



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	<b>Nombre y apellidos</b>	Bárbara Olmeda Lozano		
	<b>Categoría académica</b>	Profesor Contratado Doctor interino		
	<b>Facultad</b>	CC. Biológicas		
	<b>Departamento</b>	Bioquímica y Biología Molecular		
	<b>Despacho</b>	Laboratorio 5		
	<b>Teléfono</b>	91 394 41 56		
	<b>Correo electrónico</b>	Barbara_olmeda@bio.ucm.es		
	<b>Núm. identificación del investigador</b>	<b>Researcher ID</b>	H-1440-2015	
<b>Código ORCID</b>		0000-0001-6004-1603		
<b>Formación académica</b>	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	<b>Fecha</b>	<b>Títulos / Universidad</b>		
	2011	Doctora en Bioquímica y Biología Molecular / UCM		
	2004	Licenciada en Biología / UCM		
<b>Experiencia laboral</b>	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.			
	<b>Puesto</b>	<b>Organismo/Facultad</b>	<b>Tarea</b>	<b>Fecha</b>
	Profesor Contratado Doctor interino	UCM / Fac. CC. Biológicas	Docencia / Investigación	Desde 2021
	Investigador postdoctoral	UCM / Fac. CC. Biológicas	Docencia / Investigación	2011-2021
	Contratada predoctoral	UCM / Fac. CC. Biológicas	Investigación	2010-2011
	Becaria FPU	UCM / Fac. CC. Biológicas	Investigación	2006-2010
	Contratada predoctoral	UCM / Fac. CC. Biológicas	Investigación	2004-2006
<b>Docencia</b>	<b>1. Número de quinquenios docentes :</b>			
	<b>2. Resultados de la evaluación docente (Docencia)</b> 2018-2019; 2019-2020; 2020-2021. EXCELENTE			
	<b>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).</b>			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s
Bioquímica	Grado en CC. Biológicas	T, P	2021- 2022
Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular II	Grado en Bioquímica, y Doble Grado en Química y Bioquímica	T, P	2020- 2022
Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular I	Grado en Bioquímica, y Doble Grado en Química y Bioquímica	T, P	2018- 2022
Bioquímica	Grado en CC. Biológicas	P	2015- 2018
Bioquímica	Grado en CC. Químicas	P	2011- 2015

**4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.)**  
TFM/DEAs: 2  
TFG/Tesis Licenciatura: 5  
Prácticas Externas:  
Prácticum:  
Otros:

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

**5.1. Proyectos de innovación docente**

Fecha	Títulos/ Organismo
2019-2020	Desarrollo de estrategias de aprendizaje activo en el laboratorio de Bioquímica BBM1.

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

Fecha	Actividad / Organismo
2021	La danza de las membranas (Semana de la Ciencia)
2018, 2019	Pon un bioquímico en tu cocina (Semana de la Ciencia)
2017, 2018, 2019	BioPhyzza Party (Biophysical Society)

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

Fecha	Comisión / Organismo



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<b>5.4. Otros</b>												
	<table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Mérito</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Fecha	Mérito										
Fecha	Mérito												
	<b>6. Cursos de formación docente</b>												
	<table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Título / Organismo</th></tr></thead><tbody><tr><td>2018</td><td>Mindfulness para la profesión docente (EDUCM)</td></tr><tr><td>2017</td><td>Taller sobre dirección de tesis doctorales (EDUCM)</td></tr></tbody></table>	Fecha	Título / Organismo	2018	Mindfulness para la profesión docente (EDUCM)	2017	Taller sobre dirección de tesis doctorales (EDUCM)						
Fecha	Título / Organismo												
2018	Mindfulness para la profesión docente (EDUCM)												
2017	Taller sobre dirección de tesis doctorales (EDUCM)												
	<b>7. Elaboración de material docente</b>												
	<table border="1"><thead><tr><th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr></thead><tbody><tr><td>Guión de prácticas Bioquímica, Grado Biología</td><td></td><td>2021</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Material	Referencia	Año	Guión de prácticas Bioquímica, Grado Biología		2021						
Material	Referencia	Año											
Guión de prácticas Bioquímica, Grado Biología		2021											
<b>Gestión</b>	<b>1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...</b>												
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td>Secretaría académica</td><td>Dpt. Bioquímica y Biología Molecular, Secc. Biología</td><td>Desde 2022</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Secretaría académica	Dpt. Bioquímica y Biología Molecular, Secc. Biología	Desde 2022						
Cargo	Organismo/Facultad	Duración											
Secretaría académica	Dpt. Bioquímica y Biología Molecular, Secc. Biología	Desde 2022											
	<b>2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)</b>												
	<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td>Secretaría científica</td><td>Curso de Verano de la UCM</td><td>Julio 2019</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Secretaría científica	Curso de Verano de la UCM	Julio 2019						
Cargo	Organismo/Facultad	Duración											
Secretaría científica	Curso de Verano de la UCM	Julio 2019											
<b>Investigación</b>	<b>1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido)</b>												
	<b>2. Líneas de investigación</b> Surfactante pulmonar. Biofísica de membranas. Purificación y caracterización de proteínas de membrana.												
	<b>3. Equipos de investigación</b>  Biophys-Hub (Biophysics for Biotechnology and Biomedicine/Biofísica para la Biotecnología y la Biomedicina).												



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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

Martínez-Calle M, Parra-Ortiz E, Cruz A, **Olmeda B**, Pérez-Gil J. (2021) "Towards the molecular mechanism of pulmonary surfactant protein SP-B: at the crossroad of membrane permeability and interfacial lipid transfer". *J Mol Biol.* 433(3):166749.

Testoni G, **Olmeda B**, Duran J, López-Rodríguez E, Aguilera M, Hernández-Álvarez MI, Prats N, Pérez-Gil J, Guinovart JJ. (2021) "Pulmonary glycogen deficiency as a new potential cause of respiratory distress syndrome". *Hum Mol Genet.* 2021 Jan 6;29(21):3554-3565.

Cañadas O, **Olmeda B**, Alonso A, Pérez-Gil J. (2020) "Lipid-Protein interactions in the pulmonary surfactant system and their role in lung homeostasis". *Int. J. Mol. Sci.* 21(10):3708.

Martínez-Calle M, Prieto M, **Olmeda B**, Fedorov A, Loura LMS, Pérez-Gil J. (2020). "Pulmonary surfactant protein SP-B nanorings induce the multilamellar organization of surfactant complexes". *BBA Biomem* (<https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2020.183216>).

Martínez-Calle M, Alonso A, Pérez-Gil J, **Olmeda B**. (2019) "Native supramolecular protein complexes in pulmonary surfactant: Evidences for SP-A/SP-B interactions". *J. Proteomics* 207:103466.

Martínez-Calle M, **Olmeda B**, Dietl P, Frick M, Pérez-Gil J. (2018) "Pulmonary surfactant protein SP-B promotes exocytosis of lamellar bodies in alveolar type II cells". *FASEB J.* 32(8):4600-4611.

**Olmeda B**, Martínez-Calle M, Perez-Gil J. (2017) "Pulmonary surfactant metabolism in the alveolar airspace: Biogenesis, extracellular conversions, recycling". *Ann Anat* 209:78-92

**Olmeda B**, García-Alvarez B, Gomez MJ, Cruz A, Perez-Gil J. (2015) "A model for the structure and mechanism of action of pulmonary surfactant protein B". *FASEB J.* 29(10):4236-47

**Olmeda B**, Umstead TM, Silveyra P, Pascual A, López-Barneo, Phelps DS, Floros J, Pérez-Gil J. (2014) "Effect of hypoxia on lung gene expression and proteomic profile: Insights into the pulmonary surfactant response". *J Proteomics* 101:179-91

Hobi N, Giolai M, **Olmeda B**, Miklavc P, Felder E, Walther P, Dietl P, Frick M, Perez-Gil J, Haller T. (2016) "A small key unlocks a heavy door: The essential function of the small hydrophobic proteins SP-B and SP-C to trigger adsorption of pulmonary surfactant lamellar bodies". *Biochim Biophys Acta* 1863(8):2124-34



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

**Olmeda B**, García-Álvarez B, Pérez-Gil J. (2013) "Structure-function correlations of pulmonary surfactant protein SP-B and the saposin-like family of proteins". *Eur Biophys J.* 42(2-3):209-22

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

Tesis Doctoral titulada "Expresión y caracterización de formas recombinantes de la proteína SP-B del surfactante pulmonar: determinantes estructurales y funcionales y herramienta de interés terapéutico", del doctorando Alejandro Alonso Eugenio, actualmente en curso con una beca FPU. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad Complutense de Madrid.

Tesis Doctoral titulada "Relaciones estructura-función de las proteínas hidrofóbicas del surfactante pulmonar", de la doctoranda Marta Martínez Calle, defendida en noviembre de 2018, con mención internacional, y con la calificación de Sobresaliente cum laude. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad Complutense de Madrid.

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

**TITULO DEL PROYECTO:** BIOTECNOLOGÍA DE LA SUPERFICIE PULMONAR: DISECCIÓN E INTERVENCIÓN DE LOS COMPLEJOS MEMBRANOSOS DE LA SUPERFICIE RESPIRATORIA PARA DESARROLLAR NUEVAS OPORTUNIDADES TERAPÉUTICAS. RTI2018-094564-B100. LUNGSURFING.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

DURACION DESDE: 2018 HASTA: 2021

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Pérez Gil

PARTICIPACIÓN: Miembro del equipo investigador

**TITULO DEL PROYECTO:** NANOCONTENEDORES Y NANOCAPAS DIRIGIDOS AL TRANSPORTE Y LIBERACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS. S2018/NMT-4389 (NANOBIOCARGO-CM).

ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad de Madrid

DURACION DESDE: 2019 HASTA: 2021

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Pérez Gil. COORDINADOR: José María Valpuesta

PARTICIPACIÓN: Miembro del equipo investigador

**TITULO DEL PROYECTO:** EXPLO(R+T)ANDO EL MARCO BIOTECNOLÓGICO DE LA LANZADERA SURFACTANTE PULMONAR, GUARDIÁN DE LA INTERFASE



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>ORGANISMO/AMBIENTE (BIO2015-67930-R). ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad DURACION DESDE: 2015 HASTA: 2018 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Pérez Gil PARTICIPACIÓN: Miembro del equipo investigador</p> <p><b>TITULO DEL PROYECTO:</b> DISEÑO, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE NANOCONTENEDORES Y NANOVEHÍCULOS (NANOBIOSOMA-CM) 2807 ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad de Madrid DURACION DESDE: 2013 HASTA: 2018 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Pérez Gil PARTICIPACIÓN: Miembro del equipo investigador</p> <p><b>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</b></p> <p><b>8. Patentes</b></p>
<b>Otros</b>	