



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	Nombre y apellidos	JUANA MARIA NAVARRO LLORENS		
	Categoría académica	PROFESOR TITULAR		
	Facultad	CC QUIMICAS		
	Departamento	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR		
	Despacho	PLANTA 1 ANEXO FAC CC BIOLOGICAS LAB 6		
	Teléfono	913944145		
	Correo electrónico	joana@bio.ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-2933-2015	
Código ORCID		0000-0002-8181-3147		
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		
	2001	Licenciado en CC Ambientales UAM		
	1996	Doctor en Bioquímica UCM		
	1991	Licenciado en CC Químicas (Esp. Bioquímica)		
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
	Profesor titular de Universidad	Fac. CC Químicas UCM	Docencia /investigación	2009-hoy
	Profesor Contratado Doctor	Fac. CC Químicas UCM	Docencia /investigación	2004-2009
	Profesor asociado Tipos II/III	Fac. CC Químicas UCM	Docencia /investigación	2001-2004
	Ayudante	Fac. CC Químicas UCM	Docencia /investigación	1997-2001
	Becario predoctoral	Fac. CC Químicas UCM	Investigación	1992-1995
Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 4			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docentia) Participación voluntaria en el Programa de Evaluación de la Calidad de las Actividades docentes del Profesorado de la UCM en los cursos 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2013-2104 etc. hasta LA ACTUALIDAD. En aquellos casos en la que se le permitió evaluarse, consiguió la Evaluación positiva/muy positiva en todos los casos.			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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
Ingeniería metabólica y de sistemas	M Biotecnología industrial	T,P,S,C	Desde 2015-2016 hasta hoy
prácticas Bioquímica para Biólogos	G Biología	P	2013-2014
Laboratorio integrado BBM	G Bioquímica	T,P,C	Desde 2013-2014 hasta hoy
Cultivos Celulares y Transgénicos	G Biología	T,P,S	Desde 2012-2013 hasta hoy
Fundamentos de Ingeniería genética y Genómica	G Biología	T,P,S	Desde 2010-2011 hasta hoy
Biología Experimental Aplicada	Licenciatura Biología	T,P	Desde 2005-2006 a 2012-2013
Metodología y Experimentación Bioquímica II	Licenciatura Químicas	T,P	Desde 1998-1999 hasta 2013-2014
Genética Molecular	Licenciatura Biología	T,P	Desde 1997-1998 hasta 2013-2014



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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

TFM/DEAs: varias

TFG/Tesis Licenciatura: todos los años, unos 2 TFG

Prácticas Externas: NO

Prácticum: NO

Otros: FP practicas técnico laboratorio (2)

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
PIMCD 2021-306	“La comunidad del anillo IGGIA: construyendo redes de mentoría en Ingeniería Genética mediante Gamificación, Internacionalización y Accesibilidad.”,
PIMCD 2020-163	THE PHANTOM MENACE: Cómo salvar el mundo de una pandemia mediante Ingeniería Genética cooperativa
PIMCD 2019-174	PANDEMIC: Cómo salvar el mundo mediante Ingeniería Genética cooperativa”, Fac CC Químicas UCM
PIMCD 2018-140	“Estrategias de Flipped learning en Fundamentos de Ingeniería Genética”, Fac CC Químicas UCM
PIMCD 2017-135	“Conectando el laboratorio de Bioquímica a la red”, Fac CC Químicas UCM
PIMCD 2016-42	“Conectando BBM1 a la web 2.0”, Fac CC Químicas UCM
PIMCD 2015-112	Estrategias multimedia para el aprendizaje en el Laboratorio Integrado de Bioquímica y Biología Molecular I, Fac CC Químicas UCM.
PIMCD 2014-274	Adaptación del Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular I (grado en Bioquímica) a su enseñanza en inglés, Fac CC Químicas UCM.

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
2020-	Participación en las ediciones de AULA; Semana de la Ciencia; Noche de los Investigadores
2021	PANDEMIC: THE PHANTOM MENACE: LEARNING GENETIC ENGINEERING BY A GAME-BASED METHODOLOGY, INTED2021 Proceedings, pp. 1435-



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

		1443. DOI: 10.21125/inted.2021.0328 ; ISBN: 978-84-09-27666-0, ISSN: 2340-1079	
2019		12th International Conference of education, research and Innovation, Sevilla, 11-13-noviembre 2019. PANDEMIC OR HOW TO SAVE THE WORLD USING GENETIC ENGINEERING TECHNIQUES: LEARNING GENETIC ENGINEERING BY A GAME-BASED METHODOLOGY. Modalidad Virtual.	
2019		SEBBM, Reunión de coordinación de grados y máster, 16 de julio, charla invitada.	
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		
Incontables (mas de 20 desde el 2009)			
7. Elaboración de material docente			
Material	Referencia	Año	
142 problemas de Ingeniería Genética resueltos paso a paso	ISBN: 9788413571454	2021	
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Coordinadora Red Cyted	CYTED	2020-2024
Investigación	<p>1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 4 (2018)</p> <p>2. Líneas de investigación</p> <ul style="list-style-type: none">- Producción bacteriana de esteroides e intermediarias y su aplicabilidad a la industria.- Estudio genético de las cianobacterias. Desarrollo de herramientas genéticas que nos permitan mejorar en cianobacterias y aplicaciones biotecnológicas. <p>3. Equipos de investigación</p> <p>Grupo de Ingeniería metabólica (https://ingenieriametabolica.wixsite.com/grupodeinvestigacion)</p> <p>4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).</p> <ul style="list-style-type: none">- Guevara G, Castillo Lopez M, Alonso S, Perera J, Navarro Llorens JM. New insights into the genome of <i>Rhodococcus ruber</i> strain Chol-4. BMC Genomics. 2019 May 2;20(1):332. doi: 10.1186/s12864-019-5677-2.- Guevara G, Olortegui Flores Y, Fernández de Las Heras L, Perera J, Navarro Llorens JM. Metabolic engineering of <i>Rhodococcus ruber</i> Chol-4: A cell factory for testosterone production. PLoS One. 2019 Jul 26;14(7):e0220492. doi: 10.1371/journal.pone.0220492. eCollection 2019. PMID: 31348804-Guevara G, Perera J, Navarro Llorens JM. Analysis of Intermediates of Steroid Transformations in Resting Cells by Thin-Layer Chromatography (TLC). Microbial Steroids. Methods and Protocols. Editors: Barredo, José-Luis, Herráiz, Ignacio (Eds.) Methods in Mol. Biol. 2017; 1645:347-360. doi: 10.1007/978-1-4939-7183-1_24. PMID: 28710640.-Guevara G, Heras LFL, Perera J, Navarro Llorens JM. Functional characterization of 3-ketosteroid 9α-hydroxylases in <i>Rhodococcus ruber</i> strain chol-4. J Steroid Biochem. Mol. Biol. 2017 Jun 20. pii: S0960-0760(17)30162-0. doi: 10.1016/j.jsbmb.2017.06.011. PMID:28642093.-Guevara G, Fernández de Las Heras L, Perera J, Navarro Llorens JM. Functional differentiation of 3-ketosteroid Δ1-dehydrogenase isozymes in <i>Rhodococcus</i>		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

ruber strain Chol-4. Microb. Cell Fact. 2017 Mar 14;16(1):42. doi: 10.1186/s12934-017-0657-1. PMID:28288625.

-L. Fernández de Las Heras, Perera J, **Navarro Llorens JM**. Cholesterol to cholestenone oxidation by ChoG, the main extracellular cholesterol oxidase of *Rhodococcus ruber* strain Chol-4. J. Steroid Biochem. Mol. Biol. 2014; 139C:33-44. doi: 10.1016/j.jsbmb.2013.10.001.

-L. Fernández de Las Heras, Alonso S, de la Vega de Leon A, Xavier D, Perera J, **Navarro Llorens JM**, Draft genome sequence of the steroid degrader *Rhodococcus ruber* strain Chol-4, Genome Announc. 2013. 1 (3) e00215-13.

-Fernández de Las Heras L, van der Geize R, Drzyzga O, Perera J, **Navarro Llorens JM** Molecular characterization of three 3-ketosteroid- $\Delta(1)$ -dehydrogenase isoenzymes of *Rhodococcus ruber* strain Chol-4. J Steroid Biochem Mol Biol. 2012 Nov;132(3-5):271-81. doi: 10.1016/j.jsbmb.2012.06.005.

-Drzyzga, O, Fernández de las Heras L, Morales V, **Navarro Llorens JM**, y Perera J. Cholesterol degradation by *Gordonia cholesterolivorans*. Appl. Environ. Microbiol 2011. 77(14):4802-10. doi:10.1128/AEM.05149-11.

-Fernández de las Heras L, Mascaraque V, García Fernández E, Perera J, **Navarro Llorens JM** y Drzyzga O. Cholesterol oxidase activity in *Rhodococcus CECT3014*. Microbiological Research. 2011. 166(5):403-18. doi:10.1016/j.micres.2010.05.003.

-**Navarro Llorens JM**, Tormo A. y Martínez-García E. STATIONARY-PHASE IN GRAM-NEGATIVE BACTERIA. FEMS Microbiol. Rev. 34 (2010) 476–495.

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

TESIS DOCTORAL: Codirección de la Tesis doctoral de Esteban Martínez García, UCM 2002: Gen Rpos y Comportamiento Gasp en Enterobacterias. Calificación: Sobresaliente cum laude.

TESIS DOCTORAL: Laura Fernández de las Heras, UCM 2012. Estudio genético y bioquímico de la ruta de degradación del colesterol en *Rhodococcus* spp. Calificación: Sobresaliente cum laude.

TESIS DOCTORAL: Govinda Guevara, UCM 2017. Avances en el estudio de las enzimas implicadas en la ruta de degradación del anillo esteroideo en *Rhodococcus ruber* Chol-4", Calificación: Sobresaliente cum laude.

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

Participación como IP:

Título del contrato/proyecto: ALGATEC-CM. Desarrollo de tecnologías avanzadas de microalgas para una economía circular.

Tipo de contrato: S2018/BAA-4532.

Empresa/administración financiadora: CAM/FONDOS ESTRUCTURALES UE

Entidades participantes: URJC, UAM, CSIC-CIB, UCM, IMDEA

Duración, desde: 2019 hasta: 2022



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

<p>Investigador responsable: Luis Fernando Bautista (URJC). IP SUBPROYECTO: Juana María Navarro Llorens. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 749,340 euros (118,220 € para la UCM)</p> <p>Participación como Investigador: Título del contrato/proyecto: SETH. Chasis xerotolerantes y aplicaciones biotecnológicas Tipo de contrato: RTI2018-095584-B-C44 Empresa/administración financiadora: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad Entidades participantes: CIB-CSIC, ULE, UCM, Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology (University of Valencia), Biopolis SL. Duración, desde: 2019 hasta: 2021. Investigador responsable: Dr. Jose Luis García (CIB) PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: euros</p> <p>Título del contrato/proyecto: HELIOS: Aplicaciones Biotecnológicas de las bacterias y hongos resistentes a la desecación y a la irradiación. Tipo de contrato: BIO 2015-66960-C3-3-R Empresa/administración financiadora: Programa Retos Colaboración del Ministerio de Economía y Competitividad Entidades participantes: CIB-CSIC, ULE, UCM, Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology (University of Valencia), Biopolis SL. Duración, desde: 2014 hasta: 2018. Prórroga hasta sept 2019. Investigador responsable: Dr. Jose Luis García (CIB) PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 181500 euros</p> <p>Título del contrato/proyecto: PROBIODES. Producción biotecnológica de esteroides. Tipo de contrato: RTC-2014-2249-1 Empresa/administración financiadora: Programa Retos Colaboración del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) Entidades participantes: GADEA BIOPHARMA S.L., CSIC-CIB, UCM, ULE Duración, desde: 2014 hasta: DICIEMBRE 2018 Investigador responsable: Jose Luis García (CIB). IP SUBPROYECTO: Julián Perera hasta nov 17; desde esa fecha, Juana María Navarro Llorens. Número de investigadores participantes: 25 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1.440.591,00 euros (160.324 € para el CIB-UCM)</p> <p>Título del contrato/proyecto: APLICACIONES INDUSTRIALES DE LA ESPIRULINA Tipo de contrato: S2013/ABI-2783 (INSPIRA1-CM)</p>



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>Empresa/administración financiadora: CAM/FONDOS ESTRUCTURALES UE</p> <p>Entidades participantes: LABORATORIOS BIOPEN, UCM, CSIC-CIB, UAM, URJC, BIODESMA S.L, MICROALGAE SOLUTIONS S.L. (MAS S.L.), LABORATORIOS ACTAFARMA, GRUPO SOIL, CANAL DE ISABEL II-CANALGESTION</p> <p>Duración, desde: 2014 hasta: 2018</p> <p>Investigador responsable: Jose Luis García (CIB). IP SUBPROYECTO: Julián Perera hasta nov 17; desde esa fecha, Juana María Navarro Llorens.</p> <p>Número de investigadores participantes: n.d.</p> <p>PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 749.415 €</p> <p>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <p>8. Patentes</p>
Otros	