UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Nombre y apellidos	Mª Ángeles Herranz Astudillo	
Categoría académica	Profesor Titular de Universidad	
Facultad	Ciencias Químicas	
Departamento	Química Orgánica	
Despacho	QB331-A	
Teléfono	913944223	
Correo electrónico	maherran@ucm.es	
Núm. identificación del investigador	**Researcher ID**	**K-1742-2014**
	Código ORCID	**0000-0001-9155-134X**

Formación académica

Fecha	Títulos/Universidad
2001	Doctor en Ciencias Químicas/UCM
1995	Licenciado en Ciencias Químicas/UCM

Experiencia laboral

Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
Prof. Titular de Universidad	UCM/Ciencias Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2009-actualidad
Prof. Contratado Doctora	UCM/Ciencias Químicas	Docencia /Investigación	2007-09
Investigador Ramón y Cajal	UCM/Ciencias Químicas	Docencia /Investigación	2004-07
Asociado Postdoctoral	Universidad de Clemson/ Química	Investigación	2002-04
Asociado Postdoctoral	Universidad de Miami/ Química	Investigación	2001
Becario FPI	UCM/Ciencias Químicas	Investigación	1997-2001

Docencia

1. **Número de quinquenios docentes :** 3

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

Evaluación muy positiva para el periodo 2015-2021.

Asignaturas evaluadas: Informática Aplicada a la Química, Química Orgánica Aplicada y Materiales Orgánicos y Nanociencia.

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
Química Orgánica I	Grado en Química	T	2021-22
Química Orgánica II	Grado en Química	P	2018-19 2015-16
Química Orgánica Aplicada	Grado en Química	T, S, C	2020-21 2019-20 2018-19 2017-18

Informática Aplicada a la Química	Grado en Química	T, S, C T, S, P, C T, S, C P, C T, S	2017-18 2016-17 2015-16 2014-15 2013-14
Operaciones Básicas de Laboratorio	Grado en Química	P	2011-12 2009-10
Química Aplicada a la Biología	Grado en Biología	P P T, S T, S, P P T, S T, S T, S	2021-22 2020-21 2014-15 2014-13 2012-13 2011-12 2010-11 2009-10
Química Orgánica Avanzada	Licenciatura en Química	S S T T	2015-16 2014-15 2013-14 2012-13
Experimentación Química	Licenciatura en Química	P	2010-11
Introducción a la Experimentación Química	Licenciatura en Química	P	2009-10
Química Orgánica	Licenciatura en Ingeniería Química	P	2009-10
Materiales Orgánicos y Nanociencia	Máster en Química Orgánica	T, S, C	2020-21 2019-20 2018-19 2018-17 2017-16 2016-15 2015-14 2014-13
Química Supramolecular	Máster en Química Orgánica	T, S	2010-11 2009-10
Materiales Moleculares y Nanotecnología	Máster en Química Orgánica	T, S	2012-13 2011-12
Mecanismos de las Reacciones Orgánicas	Máster en Química Orgánica	T, S	2009-10
Moléculas Orgánicas en la Nanoescala	Doctorado en Química Orgánica	T	2015-16 2017-18
Diseño de Moléculas y Materiales Orgánicos Funcionales	Doctorado en Química Orgánica	T	2018-19 2019-20 2020-21

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

TFM: 10
TFG/Tesis Licenciatura: 3
Trabajos de licenciatura (Proyectos 5º): 5
Prácticas Externas: 5

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2004-05	Biblioteca audiovisual para técnicas avanzadas del laboratorio de Química Orgánica/UCM

5.2. Participación en actividades de divulgación /difusión

Fecha	Actividad / Organismo
2010	Curso "Nanociencia y su Impacto Social" /Cursos de Verano de la UCM
2008	Encuentro Complutense "Iniciación a la Nanociencia Molecular" /Cursos de Verano de la UCM

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

Fecha	Comisión / Organismo
2018-actualidad	Comisión Delegada de Junta de Facultad de Posgrado/UCM
2014-actualidad	Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química Orgánica/UCM
2019-21	Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Química/UCM
2014-18	Comisión Delegada de Junta de Facultad de Ordenación Académica y de Seguimiento de la Actividad Docente/UCM

5.4. Otros

Fecha	Mérito
2019-21	Coordinador del Cuarto Curso del Grado en Química

6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
2021	Microsoft Teams para docencia / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	Potencia la participación de tus alumnos en las clases en remoto / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	Ejecución del examen online / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	Desarrolla vídeos para la docencia virtual / Plan de Formación del Profesorado UCM

2020	Creación, gestión y evaluación de actividades a través del Campus Virtual / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	Construye y gestiona el examen online a través del Campus Virtual / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	Arrancamos el Campus Virtual un mundo de posibilidades / Plan de Formación del Profesorado UCM
2020	La evaluación en los tiempos del Covid- 19 / Fundación General Complutense
2019	Docencia e Investigación en Entornos Virtuales/ Plan de Formación del Profesorado UCM

7. Elaboración de material docente

Material	Referencia	Año
Contenidos teóricos de las asignaturas, seminarios y prácticas impartidas.	Campus Virtual de todas las asignaturas impartidas (Grado, Máster, Doctorado, Licenciatura)	2009-actualidad
Libro: *Química. Una introducción a la Química General, Orgánica y Biológica*. Pearson Education S.A.	ISBN: 978-84-8322-743-5 Traducción de "*Chemistry: An Introduction to General, Organic, & Biological Chemistry"* ISBN: 978-01-3601-970-1 (2008).	2011

Gestión

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

Cargo	Organismo/Facultad	Duración
Coordinador Adjunto del Programa de Doctorado en Química Orgánica	UCM/Ciencias Químicas	2021-actualidad
Miembro Electo de Junta	UCM/Ciencias Químicas	2018-actualidad

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

Cargo	Organismo	Duración
Evaluador	Agencia Estatal de Investigación	2017-actualidad
Presidente del Grupo Especializado de Nanociencia Materiales Moleculares	Real Sociedad Española de Química	2021-actualidad
Secretario del Grupo Especializado de Nanociencia Materiales Moleculares	Real Sociedad Española de Química	2013-2021

Investigación

1. **Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido):** 4 (2021)
2. **Líneas de investigación**
   - Aplicaciones avanzadas de puntos cuánticos de grafeno y nanopuntos de carbono: propiedades electrónicas, ópticas y quirópticas.
   - Reactividad química de grafeno y nanotubos de carbono.
   - Electroquímica de nanoestructuras de carbono.
3. **Equipos de investigación**
   Materiales Moleculares Orgánicos (Grupo UCM 910781)
4. **Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).**

1. M. Garrido, E. Martínez-Periñán, J. Calbo, L. Rodríguez-Pérez, J. Aragó, E. Lorenzo, E. Ortí, N. Martín, M. A. Herranz, *Supramolecular assembly of pyrenetetrathiafulvalene hybrids on graphene: structure-property relationships and biosensing activity*, *J. Mater. Chem. C.* **2021**, *9*, 10944-10951. DOI: 10.1039/D1TC01442K.

2. M. Garrido, M. K. Volland, P. W. Münich, L. Rodríguez-Pérez, J. Calbo, E. Ortí, M. A. Herranz, N. Martín, D. M. Guldi, *Mono- and Tripodal Porphyrins: Investigation on the Influence of the Number of Pyrene Anchors in Carbon Nanotube and Graphene Hybrids*, *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 1895−1903. DOI: 10.1021/jacs.9b10772.

3. J. M. Fernández-García, P. J. Evans, S. Filippone, M. A. Herranz, N. Martín, *Chiral Molecular Carbon Nanostructures*, *Acc. Chem. Res.* **2019**, 52, 1565-1574. DOI: 10.1021/acs.accounts.9b00144.

4. T. Scharl, A. Ferrer-Ruiz, A. Saura-Sanmartín, L. Rodríguez-Pérez, M. A. Herranz, N. Martín, D. M. Guldi, *Charge Transfer in Graphene Quantum Dots Coupled with Tetrathiafulvalenes*, *Chem. Commun.* **2019**, *55*, 3223-3226. DOI: 10.1039/c8cc09990a.

5. A. Ferrer-Ruiz, T. Scharl, P. Haines, L. Rodríguez-Pérez, A. Cadranel, M. A. Herranz, D. M. Guldi, N. Martín, *Exploring Tetrathiafulvalene–Carbon Nanodot Conjugates in Charge Transfer Reactions*, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, *57*, 1001-1005. DOI: 10.1002/anie.201709561.

6. A. Roth, C. Schierl, A. Ferrer-Ruiz, M. Minameyer, L. Rodríguez-Pérez, C. Villegas, M. A. Herranz, N. Martín, D. M. Guldi, *Low-dimensional carbon allotropes: Ground and excited state charge transfer with NIR absorbing heptamethine cyanine*, *Chem.* **2017**, *3*, 164-173. DOI: 10.1016/j.chempr.2017.05.003.

7. M. Vázquez-Nakagawa, L. Rodríguez-Pérez, M. A. Herranz, N. Martín, *Chirality transfer from graphene quantum dots*, *Chem. Commun.* **2016**, *52*, 665-668. DOI: 10.1039/c5cc10462a.

8. J. Mateos-Gil, L. Rodríguez-Pérez, M. Moreno-Oliva, G. Katsukis, C. Romero- Nieto, M. A. Herranz, D. M. Guldi, N. Martín, *Electroactive carbon nanoforms: a comparative study via sequential arylation and click chemistry reactions*, *Nanoscale* **2015**, *7*, 1193-1200. DOI: 10.1039/c4nr04365k.

9. L. Rodríguez-Pérez, R. García, M. A. Herranz, N. Martín, *Modified SWCNTs with Amphoteric Redox and Solubilizing Properties*, *Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 7278-7286. DOI: 10.1002/chem.201400183.

10. C. Romero-Nieto, R. García, M.A. Herranz, L. Rodríguez-Pérez, M. Sánchez-Navarro, J. Rojo, N. Martín, D.M. Guldi, *Stable Electron Donor–Acceptor Nanohybrids by Interfacing n-Type TCAQ with p-Type Single-Walled Carbon Nanotubes, Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, *52*, 10216-10220. DOI: 10.1002/anie.201304032.

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

1. Título: Nanoestructuras electroactivas para electrónica molecular orgánica. Doctorando: Raúl García Sanz. Directores: Mª Ángeles Herranz Astudillo, Nazario Martín León. Año: 2012. Facultad: Ciencias Químicas. Universidad: Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado para el curso 2012-2013).

2. Título: Chemical Reactivity of Carbon Nanoforms: Arylation and 1,3-Dipolar Cycloaddition Reactions. Doctorando: Jaime Mateos Gil. Directores: Mª Ángeles Herranz Astudillo, Nazario Martín León. Año: 2015. Facultad: Ciencias Químicas. Universidad: Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

3. Título: Non-covalent functionalization of graphene by mono- and tripodal electroactive systems. Doctorando: Marina Garrido Serrano. Directores: Mª Ángeles Herranz Astudillo, Nazario Martín León. Año: 2017. Facultad: Ciencias Químicas. Universidad: Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

4. Título: Tuning the optoelectronic properties of graphene and carbon nanodots-based materials. Doctorando: Andrés Ferrer Ruiz. Año: 2019. Facultad: Ciencias Químicas. Universidad: Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

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

1. Título del proyecto: De la multivalencia en moléculas a la organización de nanomateriales: modificación química de fullerenos y nanopuntos de carbono para aplicaciones biomédicas y (bio)sensado. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2020-115120GB-I00). Participantes: Universidad Complutense de Madrid. Duración, desde: 01/09/2021 hasta 31/08/2024. Investigador responsable: Mª Ángeles Herranz Astudillo /Beatriz Illescas Martínez.

2. Título del proyecto: Aplicaciones avanzadas de puntos cuánticos de grafeno y nanopuntos de carbono. Entidad financiadora: MINECO (CTQ2017-84327-P). Entidades Participantes: Universidad Complutense de Madrid. Duración, desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020. Investigador responsable: Mª Ángeles Herranz Astudillo /Beatriz Illescas Martínez.

	3. Título del proyecto: Química disruptiva en la nanoescala para electrónica orgánica y flexible (QUIMTRONIC-CM). Entidad financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid (Y2018/NMT-4783). Entidades Participantes: Universidad Complutense de Madrid, IMDEA Nanociencia. Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2021. Investigador responsable: Nazario Martín León. 4. Título del proyecto: Chiral Allotropes of Carbon (320441 - CHIRALLCARBON). Entidad financiadora: European Research Council (ERC-2012-ADG-20120216). Entidades Participantes: Universidad Complutense de Madrid. Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/03/2019. Investigador responsable: Nazario Martín León.
Otros	**Scopus Author ID:** 6508087183 **Google Scholar:** 8MK65FsAAAAJ Portal bibliométrico UCM: http://bibliometria.ucm.es/fichaInvestigador/dp/2428