




UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Miguel Ladero Galán		
	Categoría académica	Profesor Titular de Universidad		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Ingeniería Química y de los Materiales		
	Despacho	QA-B64		
	Teléfono	91 394 4164		
	Correo electrónico	mladerog@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-3926-2016	
Código ORCID		0000-0002-9146-3830		
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		
	1999	Doctor en Ciencias Químicas / UCM		
	1992	Licenciado en Ciencias Químicas / UCM		
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	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2007-hoy
	Contratado Doctor	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2003-2007
	Profesor Asociado	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación	2001-2003
	Profesor Ayudante E.U.	UCM. Fac. CC. Químicas	Docencia /Investigación	1996-2001
	Becario PFPI	UCM. Fac. CC. Químicas	Investigación	1993-1996
Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 5 2. Resultados de la evaluación docente (Docentia) 2020-21. Termodinámica Aplicada (Grado en Ingeniería Química). Bioprocesos y Bioreactores (Máster Biotecnología Industrial y Ambiental), Fundamentos del Diseño de Biorreactores (Grado en Bioquímica), Biotecnología Ambiental (Máster en Ingeniería Química). Evaluación no desglosada: Evaluación muy positiva (PAE válido) 2019-20. Termodinámica Aplicada (Grado en Ingeniería Química). Bioprocesos y Bioreactores (Máster Biotecnología Industrial y Ambiental), Fundamentos del Diseño de Biorreactores (Grado en Bioquímica), Biotecnología Ambiental (Máster en Ingeniería Química). Evaluación no desglosada: Evaluación muy positiva. 2018-19. Termodinámica Aplicada (Grado en Ingeniería Química). Evaluación muy positiva			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

2017-19. Análisis Avanzado de Reacciones y Reactores (Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos). Evaluación muy positiva
2017-19. Bioprocesos y Bioreactores (Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental). Evaluación muy positiva
2017-19. Fundamento del Diseño de Bioreactores (Grado en Bioquímica). Evaluación muy positiva

- 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 Química	G	T/S/P/C	2009-2015
Fundamentos Diseño Bior.	G	T/S/P	2011-hoy
Termodinámica Aplicada	G	T/S	2018-hoy
Informática Aplicada I.Q.	G	P	2009-2012
Ingeniería de Bioprocesos	G	T/S	2012-2015
Bioprocesos y Bioreactores	M	T/S/P	2015-hoy
Análisis Avanzado de Reacciones y Reactores	M	T/S/P	2013-hoy
Biotecnología Ambiental	M	T/S/P	2013-hoy
Diseño de Procesos de Interés Ambiental	M	T/S	2006-2013

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

TFM/DEAs: 78

TFG/Tesis Licenciatura: 35

Prácticas Externas: 6 (Máster, Tercer ciclo FP)

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

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2010-2011	Desarrollo de recursos didácticos para el apoyo al aprendizaje de Ingeniería Química de los estudiantes del Grado en Químicas / UCM
2011-2012	Ampliación y mejora de recursos didácticos para el apoyo al aprendizaje de Ingeniería Química de los estudiantes del Grado/ UCM
2014-2015	Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España / UCM
2015-2016	Innovación docente para sentar las bases docentes de la competición Chem-E-Car en España (Parte 2) / UCM
2019-2020	Desarrollo de recursos didácticos adaptados para la generación Z en el ámbito de la Ingeniería Química / UCM



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<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>Enero 2012</td> <td>Primer Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (I CIDIQ). Ponencia.</td> </tr> <tr> <td>Julio 2013</td> <td>VIII Reunión Nacional de Innovación Docente en Química (INDOQUIM 2013). Ponencia.</td> </tr> <tr> <td>Enero 2014</td> <td>Segundo Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (II CIDIQ). Poster.</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Comisión / Organismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013-hoy</td> <td>Comisión de Admisión y Coordinación del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM</td> </tr> <tr> <td>2013-hoy</td> <td>Comisión de Trabajos Fin de Máster del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. Cursos de formación docente</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Título / Organismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1992-1993</td> <td>Curso de Aptitud Pedagógica / UCM</td> </tr> </tbody> </table> <p>7. Elaboración de material docente</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Referencia</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Libro 4^ºESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"</td> <td>ISBN: 978-84-698-1153-5</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>Libro Digital 4^ºESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"</td> <td>ISBN: 978-84-698-1932-6</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>Libro 4^º ESO Editorial Anaya "Cultura Científica"</td> <td>ISBN: 978-84-698-1155-9</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Actividad / Organismo	Enero 2012	Primer Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (I CIDIQ). Ponencia.	Julio 2013	VIII Reunión Nacional de Innovación Docente en Química (INDOQUIM 2013). Ponencia.	Enero 2014	Segundo Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (II CIDIQ). Poster.	Fecha	Comisión / Organismo	2013-hoy	Comisión de Admisión y Coordinación del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM	2013-hoy	Comisión de Trabajos Fin de Máster del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM	Fecha	Título / Organismo	1992-1993	Curso de Aptitud Pedagógica / UCM	Material	Referencia	Año	Libro 4 ^º ESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"	ISBN: 978-84-698-1153-5	2016	Libro Digital 4 ^º ESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"	ISBN: 978-84-698-1932-6	2016	Libro 4 ^º ESO Editorial Anaya "Cultura Científica"	ISBN: 978-84-698-1155-9	2016
Fecha	Actividad / Organismo																														
Enero 2012	Primer Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (I CIDIQ). Ponencia.																														
Julio 2013	VIII Reunión Nacional de Innovación Docente en Química (INDOQUIM 2013). Ponencia.																														
Enero 2014	Segundo Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (II CIDIQ). Poster.																														
Fecha	Comisión / Organismo																														
2013-hoy	Comisión de Admisión y Coordinación del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM																														
2013-hoy	Comisión de Trabajos Fin de Máster del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos/UCM																														
Fecha	Título / Organismo																														
1992-1993	Curso de Aptitud Pedagógica / UCM																														
Material	Referencia	Año																													
Libro 4 ^º ESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"	ISBN: 978-84-698-1153-5	2016																													
Libro Digital 4 ^º ESO Editorial Anaya "Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional"	ISBN: 978-84-698-1932-6	2016																													
Libro 4 ^º ESO Editorial Anaya "Cultura Científica"	ISBN: 978-84-698-1155-9	2016																													
Gestión	<p>1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo/Facultad</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miembro de Junta</td> <td>Facultad de Ciencias Químicas</td> <td>2001-2002</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panelista de Evaluación Proyectos I+D Plan Nacional</td> <td>MICINN</td> <td>2008-2009</td> </tr> <tr> <td>Panelista y Evaluador ANEP Programa Juan de la Cierva</td> <td>MICINN</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>Evaluador Proyectos I+D Nacionales</td> <td>ANEP/AEI</td> <td>2009-hoy</td> </tr> <tr> <td>Evaluador Proyectos I+D Extranjeros</td> <td>CONICYT/CONICET/DANIDA (Dinamarca)</td> <td>2012/2014/ 2015/2018</td> </tr> </tbody> </table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Miembro de Junta	Facultad de Ciencias Químicas	2001-2002	Cargo	Organismo	Duración	Panelista de Evaluación Proyectos I+D Plan Nacional	MICINN	2008-2009	Panelista y Evaluador ANEP Programa Juan de la Cierva	MICINN	2014	Evaluador Proyectos I+D Nacionales	ANEP/AEI	2009-hoy	Evaluador Proyectos I+D Extranjeros	CONICYT/CONICET/DANIDA (Dinamarca)	2012/2014/ 2015/2018									
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																													
Miembro de Junta	Facultad de Ciencias Químicas	2001-2002																													
Cargo	Organismo	Duración																													
Panelista de Evaluación Proyectos I+D Plan Nacional	MICINN	2008-2009																													
Panelista y Evaluador ANEP Programa Juan de la Cierva	MICINN	2014																													
Evaluador Proyectos I+D Nacionales	ANEP/AEI	2009-hoy																													
Evaluador Proyectos I+D Extranjeros	CONICYT/CONICET/DANIDA (Dinamarca)	2012/2014/ 2015/2018																													



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Investigación	<ol style="list-style-type: none">1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 4 (el último hasta 31 de diciembre de 2019).2. Líneas de investigación Cinética Aplicada y Diseño de Reactores y Bioreactores Química e Ingeniería Verde: Procesos de Bajo Impacto Ambiental Microbiología Aplicada y Biocatálisis (Enzimología Industrial) Biorefinerías lignocelulósicas y basadas en glicéridos. Microalgas.3. Equipos de investigación HPLC, HPLC-MS, GC-FID, GC-MS, espectrofotometría UV-vis, FTIR, NMR, DRX, SEM-EDS y microanálisis. Bioreactores, incubadoras, reactores tubulares, lechos fijos y tanques.4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).<ol style="list-style-type: none">[1]. Santos, S.M.; Carbajo, J.M.; Quintana, E.; Ibarra, D.; Gomez, N.; Ladero, M.; Eugenio, M. Eugenia; Villar, J.C.; Characterization of purified bacterial cellulose focused on its use on paper restoration, <i>Carbohydrate Polymers</i>, 116, 173-181, 2015, Elsevier[2]. Esteban, J.; Ladero, M.; Garcia-Ochoa, F.; Liquid-liquid equilibria for the ternary systems DMC-methanol-glycerol, DMC-glycerol carbonate-glycerol and the quaternary system DMC-methanol-glycerol carbonate-glycerol at catalytic reacting temperatures, <i>Chemical Engineering Research and Design</i>, 92, 12, 1797-1805, 2014, Institution of Chemical Engineers-Elsevier[3]. Tamayo, J.J.; Ladero, M.; Santos, V.E.; Garcia-Ochoa, F.; Esterification of benzoic acid and glycerol to α-monobenzoate glycerol in solventless media using an industrial free <i>Candida antarctica</i> lipase B, <i>Process Biochemistry</i>, 47, 2, 243-250, 2012, Elsevier[4]. Ladero, M.; de Gracia, M.; Tamayo, J.J.; Ahumada, I.L.D.; Trujillo, F.; Garcia-Ochoa, F.; Kinetic modelling of the esterification of rosin and glycerol: Application to industrial operation, <i>Chemical Engineering Journal</i>, 169, 1-3, 319-328, 2011, Elsevier[5]. Ladero, M.; Ruiz, G.; Pessela, B.C.C.; Vian, A.; Santos, A.; Garcia-Ochoa, F.; Thermal and pH inactivation of an immobilized thermostable β-galactosidase from <i>Thermus</i> sp. strain T2: Comparison to the free enzyme, <i>Biochemical Engineering Journal</i>, 31, 1, 14-24, 2006, Elsevier[6]. Ladero, M.; Santos, A.; Garcia, J.L.; Carrascosa, A.V.; Pessela, B.C.C.; Garcia-Ochoa, F.; Studies on the activity and the stability of β-galactosidases from <i>Thermus</i> sp strain T2 and from <i>Kluyveromyces fragilis</i>, <i>Enzyme and Microbial Technology</i>, 30, 3, 392-405, 2002, Elsevier
----------------------	---



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- [7]. Romero, M.D.; Aguado, J.; Gonzalez, L.; Ladero, M.; ,Cellulase production by *Neurospora crassa* on wheat straw,Enzyme and Microbial Technology,25,3-5,244-250,1999,Elsevier
- [8]. Santos, A.; Ladero, M.; Garcia-Ochoa, F.; ,Kinetic modeling of lactose hydrolysis by a β -galactosidase from *Kluyveromyces fragilis*, Enzyme and Microbial Technology,22,7,558-567,1998,Elsevier
- [9]. Esteban, Jesús; Domínguez, Esther; Ladero, Miguel; Garcia-Ochoa, Félix; Kinetics of the production of glycerol carbonate by transesterification of glycerol with dimethyl and ethylene carbonate using potassium methoxide, a highly active catalyst, Fuel Processing Technology,138,,243-251,2015,Elsevier
- [10]. Esteban, Jesus; Ladero, Miguel; Food waste as a source of value-added chemicals and materials: a biorefinery perspective, International Journal of Food Science & Technology, 53, 5, 1095-1108, 2018.

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

Título: Nuevos Procesos Térmicos y Catalíticos para la Obtención de Triglicéridos de Colofonia

Doctorando: Miguel de Gracia Mena

Programa de doctorado: Ingeniería Química

Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas

Fecha: octubre, 2009 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Producción de monoglicéridos de ácidos cinámico y metoxicinámico

Doctorando: Laura Molinero Merino

Programa de doctorado: Ingeniería Química

Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas

Fecha: octubre, 2012 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Esterificación enzimática de glicerina con ácido benzoico en ausencia de disolventes

Doctorando: Juan José Tamayo Orejuela

Programa de doctorado: Ingeniería Química

Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas

Fecha: junio, 2014 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Procesos verdes para la producción de carbonato de glicerina y solketal / Green processes for the production of glycerol carbonate and solketal (Mención Europea)

Doctorando: Jesús Esteban Serrano

Programa de doctorado: Ingeniería Química

Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas

Fecha: abril, 2015 Calificación: Sobresaliente cum laude



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Título: Producción de monoglicérido de ibuprofeno catalizada por lipasa
Doctorando: Marianela Tibisay Ravelo Velasquez
Programa de doctorado: Ingeniería Química
Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas
Fecha: febrero, 2016 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Producción de 2,3-Butanodiol a partir de Glicerol
Doctorando: Vanessa Ripoll Morales
Programa de doctorado: Ingeniería Química
Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas
Fecha: octubre, 2016 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Desarrollo de procesos de sacarificación enzimática de biomasa: estudio fenomenológico
Doctorando: Mateusz Jerzy Wojtusik
Programa de doctorado: Ingeniería Química
Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas
Fecha: septiembre, 2018 Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: Producción de Ácido d-Láctico a partir de Residuos de Naranja
Doctorando: Isabel de la Torre Pascual
Programa de doctorado: Ingeniería Química
Universidad Complutense de Madrid Facultad/ Escuela: Ciencias químicas
Fecha: noviembre, 2019 Calificación: Sobresaliente cum laude

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

[1]. POAP: Production and Upgrading of 2,3-Butanediol from Biomass, de la tercera convocatoria ERA-IB2. MINECO. Programa Nacional de Internacionalización de la I+D. EUI20082008-03600. Entidades participantes: UCM y 9 socios académicos e industriales más (Biopolis, Ekodenge, Thünen Institut..., coordinador general: Biopolis: Marta Tortajada) Duración: 2013-2016. Financiación para el grupo de la UCM: 125.000 €. Investigador responsable (UCM): V.E. Santos.

[2]. BLICELL: Utilización eficiente de la Biomasa Lignocelulósica: Biorrefinería Integrada MICINN. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Químicas. CTQ-2013-45970-C2-1-R. Entidades participantes: UCM, INIA. Duración: 2014- 2017. Cuantía de la subvención: 296.450 €. Investigadores responsables: F. García-Ochoa Soria / M. Ladero Galán / J. C. Villar Gutiérrez.

[3]. BIOREFINE: Hacia una Biorefineria Integrada Utilizando Biomasa Lignocelulósica MINECO. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Químicas. CTQ2017-84963-C2-1-R. Entidades participantes: UCM, INIA. Duración: 2018-2020. Cuantía de la subvención: 301.190 €. Investigadores responsables: F. García-Ochoa Soria / M. Ladero Galán / J. C. Villar Gutiérrez.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- [4]. SPAREC: Sustainable Processing of Agrofood Residues to Elicitors and Chemicals, de la primera convocatoria SUSFOOD2. Proyecto propuesto por la ERAnet SUSFOOD2 para su financiación a la Secretaría de la Programa Nacional de Internacionalización de la I+D. Entidades participantes: formado por 8 socios de España, Alemania, Francia y Noruega: 5 PyMES (ASA, ELYS, PFI-RISE, Plant Response, Pago de Carraovejas), 3 socios académicos (UCM, INIA, UPJV). Duración: 2018-2021. Financiación aceptada para el grupo UCM: 90.000 €. Investigador responsable UCM y coordinador principal del proyecto: V.E.Santos.
- [5]. VALOPACK: Transformación de biomateriales residuales del sector alimentario en ingredientes para embalajes sostenibles AEI. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Medioambiental. PID2020-114365RB-C21. Entidades participantes: UCM, INIA. Duración: 2021-2024. Cuantía de la subvención: 140.000 €. Investigadores responsables: M. Ladero Galán / V.E. Santos Mazorra/ J. C. Villar Gutiérrez.

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

Se puede destacar el contrato mantenido con LURESA, sobre la producción de ésteres de glicerina y colofonia, empresa para la que se realizaron más de 20 informes. Se destaca, en particular, la colaboración con la empresa LURESA, con el contrato "Procesos de Fabricación de Resinas", que fue firmado según el artículo 83 LOMLOU. Entidades participantes: UCM Duración: Enero 2003- Junio 2007. Financiación recibida: 186.550 €. Investigador Principal: F. Garcia-Ochoa. Segundo Investigador: Miguel Ladero Galán.

Últimamente, se ha colaborado con Abengoa Research, hasta el práctico cierre de la empresa, sobre el estudio de la hidrólisis enzimática de un material lignocelulósico que producía la empresa, sujeto a confidencialidad, para esta empresa se elaboraron 7 informes técnicos. Se desarrolló, conjuntamente con ABENGOA y las Universidades de Sevilla y Zaragoza el siguiente proyecto:

MIXING: Incidencia de los fenómenos de transporte en la hidrólisis enzimática y aplicación de fluidodinámica computacional en problemas de escalado. MICINN. Programa Nacional de Retos-Colaboración. Ref: RTC-2014-1826-3. 2014-2016. 424.320 €. Investigador responsable: (UCM) F. García-Ochoa Soria (Coordinador) Abengoa: Mauricio Zurita (Abengoa).

8. Patentes

Una patente nacional que ha sido extendida a diversos países por la empresa BIÓPOLIS.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>Inventores: Rojas Martínez, Antonia María; Segarra Manzano, Silvia; Montesinos Paes, Alejandro; Tortajada Serra, Marta; Ramón Vidal, Daniel; Santos Mazorra, Victoria Eugenia; Ladero Galán, Miguel; García-Ochoa Soria, Félix; Ripoll Morales, Vanessa, Rodríguez Martín, Alberto</p> <p>Título: "Proceso para la Producción de 2,3-butanodiol mediante cepas mejoradas de Raoultella planticola"</p> <p>Número de archivo: P201231119 Nº de publicación: PCT IB2013 001592</p> <p>España: Spain</p> <p>Entidades propietarias: Biopolis S.L. y Universidad Complutense de Madrid.</p> <p>Países a los que se ha extendido: UE, Canadá, Brasil, USA, Colombia</p> <p>Fecha de archivo: 17 de julio de 2012</p> <p>Fecha de publicación: 9 de julio de 2015</p>
Otros	<p>Perfil Google Académico: https://scholar.google.es/citations?user=CWUfj_UAAAAJ&hl=es&oi=ao</p>