-hoy |
| | | |

**Investigación**

1. **Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido):**

   **6 (diciembre de 2016)**

2. **Líneas de investigación**

   - ✓ Biomarcadores fluorescentes
   - ✓ Fotosensibilizadores para terapia fotodinámica y fototeragnosis
   - ✓ Colorantes para transferencia de energía

3. **Equipos de investigación**

   Colorantes Orgánicos para Materiales Fotónicos (Grupo de Investigación UCM; https://www.ucm.es/grupos/grupo/835).

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

**1.**- Phosphorogenic dipyrrinato-iridium(III) complexes as photosensitizers for photodynamic therapy
Prieto-Castañeda, A.; Lérida-Viso, A.; Avellanal-Zaballa, E.; Sola-Llano, R.; Bañuelos, J.; Agarrabeitia, A. R.; Martínez-Máñez, R.; Ortiz, M. J.
***Dyes Pigments* 2022, *197*, 109886-109898.**

| | |
|---|---|
| | **2**.- Mitochondria selective trackers for long-term imaging based on ready accessed neutral BODIPYs<br>Ramos-Torres, A.; Avellanal-Zaballa, E.; García-Garrido, F.; Fernández-Martínez, A. B.; Prieto-Castañeda, A.; Agarrabeitia, A. R.; Bañuelos, J.; García-Moreno, I.; Lucio-Cazaña, F.-J.; Ortiz, M. J.<br>***Chem. Commun.* 2021, *57*, 5318-5321.**<br><br>**3.-** BODIPYs revealing lipid droptets as valñuable targets for photodinamyc theragnosis<br>Tabero, A.; García-garrido, F.; Prieto-Castañeda, A.; Palao, E.; Agarrabeitia, A. R.; García-Moreno, I.; Villanueva, A.; dela Moya, S.; Ortiz, M. J.<br>***Chem. Commun.* 2020, *56*, 940-943.**<br><br>**4.**- Synthesis of BODIPY Dyes through Postfunctionalization of the Boron Dipyrromethene Core<br>Boens, N.; Verbelen, B.; Ortiz, M. J.; Lijuan, J. Dehaen, W.<br>***Coord. Chem. Rev.* 2019, *399*, 213024.** DOI: 10.1016/j.ccr.2019.213024.<br><br>**5.-** FormylBODIPYs by PCC-Promoted Selective Oxidation of α-MethylBODIPYs. Synthetic Versatility and Applications<br>Ramos-Torres, A.; Avellanal-Zaballa, E.; Prieto-Castañeda, A.; García-Garrido, F.; Bañuelos, J.; Agarrabeitia, A. R.; Ortiz, M. J.<br>***Org. Lett.* 2019, *21*, 4563.**<br><br>**6.-** Tailoring the Molecular Skeleton of aza-BODIPYs to Design Photostable Red-Light-Emitting Laser Dyes<br>Prieto-Castañeda, A.; Avellanal-Zaballa, E.; Gartzia-Rivero, L.; Cerdán, L.; Agarrabeitia, A. R.; García-Moreno, I.; Bañuelos, J.; Ortiz, M. J.<br>***ChemPhotoChem* 2019, *3*, 75. (Portada)**<br><br>**7.-** Advanced photosensitizers based on orthogonal BODIPY dimers: Rational design to finely modulate singlet oxygen generation: Epelde-Elezcano, N.; Palao, E.; Manzano, H., Agarrabeitia, A. R.; Tabero, A.; Villanueva, A.; De la Moya, S.; López-Arbeloa, I.; Martinez-Martinez, V.; Ortiz, M. J.<br>***Chem. Eur. J.* 2017, *23*, 4837-4848.**<br><br>**8.-** Circularly polarized luminescence from single organic molecules: Sánchez-Carnerero, E. M., Agarrabeitia, A. R.; Moreno, F.; Maroto, B. L.; Muller, G.; Ortiz, M. J.; de la Moya, S.<br>***Chem. Eur. J.* 2015, *21*, 13488-13500**.<br><br>**9**.- Circularly polarized luminescence by visible-light absorption in a chiral O-BODIPY dye: Unprecedented design of CPL organic molecules from achiral chromophores: Sánchez-Carnerero, E. M.; Moreno, F.; Maroto, B. L.; Agarrabeitia, A. R.; Ortiz, M. J.; Vo, B. G.; Muller, G.; de la Moya; S.<br>***J. Am. Chem. Soc.* 2014, *136*, 3346-3349.**<br><br>**10**.- Carboxylates versus fluorines: Boosting the emission properties of commercial BODIPYs in liquid and solid media: Durán-Sampedro, G.; Agarrabeitia, A. R.; Cerdan, L.; Perez-Ojeda, M. E.; Costela, A.; García- |

Moreno, I.; Esnal, I.; Bañuelos, J.; López Arbeloa, I.; Ortiz, M. J.
***Adv. Funct. Mat.*** **2013*, 23,* 4195-4205*.***

**5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa) (Últimos 10 años)**

1. Doctorando: Gonzalo Durán Sampedro (Becario FPI)).
Título de la Tesis: Nuevos sistemas de colorantes orgánicos para aplicaciones laser y biofotonicas.
Universidad/Centro: UCM/ Ciencias Químicas (Dpto. Química Orgánica I)
Año/Calificación: 2015/ Sobresaliente *cum lude* por unanimidad. Premio Extraordinario.

2. Doctorando: Eduardo Palao Utiel (Personal asociado a Proyecto).
Título de la Tesis: Desarrollo de nuevos generadores de oxígeno singlete basados en BODIPYs. Aproximación a nuevos agentes para terapia fotodinámica.
Universidad/Centro: UCM/ Ciencias Químicas (Dpto. Química Orgánica I)
Año/Calificación: 2015/ Sobresaliente cum lude por unanimidad.

3. Doctorando: Alejandro Prieto Castañeda
Título de la Tesis (inscrito): Nuevos Complejos Dipirrometénicos como Plataformas Versátiles para Aplicaciones Ópticas y/o Biomédicas.
Universidad/Centro: UCM/ Ciencias Químicas (Dpto. Química Orgánica )
Año/Calificación: 2020/ Sobresaliente *cum lude* por unanimidad

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

1. Título del proyecto: Ingeniería Sintética de Sondas Moleculares con Múltiples Funciones Fotónicas para Aplicaciones biomédicas Avanzadas. Entidad financiadora: MICINN, Ref. PID2020-114755GB-C32. Entidades participantes: MICINN, UCM, CSIC, UPV. Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2024. Cuantía de la subvención UCM: 90.000 Euros. IP: Santiago de la Moya Cerero y Mª Josefa Ortiz García.

2. Título del proyecto: Desarrollo sintético “a medida “de colorantes BODIPYs para aplicaciones biofotónicaos. Entidad financiadora: MICINN, Ref. MAT2017-83856-C3-2-P. Entidades participantes: UCM, CSIC, UPV. Duración, desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020. Cuantía de la subvención UCM: 90.000 Euros. IP: Mª Josefa Ortiz García y Santiago de la Moya Cerero.

3. Título del proyecto: Sistemas multifuncionales híbridos para aplicaciones fotónicas, teragnosis y energía: Síntesis, caracterización y simulación

atomística. Entidad financiadora: Gobierno Vasco, Ref. IT912-16. Entidades participantes: UPV, UCM, CSIC, UAM. Duración, desde: 2016-hasta: 2020. Cuantía de la subvención: 270.000 Euros. IP: Íñigo López-Arbeloa.

4. Título del proyecto: Materiales fotónicos como marcadores en bioimagen. Entidad financiadora: MINECO, Ref. MAT2015-68837-REDT. Entidades participantes: MINECO, UCM, CSIC, UPV, Instituto Oncológico de Oviedo. Duración, desde: 01/12/2015 hasta: 30/11/2017. Cuantía de la subvención: 20.000 Euros. IP: Inmaculada García-Moreno.

5. Título del proyecto: Desarrollo sintético de colorantes avanzados para materiales ópticos y biofotónicos. Entidad financiadora: MINECO, Ref. MAT2014-51937-C3-2-P. Entidades participantes: UCM, CSIC, UPV. Duración, desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/201. Cuantía de la subvención UCM: 90.000 Euros. IP: Mª Josefa Ortiz García y Santiago de la Moya Cerero.

6. Título del proyecto: Diseño, Síntesis y Caracterización de Nuevos Colorantes Orgánicos con Emisión en la Región Espectral del Azul, Rojo e IR cercano, para Aplicaciones Avanzadas. Entidad financiadora: MICINN, Ref. MAT2010-20646-C04-02. Entidades participantes: UCM, CSIC, UPV. Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2013. Cuantía de la subvenciónUCM: 90.000 Euros. IP: Mª Josefa Ortiz García.

7. Título del proyecto: Materiales Avanzados Ópticamente Activos por Incorporación de Sílice Nano y Submicrométrica a Polímeros. Entidad financiadora: MICINN, Ref. TRACE2009-0144. Entidades participantes: CSIC, UCM. Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2012. Cuantía de la subvención: 135.000 Euros. IP: Inmaculada García-Moreno.

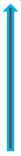
**7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).**

Título del contrato/proyecto: Aprovechamiento de los productos naturales presentes en los residuos de los frutos con hueso (melocotón, albaricoque y ciruela)
Tipo de contrato: Proyecto de Investigación Danone/Complutense
Empresa/Administración financiadora: Danone
Entidades participantes: Danone y la Universidad Complutense de Madrid
Duración: Un año (2003)
Investigador responsable: Juan Antonio Rodríguez Renuncio (Dpto. Química Física)/ Mª José Ortiz García (Dpto. Química Orgánica)
Número de investigadores participantes: 4

| | |
|---|---|
| | 8. **Patentes**<br><br>1. Inventores: ORTIZ GARCÍA, María Josefa; RODRÍGUEZ AGARRABEITIA, Antonia; DE LA MOYA CERERO, Santiago; PRIETO CASTAÑEDA, Alejandro; MAZUELO SANTOS, Tania; VILLANUEVA OROQUIETA, María Ángeles; TABERO TRUCHADO, Andrea<br>Título: Nuevos colorantes BODIPY para teragnosis fotodinámica basados en acumulación en mitocondrias<br>N.º de publicación: ES2800548 // Fecha de publicación 02-07-2021<br>Con examen sustantivo de la OEPM. Entidad titular: UCM-UAM<br>Solicitud de extensión PCT: PCT/ES2021/070455 (21-08-2021)<br><br>2. Inventores: ORTIZ GARCÍA, María Josefa; DE LA MOYA CERERO, Santiago; RODRÍGUEZ AGARRABEITIA, Antonia; GARCÍA GARRIDO, Fernando; PRIETO CASTAÑEDA, Alejandro; VILLANUEVA OROQUIETA, María Ángeles; TABERO TRUCHADO, Andrea<br>Título: Nuevos compuestos de esqueleto boradiazaindacénico y su uso como agentes teragnósticos basados en acumulación en gotas lipídicas<br>ES2719000. País de prioridad: España<br>Fecha de prioridad: 14 de Febrero de 2019. Entidad titular: UCM-UAM<br><br>3. Inventores: García-Moreno, Inmaculada; Costela Gónzalez, Ángel; Chiara Romero, José Luis; Durán Sampedro, Gonzalo; Ortiz García, Mª Josefa y Rodriguez Agarrabeitia, Antonia.<br>Título: Nuevos derivados clorados de BODIPY. Nª de solicitud: ES201230486. NºPublicación<br>ES2427714 A1. País prioridad: España. Fecha de prioridad: 30 de Marzo de 2012. Entidad titular: CSIC-UCM. Países a los que se ha extendido: Europa<br><br>4. Inventores: Ortiz, Mª José; R. Agarrabeitia, Antonia; Durán Sampedro, Gonzalo; Sanz Garzón, Miguel, García-Moreno, Inmaculada y Costela, Ángel.<br>Título: Nuevos O-BODIPYcomo láseres de colorante.<br>N.º de solicitud: ES201200871. Nº Publicación ES2446491. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 7 de Septiembre de 2012. Entidad titular: CSIC-UCM. |
| **Otros** | ✓ Evaluador de la ANEP de proyectos de investigación I+D+i y evaluador de Proyectos de Investigación de la CONICYT.<br>✓ Evaluador del Programa de Empleo Juvenil de la Comunidad de Madrid (Fondo Social Europeo)<br>✓ Evaluador Proyectos fundación CRIS<br>✓ Evaluador proyectos Generalitat Valenciana<br>✓ Evaluador de trabajos científicos en distintas revistas de reconocido prestigio en las áreas de la Química Orgánica y la Química Multidisciplinar (Nanotheracnosis, Org. Lett., J.Org. Chem., ACS, |

| | |
|---|---|
| | Chem. Eur J., Biorganic Med. Chem., Tetrahedron, Tetrahedron Lett., Eur. J.Org. Chem., J. Phys. Chem., Dyes and Pigment….) |

Indicar: Más información



Hipervincular en el caso que se tuviese el CV del Ministerio, si no se tiene eliminar.