



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos		Iván López Montero	
	Categoría académica		Profesor Titular	
	Facultad		CC. Químicas	
	Departamento		Química Física	
	Despacho		QA-264	
	Teléfono		91 394 52 17	
	Correo electrónico		ivanlopez@quim.ucm.es	
	Núm. identificación del investigador		Researcher ID	A-5263-2017
Código ORCID			0000-0001-8131-6063	
Formación académica	Fecha	Títulos / Universidad		
	2006	PhD Biofísica Molecular/Université Paris 7		
	2006	PhD Física Materia Condensada/Universidad Autónoma de Madrid		
	2002	DEA Biofísica Molecular/Université Paris 6		
	2001	Licenciatura CC. Físicas/Universidad Autónoma de Madrid		
Experiencia laboral	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Profesor Titular	UCM/CC. Químicas	Investigación/docencia	Desde 2017
	Investigador Ramón y Cajal	UCM/CC. Químicas	Investigación/docencia	2014/2017
	Profesor Visitante	UCM/CC. Químicas	Investigación/docencia	2013/2014
	Investigador postdoctoral	UCM/ CC. Químicas	Investigación/docencia	2011/2013
	Investigador Juan de la Cierva	UCM/ CC. Químicas	Investigación/docencia	2008/2011
	Investigador postdoctoral	UCM/ CC. Químicas UAM/Ciencias	Investigación	2006/2008
	Becario predoctoral	Min. Recherche/ Uni. Paris 7	Investigación	2002/2006
Docencia	1. Número de quinquenios docentes :			
	2 (2015, 2021)			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docencia)			
	2019-2020	Docencia UCM	MUY POSITIVA	
	2017-2018	Docencia UCM	POSITIVA	
	2015-2016	Docencia Extinción	MUY POSITIVA	
	2014-2015	Docencia Extinción	MUY POSITIVA	
3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S)				



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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 FÍSICA II	G-Química	T,S	2019/2020, 2020/2021, 2021/2022	
LABORATORIO QUÍMICA FÍSICA II	G-Química	P	2018/2019	
LABORATORIO TERMODINAMICA Y CINETICA QUIMICA	G – Química	P	2017/2018	
LABORATORIO QUÍMICA	G- Física	P	2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022	
BIOFISICA MOLECULAR	M – Física Biomédica	T	2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2018/2019	
NANOQUIMICA	M – Ciencia y tecnologías químicas	T	2014/2015	
FISICA PARA BIOCIENCIAS	G – Bioquímica	T,S	2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2021/2022	
LAB. QUÍMICA FÍSICA APLICADA	G – Química	P	2013/2014, 2014/2015	
LAB. QUÍMICA FÍSICA I	G – Química	P	2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2016/2017, 2020/2021	
LABORATORIO INTEGRADO DE QUIMICA	G – Bioquímica	P	2010/2011, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022	
QUÍMICA	G – Bioquímica	T,S	2010/2011, 2021/2022	
OPERACIONES BASICAS DE LABORATORIO	G – Química	P	2009/2010	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	QUIMICA	G - Física	T,S	2009/2010														
4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 7 TFG/Tesis Licenciatura: 23 Prácticas Externas: 1 Prácticum: 1 Otros: 1																		
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>2015/2016</td><td>Ref. 2015-257. Gestión del conocimiento relevante a la integración de las comunidades de aprendizaje en la UCM a nivel de posgrado: Prospección sobre un posible programa multidisciplinar e internacional de postgrado en el ámbito de la Biofísica. Responsable: Francisco Monroy Muñoz/ Universidad Complutense de Madrid</td></tr></table>					Fecha	Títulos/ Organismo	2015/2016	Ref. 2015-257. Gestión del conocimiento relevante a la integración de las comunidades de aprendizaje en la UCM a nivel de posgrado: Prospección sobre un posible programa multidisciplinar e internacional de postgrado en el ámbito de la Biofísica. Responsable: Francisco Monroy Muñoz/ Universidad Complutense de Madrid										
Fecha	Títulos/ Organismo																	
2015/2016	Ref. 2015-257. Gestión del conocimiento relevante a la integración de las comunidades de aprendizaje en la UCM a nivel de posgrado: Prospección sobre un posible programa multidisciplinar e internacional de postgrado en el ámbito de la Biofísica. Responsable: Francisco Monroy Muñoz/ Universidad Complutense de Madrid																	
5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión																		
<table><tr><th>Fecha</th><th>Actividad / Organismo</th></tr><tr><td>2015</td><td>ERC: Un caso de éxito. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid</td></tr><tr><td>2016</td><td>La Física y la Química en la Medicina del Futuro - Canal UNED</td></tr><tr><td>2016</td><td>Semana de la Ciencia/ Universidad Complutense de Madrid</td></tr><tr><td>2017</td><td>Presentación del Análisis de la producción científica de la colaboración entre España y Francia 2005-2014. Ambassade de France en Espagne.</td></tr><tr><td>2019</td><td>¿Qué Investigan los Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas?/Universidad Complutense de Madrid</td></tr><tr><td>2020</td><td>La nuit des idées. Instituto de Enseñanza Secundaria Profesor Domínguez Ortiz.</td></tr></table>					Fecha	Actividad / Organismo	2015	ERC: Un caso de éxito. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid	2016	La Física y la Química en la Medicina del Futuro - Canal UNED	2016	Semana de la Ciencia/ Universidad Complutense de Madrid	2017	Presentación del Análisis de la producción científica de la colaboración entre España y Francia 2005-2014. Ambassade de France en Espagne.	2019	¿Qué Investigan los Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas?/Universidad Complutense de Madrid	2020	La nuit des idées. Instituto de Enseñanza Secundaria Profesor Domínguez Ortiz.
Fecha	Actividad / Organismo																	
2015	ERC: Un caso de éxito. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid																	
2016	La Física y la Química en la Medicina del Futuro - Canal UNED																	
2016	Semana de la Ciencia/ Universidad Complutense de Madrid																	
2017	Presentación del Análisis de la producción científica de la colaboración entre España y Francia 2005-2014. Ambassade de France en Espagne.																	
2019	¿Qué Investigan los Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas?/Universidad Complutense de Madrid																	
2020	La nuit des idées. Instituto de Enseñanza Secundaria Profesor Domínguez Ortiz.																	
5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte. N/A																		
5.4. Otros N/A																		
6. Cursos de formación docente																		
<table><tr><th>Fecha</th><th>Título / Organismo</th></tr><tr><td>2008/2009</td><td>Certificado de Aptitud Pedagógica/ Universidad Complutense</td></tr></table>					Fecha	Título / Organismo	2008/2009	Certificado de Aptitud Pedagógica/ Universidad Complutense										
Fecha	Título / Organismo																	
2008/2009	Certificado de Aptitud Pedagógica/ Universidad Complutense																	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

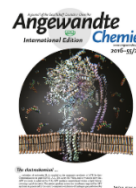
	de Madrid		
	7. Elaboración de material docente		
	Material	Referencia	Año
	Artículo	Almendro Vedia VG, Natale P, Chen S, Monroy F, Rosilio V, <u>López-Montero I*</u> . iGUVs: Preparing Giant Unilamellar Vesicles with a Smartphone and Lipids Easily Extracted from Chicken Eggs. 2017. <i>J. Chem. Educ.</i> 94: 644–649	2017
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento... N/A 2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...) N/A		
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 2 (2016) 2. Líneas de investigación - Biofísica de membranas mitocondriales - Liberación de fármacos e identificación de nuevas dianas terapéuticas en el contexto de enfermedades mitocondriales 3. Equipos de investigación Responsable del Laboratorio de Membranas Mitocondriales del Instituto de Investigación Biomédica Hospital 12 de Octubre (i+12). 4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). 57. Almendro-Vedia V, Natale P, Valdivieso González D, Lillo MP, Aragonés JL, <u>López-Montero I*</u> . How rotating ATP synthases can modulate membrane structure. 2021. <i>Arch Biochem Biophys.</i> 708: 108939 55. Jara J, Alarcón F, Monnappa AK, Santos JI, Bianco V, Nie P, Ciamarra MP, Canales Á, Dinis L, <u>López-Montero I*</u> , Valeriani C*, Orgaz B*. Self-Adaptation of <i>Pseudomonas fluorescens</i> Biofilms to Hydrodynamic Stress. 2021. <i>Front Microbiol.</i> 11: 588884 53. Tolosa-Díaz A, Almendro-Vedia VG, Natale P, <u>López-Montero I*</u> . The GDP-Bound State of Mitochondrial Mfn1 Induces Membrane Adhesion of Apposing Lipid Vesicles through a Cooperative Binding Mechanism. 2020. <i>Biomolecules</i> 10: 1085. 50. Rebane AA, Ziltener P, LaMonica LC, Bauer AH, Zheng H, <u>López-Montero I</u> , Pincet F, Rothman JE, Ernst AM. Liquid-liquid phase separation of the Golgi matrix protein GM130. 2020. <i>FEBS Lett.</i> 594: 1132-1144.		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

48. Plaza-GA I, Manzaneda-González V, Kisovec M, Almendro-Vedia V, Muñoz-Úbeda M, Guerrero-Martínez A, Anderluh G, Natale P*, López-Montero I*. pH-triggered Endosomal Escape of Pore-forming Listeriolysin O Toxin-coated Gold Nanoparticles. 2019. *J Nanobiotechnology*. 17: 108.
43. Almendro-Vedia VG, García C, Ahijado-Guzmán R, de la Fuente-Herreruela D, Muñoz-Úbeda M, Natale P, Viñas MH, Albuquerque RQ, Guerrero-Martínez A, Monroy F, Pilar Lillo M, López-Montero I*. Supramolecular zippers elicit interbilayer adhesion of membranes producing cell death. 2018. *BBA Gen Subj*. 1862: 2824-2834.
42. de la Fuente-Herreruela D, González-Charro V, Almendro-Vedia VG, Morán M, Martín MA, Lillo MP, Natale P, López-Montero I*. Rhodamine-based sensor for real-time imaging of mitochondrial ATP in living fibroblasts. 2017. *BBA Bioenergetics* 1858: 999-1006.
41. Almendro-Vedia VG, Natale P, Mell M, Bonneau S, Monroy M, Joubert F, López-Montero I*. Non-equilibrium fluctuations of lipid membranes by the rotating motor protein F_1F_0 ATP synthase. 2017. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 114: 11291-11296.
38. Catapano ER, Natale P, Monroy F, López-Montero I*. The enzymatic sphingomyelin to ceramide conversion increases the shear membrane viscosity at the air-water interface. 2017. *Adv Colloid Interface Sci*. 247: 555-560.
32. Gutiérrez-Sanz Ó, Natale P, Márquez I, Marques MC, Zacarias S, Pita M, Pereira IA, López-Montero I*, De Lacey AL*, Vélez M*. 2016. H_2 -Fueled ATP Synthesis on an Electrode: Mimicking Cellular Respiration. *Angew Chem Int Ed Engl* 55: 6216-20.



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

2021. Andrés Tolosa Díaz. Adhesión de membranas lipídicas mediada por la proteína Mitofusina 1: Implicaciones en el proceso de fusión mitocondrial. Universidad Complutense de Madrid. Co-director: Paolo Natale.
2018. Victor G. Almendro Vedia. Interacción mecánica de F_1F_0 ATP sintasa con sistemas modelo de membrana: implicaciones biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Co-director: Francisco Monroy Muñoz
2014. Elisa Ramírez Catapano. Mecánica de membranas basadas en esfingolípidos. Universidad Complutense de Madrid. Co-director: Francisco Monroy Muñoz
2011. Ruddy Rodríguez-García. Mecánica y dinámica de biomembranas estudiadas mediante espectroscopía de fluctuaciones. Universidad Complutense de Madrid. Co-director: Francisco Monroy Muñoz

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

7. Do liquid crystal-like phases of proteins organize membrane compartments? ERC-SyG-2020-951146. Starting Grant program from the European Research Council. Co-PIs: James Rothman, Vivek Malhotra, Frédéric Pincet. 01/09/2021-



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	31/08/2027. 11.237.500 euros (2,553,940 euros a UCM). 6. <i>Propiedades emergentes de nanoroteros biológicos en medios viscoelásticos.</i> PGC2018-097903-B-I00. MINECO. Co-PI: MP Lillo Villalobos. 01/01/2019-30/09/2022. 72,600 euros 5. <i>Soluciones Interdisciplinares con control de edición génica al déficit bioenergético OXPPOS. S2018/BAA-4403, SINOXPPOS-CM. Programa TECNOLOGÍAS 2018 CAM. Coordinador: Iván López-Montero. Co-PIs: Cristina Ugalde, Marisela Vélez and Alfonso Cebollada.</i> 01/01/2019-31/12/2022. 719,900 euros. 4. <i>Mitozipers. ERC-PoC-2017-780440. European Research Council.</i> 01/07/2018-31/12/2019. 149,700 euros. 3. <i>Estudio multidisciplinar de la estabilidad de biofilms de Pseudomonas Fluorescen: Mecánica, Difusión y simulación. PR26/16-10B-1. UCM-Santander.</i> Co-PIs: Chantal Valeriani and Belén Orgaz Martín. 22/12/2016 - 21/12/2018. 30,000 euros. 2. <i>Materia activa accionada mediante polímeros vivos biológicos: de la estocasticidad microscópica a la mecánica macroscópica a través de la hidrodinámica. FIS2015-70339-C2-1-R. MINECO. Co-PI: Francisco Monroy Muñoz. 01/01/2016 - 31/12/2018. 180,000 euros.</i> 1. <i>Artificial Mitochondria for Health. ERC-StG-2013-338133. Starting Grant program from the European Research Council.</i> 01/12/2013 – 30/11/2019. 1,378,000 euros 7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). N/A 8. Patentes N/A
Otros	• Programa José Castillejo para estancias internacionales para investigadores junior. Convocatoria 2009. De febrero de 2010 a septiembre de 2010. Institut Curie, París, en el laboratorio de P. Bassereau. • Profesor Invitado. Junio 2017. Université Paris Sud. Faculté de Pharmacie. Laboratorio de Pr. Rosilio. • Programa Fulbright para estancias internacionales. Convocatoria 2017. De marzo de 2018 a agosto de 2018. Universidad de Yale, New Haven, en el laboratorio del Pr. Rothman. • Premio SBE-40 "Enrique Pérez-Payá" 2019 de la Sociedad de Biofísica de España. • Premio Joven 2013 de la UCM. "Mención de honor".



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS