



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO	Nombre y apellidos	Fernando Martínez Pedrero		
	Categoría académica	Contratado Ramón y Cajal		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Física Química		
	Despacho	QB212		
	Teléfono			
	Correo electrónico	fernandm@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-3924-2017	
Código ORCID		0000-0002-5304-6278		
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		
	2002	Licenciado		
	2008	Doctorado		
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
	Contratado Postdoctoral	ESPCI (París)-Michelin	Investigación	2009-2010
	Contratado Postdoctoral	UCM/Químicas	Investigación y Docencia	2011-2013
	Contratado Postdoctoral	Universidad de Barcelona/Físicas	Investigación	2014-2016
	Contratado Postdoctoral	UCM/Químicas	Investigación y Docencia	2017-2022
Docencia	1. Número de quinquenios docentes :			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docentia)			
	Positiva 2017-2020			
	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	G	T	2011-2012	
Química	G	T	2012-2013	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Química	G	T	2017-2018						
Chemistry	G	T	2018-2019						
Chemistry	G	T	2019-2020						
Chemistry	G	T	2020-2021						
Química Física II	G	T	2021-2020						
Métodos Espectroscópicos aplicados a la Química	G	P	2016-2017						
Métodos Espectroscópicos aplicados a la Química	G	P	2017-2018						
Química/Ingeniería de Materiales	G	P	2017-2018						
Laboratorio de Química/Ciencias Físicas	G	P	2012-1013						
Laboratorio de Química/Ciencias Físicas	G	P	2011-1012						
Laboratorio Química-Física I	G	P	2010-1011						
<p>4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 3 TFG/Tesis Licenciatura: 5 Prácticas Externas: 3 Prácticum: Otros:</p>									
<p>5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:</p>									
<p>5.1. Proyectos de innovación docente</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Títulos/ Organismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Fecha	Títulos/ Organismo				
Fecha	Títulos/ Organismo								
<p>5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Actividad / Organismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Fecha	Actividad / Organismo				
Fecha	Actividad / Organismo								



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

2016	Artículo de divulgación en la Revista Española de Física: Vol 30, n2, 2016. Puntos de Interés: " <i>Frentes de Onda en Cadenas Coloidales</i> ".
2021	X CONCURSO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, 2021. Segundo Premio: Fernando Martínez Pedrero, por el artículo titulado: "20.000 micras de viaje submarino".
2020	Conferencia dentro del ciclo: "¿Qué investigan los jóvenes investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas?" de la Universidad Complutense de Madrid.
2011-2018	Semana de la Ciencia (años 2011 y 2018), Universidad Complutense de Madrid.
2021	Seminario del Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad de Granada, Granada 2021. <i>Partículas magnéticas coloidales usadas en el transporte en la micro-escala</i> , a través de un fluido o a lo largo de interfases fluidas.
2019	Décima Noche Europea de Investigadores e Investigadoras 2019.
2018	Moderador en el II Simposio de Química Avanzada, Universidad Complutense de Madrid.
2018-2022	Responsable Seminarios Departamento Química Física 2018-2022.
2021	Seminario del Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad de Granada, Granada 2021. <i>Partículas magnéticas coloidales usadas en el transporte en la micro-escala</i> , a través de un fluido o a lo largo de interfases fluidas.
2017	Seminario Físicas UCM, Departamento de Física Atómica, Nuclear y Molecular, UCM. <i>Microestibadores Magnéticos</i> . Madrid 2017
2019	Seminario, Departamento de Física Fundamental, UNED
2021	Seminario Instituto Interdisciplinar, UCM.
2021	Coloquio XXII Aniversario del Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Universidad Politécnica Metropolitana, Mexico D.F. 2021. <i>Partículas coloidales magnéticas usadas en el transporte en la micro-escala</i> .



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.		
	Fecha	Comisión / Organismo	
	5.4. Otros		
	Fecha	Mérito	
6. Cursos de formación docente			
Fecha	Título / Organismo		
2018	Título del curso/seminario: Communication Strategies for English-Medium Instruction in the International University Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid Duración en horas: 30 horas Fecha de finalización: 2018		
2005	Certificado de Aptitud Pedagógica Entidad organizadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia Tipo de entidad: Universidad. Fecha de inicio-fin: 2005 – 2006		
7. Elaboración de material docente			
	Material	Referencia	Año
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



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Investigación	<ol style="list-style-type: none">1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido)2. Líneas de investigación Coloides magnéticos, transporte a bajo número de Reynolds, coloides en interfaces fluidas, autoorganización3. Equipos de investigación Grupo de Sistemas Complejos4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).<ol style="list-style-type: none">Autores: Martínez-Pedrero, F*, Gonzalez-Banciella, A, Camino, A, Mateos-Maroto, A et al. Título: Static and Dynamic Self-Assembly of Pearl-Like-Chains of Magnetic Colloids Confined at Fluid Interfaces Nombre de la revista; Small Volumen: 17 Número: 25 Página: 2101188 Año: 2021 Impact parameter (2021): 13.281. <i>Inside Back Cover</i>. Citas: 1Autores: Martínez-Pedrero, F* Título: Static and dynamic behavior of magnetic particles at fluid interfaces Nombre de la revista: Advances in Colloid and Interface Science Volumen: 284 Página: 102233 Año: 2020. Impact parameter (2020): 12.984. Citas: 8Autores: Martínez-Pedrero, F*; Ortega, F.; Rubio R.G.; Calero C. Título: Collective Transport of Magnetic Microparticles at a Fluid Interface through Dynamic Self-Assembled Lattices. Nombre de la revista: Advanced Functional Materials. Volumen: 30. Página inicial: 2002206. Año: 2020. Impact parameter (2020): 18.808 <i>Inside Back Cover</i>. Citas: 5Autores: Martínez-Pedrero, F.*; Ortega, F.; Codina, J.; Rubio R.G.; Calero C. Título: Controlled disassembly of colloidal aggregates confined at fluid interfaces using magnetic dipolar interactions. Nombre de la revista: Journal of Colloid and Interface Science. Volumen: 560 Página inicial: 388. Página final: 397. Año: 2020. Impact parameter (2020): 8.128. Citas 8Autores: Mateos-Maroto, A; Guerrero-Martinez, A ; Rubio, RG ; Ortega, F ; Martínez-Pedrero, F.* Título: Magnetic Biohybrid Vesicles Transported by an Internal Propulsion Mechanism. Nombre de la revista: ACS Applied Materials and Interfaces. Volumen: 10. Página inicial: 29367. Página final: 29377. Año: 2018 Impact parameter (2018): 8.694. Citas: 5		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>6. Autores: Martínez-Pedrero, F.; Navarro-Argemí, E.; Ortiz-Ambriz, A.; Pagonabarraga, I.; Tierno, P. Título: Emergent hydrodynamic bound states between magnetically powered micropropellers. Nombre de la revista: Science Advances. Volumen: 4. Página inicial: eaap9379. Año: 2018. Impact parameter (2018): 13.293. Citas: 44</p> <p>7. Autores: Martínez-Pedrero, F.; Massana-Cid, H.; Tierno, P. Título: Assembly and Transport of Microscopic Cargos via Reconfigurable Photoactivated Magnetic Microdockers. Nombre de la revista: Small. Volumen: 13 Página inicial: 1603449. Año: 2017 Impact parameter (2017): 9.598. Citas: 33</p> <p>8. Autores: Martínez-Pedrero, F.; Ortiz-Ambriz, A.; Pagonabarraga, I.; Tierno, P. Título: Colloidal Microworms Propelling via a Cooperative Hydrodynamic Conveyor Belt. Nombre de la revista: Physical Review Letters. Volumen: 115. Página inicial: 138301. Página final: Año: 2015 Impact parameter (2015): 7.645. Citas: 92</p> <p>9. Autores: Mendoza, A. J.; Guzman, E.; Martínez-Pedrero, F.; et al. Título: Particle laden fluid interfaces: Dynamics and interfacial rheology. Nombre de la revista: Advances in Colloid and Interface Science. Volumen: 206. Página inicial: 303. Página final: 319. Año: 2014 Impact parameter (2014): 7.776. Citas 152</p> <p>5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa)</p> <p>1. Tesis Doctoral: Recubrimiento y transporte activo de liposomas Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid Codirector: Francisco Ortega Alumno/a: Ana Mateos Maroto Fecha de defensa: 20/11/2020 Sobresaliente Cum Laude</p> <p>2. Tesis Doctoral: Partículas activas en confinamiento como piezas para construir estructuras complejas Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid Codirector: Chantal Valeriani Alumno/a: José Martín Roca Fecha de defensa: --</p> <p>6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <p>1. Título del Proyecto: Partículas activas en medios confinados sintéticos y biológicos.</p>
--	--



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

<p>Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Universidades. PID2019-105343GB-I00. Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid. Montante: 32.000 Duración (indicar en meses): 36. Fecha: desde 06/2020 hasta 06/2023. Investigador Principal: Fernando Martínez Pedrero, Chantal Valeriani. Número de investigadores participantes: 4</p> <p>2. Título del Proyecto: Procesos disipativos en coloides magnéticos.</p> <p>Entidad financiadora: Banco SANTANDER. UCM/SANTANDER 2019 (PR87/19)-22536 Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid. Montante: 11.960 Duración (indicar en meses): 18. Fecha: desde 01/2020 hasta 06/2021. Investigador Principal: Fernando Martínez Pedrero (Universidad Complutense de Madrid). Número de investigadores participantes: 2</p> <p>3. Título del Proyecto: Interfacial and colloidal systems for the realization of new technological applications.</p> <p>Entidad financiadora: MINECO. Grant No. RYC-2015-18495 Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid. Montante: 40.000 Duración (indicar en meses): 60. Fecha: desde 01/2017 hasta 01/2022. Investigador Principal: Fernando Martínez Pedrero (Universidad Complutense de Madrid). Número de investigadores participantes: 1</p> <p>4. Título del Proyecto: Dynamics and Assemblies of Colloidal Particles under Magnetic and Optical forces.</p> <p>Entidad financiadora: European Research Council. Entidades participantes: Universidad de Barcelona Montante: 1.300.305 Duración (indicar en meses): 48. Fecha: desde 2014 hasta 2018. Investigador Principal: Pietro Tierno (Universidad de Barcelona). Número de investigadores participantes: 4</p> <p>5. Título del proyecto: Propiedades Eléctricas, Estructurales y Dinámicas de Dispersiones de Nanopartículas con Aplicaciones Biotecnológicas (MAT2006-12918-C05-01).</p> <p>Entidad financiadora: Programa Nacional de Materiales. Ministerio de Ciencia y Tecnología (Spain). Entidades participantes: Universidad de Granada. Montante: 160.930 euros. Duración (indicar en meses): 2006 a 2009. Investigador Principal: José Callejas Fernández Número de investigadores participantes: 5</p> <p>6. Título del proyecto: Estructuras y Propiedades de Sistemas Coloidales en 2 y 3D (FQM 392).</p> <p>Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Entidades participantes: Universidad de Granada. Montante: 154.800 euros. Duración (indicar en meses): 2006 a 2009. Investigador Principal: Roque Hidalgo Álvarez Número de investigadores participantes: 31</p> <p>7. Título del Proyecto: Aggregation of Superparamagnetic Particles: Influence of Electrostatic Interaction,</p>
--



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Sedimentation, Field Strength and the Degree of Magnetic Saturation of the Particles (HF2007-0007).

Entidad financiadora: Programa Nacional de Acciones Integradas. Ministerio de Educación y Ciencia (Spain). Entidades participantes: Universidad de Granada y ESPCI (Paris) Montante: 11.270 euros.
Duración: 2008 a 2009.

Investigador Principal: **María Tirado Miranda**

Número de investigadores participantes: 6

8. Título del Proyecto: Micro y Nano Partículas en Interfases.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Spain). Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid Montante: 115.000 euros

Duración: 2013 a 2016.

Investigador Principal: **Francisco Ortega Gómez**

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

Título del Proyecto: Traitement des élastomères à partir d'une inversion de phase homogène

Entidad financiadora: MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A
Entidades participantes: ESPCI (Paris) Montante: --- euros
Duración: 2009 a 2010.

Investigador Principal: **Jerome Bibette**

Número de investigadores participantes: 2

10. Patentes

1. Inventor/es (por orden de firma): Jérôme Bibette, **Fernando Martínez Pedrero**, Benoît De Gaudemaris, Julien Berriot

Título: **Method for preparing a masterbatch of an elastomer and an inorganic reinforcing filler**

Número de solicitud: 9637601 País de prioridad: Francia Fecha de prioridad: May 2, 2017

Entidad titular: COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A.

Países a los que se ha extendido: FR EP CN WO US Empresa/s que la están explotando: Activa (Desconozco si está en explotación)

Citas: 6

2. Inventor/es (por orden de firma): Jérôme Bibette, **Fernando Martínez Pedrero**, Benoît De Gaudemaris, Julien Berriot

Título: **Process for preparing a masterbatch in the liquid phase**

Número de solicitud: 9512281 País de prioridad: Francia Fecha de prioridad: December 6, 2016

Entidad titular: COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A.

Países a los que se ha extendido: FR US WO EP Empresa/s que la están explotando: Activa (Desconozco si está en explotación)

Citas: 12



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>3. Inventor/es (por orden de firma): Jérôme Bibette, Fernando Martínez Pedrero, Benoît De Gaudemaris, Julien Berriot Título: Process for preparing a masterbatch in the liquid phase Número de solicitud: 9145489 País de prioridad: Francia Fecha de prioridad: September 29, 2015 Entidad titular: COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A. Países a los que se ha extendido: WO CN Empresa/s que la están explotando: Expirada Citas: 7</p> <p>4. Inventor/es (por orden de firma): RUBIO ÁLVAREZ, Miguel Ángel; TAJUELO RODRÍGUEZ, Javier; MARTÍNEZ PEDRERO, Fernando; GONZÁLEZ RUBIO, Ramón; ORTEGA GÓMEZ, Francisco y PASTOR RUIZ, Juan Manuel Título: ROCEDIMIENTO DE CALIBRACION PARA SONDAS MAGNETICAS DE REOMETROS INTERFACIALES DE CIZALLA POR AGUJA MAGNETICA Número de solicitud: 2557506 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 02.06.2016 Entidad titular: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (55.0%) UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (30.0%) y UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (15.0%) Países a los que se ha extendido: ES WO Empresa/s que la están explotando: Activa</p>
Otros	<p>Censor en más de 50 trabajos, en revistas como Science, Small, Physical Review Letters, ACS Applied Materials and Interfaces, Advanced Materials and Interfaces, Journal of Colloids and Interface Science, Physical Review Applied, Physical Review E, Langmuir, Physical Review Research, Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition, Nanoscale, The Journal of Physical Chemistry Letters, ACS-Omega, Materials, Nanomaterials, Frontiers in Robotics and AI, entre otras.</p> <p>Evaluador de Proyectos Internacionales:</p> <p>1. Entidad de realización: FONDECYT – CONCYTEC Fecha de inicio: 2021 Título del comité: INTER-PROC-9-2021-FONDECYT-OEC-1 Primaria (Cód. Unesco): 221004 - Química de coloides Entidad de afiliación: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO Y DE INNOVACION TECNOLOGICA Ciudad entidad afiliación: Perú</p> <p>2. Entidad de realización: NWO Talent Programme – Vidi scheme Fecha de inicio: 2020 Título del comité: Vidi grant Primaria (Cód. Unesco): 221004 - Química de coloides Entidad de afiliación: Dutch Research Council (NWO) Ciudad entidad afiliación: Holanda</p>



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

--	--

Indicar: Más información

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

<https://cvn.fecyt.es/0000-0002-5304-6278>

Hipervincular, si se quiere al Portal Bibliométrico UCM.