



---

**Ministerio de Economía y Competitividad**  
**Secretaría de Estado de Investigación,**  
**Desarrollo e Innovación**

---

## **Currículum**

Nombre: María Ángeles Canales Mayordomo

Fecha: 01-03-2017

Apellidos: Canales Mayordomo  
DNI: 70048888L

Fecha de nacimiento : 21-06-1977

Nombre: María Ángeles  
Sexo: F

---

### Situación profesional actual

Entidad: Universidad Complutense de Madrid  
Facultad, Escuela o Instituto: Ciencias Químicas  
Dpto./Secc./Unidad: Química Orgánica I  
Dirección postal: Avd. Complutense s/n, 28040, Madrid

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 913945244

Fax:

Correo electrónico: ma.canales@quim.ucm.es

Especialización (Códigos Unesco): 23

Categoría profesional: Personal Docente Investigador

Contratado Doctor (Indefinido) Fecha de inicio: 27-02-2015

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras clave, de la especialización y de las líneas de investigación actuales.

Estudios de reconocimiento molecular mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN), nuevas metodologías de RMN, sondas paramagnéticas, carbohidratos, análisis conformacional, interacciones fármaco-receptor.

---

### Formación académica

Titulación superior	Centro	Fecha
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)	Junio 2000

Doctorado	Centro	Fecha
Química	Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC/UAM	Marzo 2005

**Actividades anteriores de carácter científico profesional**

---

Puesto	Institución	Fechas
Beca FPI	Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC	01-07-2001/22-12-2004
Contrato Titulado Superior CSIC	Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC	23-12-2004/15-11-2006
Project Manager	Departamento I + D, Laboratorios Farmacéuticos ROVI S.A.	16-11-2006/01-05-2009
Contrato Ramón y Cajal	Facultad de Ciencias Químicas, UCM	01-05-2009/26-02-2015
PDI, Contratado Doctor Indefinido	Facultad de Ciencias Químicas, UCM	27/02/2015/Actualidad

---

**Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)**

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C

## Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: Carbohidratos con agentes quelantes de lantánidos: aplicaciones en RMN **CTQ 2016-76263 (concedido)**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, España

Entidades participantes: UCM

Duración, desde: 2016

hasta: 2019

Investigador responsable: María Ángeles Canales Mayordomo

Número de investigadores participantes: 1

---

Título del proyecto: Nuevas dianas y estrategias terapéuticas. **SAF 2013-48271-C2-IR**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, España

Entidades participantes: UCM

Duración, desde: 2014

hasta: 2016

Investigador responsable: María Luz Lopez Rodriguez

Número de investigadores participantes: 16

---

Título del proyecto: Desarrollo de compuestos para la validación e identificación de dianas terapéuticas mediante química genómica directa e inversa. **SAF 2010-22198-C02-01**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, España

Entidades participantes: UCM

Duración, desde: 2011

hasta: 2014

Investigador responsable: María Luz Lopez Rodriguez

Número de investigadores participantes: 18

---

Título del proyecto: Descubrimiento y validación de dianas terapéuticas. Desarrollo de la plataforma MHit. **S2010/BMD-2353**

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: UCM, CIB-CSIC, IQFR-CSIC

Duración, desde: 2012

hasta: 2015

Investigador responsable: María Luz Lopez Rodriguez

Número de investigadores participantes: 15

---

Título del proyecto: Desarrollo de nuevas formulaciones farmacéuticas para la liberación controlada de principios activos tanto por vía parenteral como por vía oral. Parque Tecnológico Ciencias de la Salud de Granada.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Proyecto de I+D en Parques Científicos y Tecnológicos.

Convocatoria 2007, España

Entidades participantes: Laboratorios Farmacéuticos ROVI S.A., CIB-CSIC

Duración, desde: 2007

hasta: 2008

Investigador responsable: Pilar Carrasco Sainz-Ezquerro, Directora Técnica, ROVI S.A

Número de investigadores participantes: 10

---

Título del proyecto: Estudio de las bases moleculares de la interacción entre fracciones de heparina de bajo y medio peso molecular y compuestos transportadores de naturaleza ácida y amídica. Dentro del proyecto CENIT Nanofarma.

Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, España.

Entidades participantes: Laboratorios Farmacéuticos ROVI S.A./Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC.

Duración, desde: 2006

hasta: 2009

Investigador responsable: Jesús Jiménez Barbero

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: New carbohydrate-derived scaffolds for the generation of bioactive libraries. HPCR-CT-2002-00173

Entidad financiadora: Programa Marco FP5 de la Unión Europea

Duración, desde: 2002 hasta: 2006

Investigador responsable: Jesús Jiménez Barbero

Número de investigadores participantes: 6 grupos

---

Título del proyecto: The oligosaccharide signalling in plants network. HPRN-CT-2002-00251

Entidad financiadora: Programa Marco FP5 de la Unión Europea

Duración, desde: 2002 hasta: 2006

Investigador responsable: Jesús Jiménez Barbero

Número de investigadores participantes: 5 grupos

---

Título del proyecto: Una aproximación pluridisciplinar a la química y reconocimiento molecular de hidratos de carbono. Estudios sobre la síntesis, estructura y conformación de carbohidratos y análogos y de sus interacciones con otras biomoléculas. BQU2003-03550-C03-00.

Entidad financiadora: DGES, MEC, Spain

Duración, desde: 2004 hasta: 2007

Investigador responsable: Jesús Jiménez Barbero

Número de investigadores participantes: 10

---

Título del proyecto: Estudio de la estructura de carbohidratos y de sus interacciones con enzimas, lectinas y ácidos nucleicos: una aproximación pluridisciplinar mediante Síntesis Orgánica, Resonancia Magnética Nuclear, Medidas Cinéticas y Termodinámicas y otros métodos bioquímicos. BQU-2000-1501-C02-01

Entidad financiadora: DGES, MEC, Spain

Duración, desde: 2001 hasta: 2004

Investigador responsable: Jesús Jiménez Barbero

Número de investigadores participantes: 6

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## Publicaciones o documentos científico-técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento científico-técnico restringido)

1.-Autores (por orden de firma): López-Rodríguez M.L., Marín-Ramos N.I., Piñar C., Vázquez-Villa H., Martín-Fontecha M., Gonzalez A., Canales A., Algar S., Mayo P.P., Jiménez-Barbero J., Gajate C., Mollinedo F., Pardo L., Ortega-Gutierrez S., Viso A.

Title: Development of a nucleotide exchange inhibitor that impairs Ras oncogenic signaling.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Chemistry, accepted Nov 25 DOI: 10.1002/chem.201604905

2.-Autores (por orden de firma): Jantsch A., Nieto L., Gertsch J., Rodríguez-Salarichs J., Matesanz R., Jiménez-Barbero J., Díaz J.F., Canales A., Altmann K.H.

Title: Synthesis, Biological Profiling and Determination of the Tubulin-Bound Conformation of 12-Aza-Epothilones (Azathilones).

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:21(8) 1010 Páginas, inicial:1 final:26 Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Molecules, DOI: 10.3390/molecules21081010

3.-Autores (por orden de firma): Colomer J.P., Fernández de Toro, B. Corzana, P., Cañada F.J., Jiménez-Barbero J., Canales A., Varela O.

Title: Diastereomeric glycosyl sulfoxides display different recognition features versus E.coli  $\beta$ -galactosidase

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:30 Páginas, inicial:5117 final:5122 Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Eur. J. Org. Chem. DOI: 10.1002/ejoc.201600835

4.-Autores (por orden de firma): Antúnez-Mojica M., Rodríguez-Salarichs J., Redondo-Horcajo M., León A., Barasoain I., Canales A., Cañada F.J., Jiménez-Barbero J., Álvarez L., Díaz J.F.

Title: Structural and Biochemical Characterization of the Interaction of Tubulin with Potent Natural Analogues of Podophyllotoxin.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 2113 final:2121 Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: J. Nat. Prod.

5.-Autores (por orden de firma): Unione L., Ortega G., Mallagaray A., Corzana F., Pérez-Castells J., Canales A., Jiménez-Barbero J., Millet O.

Title: Unraveling the Conformational Landscape of Ligand Binding to Glucose/Galactose-Binding Protein by Paramagnetic NMR and MD Simulations.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:11(8) Páginas, inicial:2149 final:2157 Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: ACS Chem. Biol.

6.-Autores (por orden de firma): Merino-Gracia J., Costas-Insua C., Canales M.A., Rodríguez-Crespo I.

Title: Insights into the C-terminal Peptide Binding Specificity of the PDZ domain of neuronal Nitric Oxide Synthase. Characterization of the Interaction with the tight-junction protein Claudin-3.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 11581 final:11595 Fecha: **2016**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biol. Chem.

---

7.-Autores (por orden de firma): Nieto-Domínguez M., de Eugenio L., Barriuso J., Prieto A., Fernández de Toro B., Canales-Mayordomo A., Martínez M.J.

Título: Novel pH-Stable Glycoside Hydrolase Family 3 beta-Xylosidase from *Talaromyces amestolkiae*: an Enzyme Displaying Regioselective Transxylosylation.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:81(18) Páginas, inicial: 6380 final:6392 Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Appl. Environ. Microbiol. doi: 10.1128/AEM.01744-15

---

8.-Autores (por orden de firma): Marín-Ramos N.I., Alonso D., Ortega-Gutiérrez S., Ortega-Nogales F.J., Balabasquer M., Vázquez-Villa H., Andradas C., Blasco-Benito S., Pérez-Gómez E., Canales A., Jiménez-Barbero J., Marquina A., del Prado J.M., Sánchez C., Martín-Fontecha M., López-Rodríguez M.L.

Título: New Inhibitors of Angiogenesis with Antitumor Activity in Vivo

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:58(9) Páginas, inicial: 3757 final:3766 Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J.Med.Chem. doi: 10.1021/jm5019252

---

9.-Autores (por orden de firma): Nacher-Vazquez M., Ballesteros N., Canales A., Rodríguez Saint-Jeana S., Pérez Prieto S.I., Prieto A., Aznar R., López P.

Título: Dextrans produced by lactic acid bacteria exhibit antiviral and immunomodulatory activity against salmonid viruses.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:124 Páginas, inicial: 292 final:301 Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Carbohydrate Polymers. doi: 10.1016/j.carbpol.2015.02.020

---

10.-Autores (por orden de firma): Colomer J.P., Canales A., Fernández de Toro B., Jiménez-Barbero J., Varela O.

Título: Thiodisaccharide sulfoxides: absolute configuration of the SO sulphur atom.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:7 Páginas, inicial: 1448 final:1455 Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Eur. J. Org. Chem. doi: 10.1002/ejoc.201403609

---

11.-Autores (por orden de firma): Hernández-Torres G., Cipriano M., Hedén E., Björklund E., Canales A., Zian D., Feliú A., Mecha M., Guaza C., Fowler C.J., Ortega-Gutiérrez S., López-Rodríguez M.L.

Título: A reversible and selective inhibitor of monoacylglycerol lipase ameliorates multiple sclerosis.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen:53(0) Páginas, inicial: 13765 final:13770 Fecha: **2014**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Angew Chem. Int. Ed. Engl. Oct 8. doi: 10.1002/anie.201407807.

---

12.-Autores (por orden de firma): Canales A., Mallagaray A., Berbís M.A., Navarro-Vázquez A., Domínguez G., Cañada F.J., André S., Gabius H.J., Pérez-Castells J., Jiménez-Barbero J.

Título: Lanthanide-chelating carbohydrate conjugates are useful tools to characterize carbohydrate conformation in solution and sensitive sensors to detect carbohydrate-protein interactions.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 36(22) Páginas, inicial: 8011 final: 8017 Fecha: **2014**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Am. Chem. Soc.

---

13.-Autores (por orden de firma): Canales A., Nieto L., Rodríguez-Salarichs J., Sánchez-Murcia P.A., Coderch C., Cortés-Cabrera A., Paterson I., Carlomagno T., Gago F., Andreu J.M., Altmann K.H., Jiménez-Barbero J., Díaz J. F.

Título: Molecular Recognition of Epothilones by Microtubules and Tubulin Dimers Revealed by Biochemical and NMR Approaches.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 14(14) Páginas, inicial: 1732 final: 1744 Fecha: **2014**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: ACS Chem. Biol.

---

14.-Autores (por orden de firma): Matesanz R., Trigili C., Rodríguez-Salarichs J., Zanardi I., Pera B., Nogales A., Fang W.S., Jiménez-Barbero J., Canales A., Barasoain I., Ojima I., Díaz J.F.

Título: Taxanes with high potency inducing tubulin assembly overcome tumoural cell resistances.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 22(18) Páginas, inicial: 5078 final: 5090 Fecha: **2014**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Bioorg. Med. Chem.

---

15.-Autores (por orden de firma): Muñoz-García J.C., García-Jiménez M.J., Carrero P., Canales A., Jiménez-Barbero J., Martín-Lomas M., Imberty A., de Paz J.L., Angulo J., Lortat-Jacob H., Nieto P.M.

Título: Importance of the polarity of the glycosaminoglycan chain on the interaction with FGF-1.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 24(11) Páginas, inicial: 1004 final: 1009 Fecha: **2014**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Glycobiology.

---

16.-Autores (por orden de firma): Canales A., Mallagaray A., Pérez-Castells J., Boos I., Unverzagt C., André S., Gabius H.J., Cañada F.J., Jiménez-Barbero J.

Título: Breaking pseudo-symmetry in multiantennary complex N-glycans using lanthanide binding tagging and NMR pseudo-contact shifts.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 52 Páginas, inicial: 1 final: 6 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Angew. Chem. Int. Ed.

---

17.-Autores (por orden de firma): Nieto L., Canales A., Fernández I.S., Santillana E., González-Corrochano R., Redondo-Horcajo M., Cañada F.J., Nieto P., Martín-Lomas M., Giménez-Gallego G., Jiménez-Barbero J.

Título: Heparin modulates the mitogenic activity of fibroblast growth factor by inducing dimerization of its receptor. a 3D view by using NMR.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 14(14) Páginas, inicial: 1732 final: 1744 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chem.Bio.Chem.

---

18.-Autores (por orden de firma): Marchetti R., Canales A., Lanzetta R., Nilsson I., Vogel C., Reed D.E., Aucoin D.P., Jiménez-Barbero J., Molinaro A., Silipo A.

Título: Unraveling the interaction between the LPS O-antigen of burkholderia anthina and the 5D8 monoclonal antibody by using a multidisciplinary chemical approach, with synthesis, NMR, and molecular modeling methods.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 14(2) Páginas, inicial: 1485 final: 1493 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chem.Bio.Chem.

---

19.-Autores (por orden de firma): Pera B., Barasoain I., Pantazopoulou A., Canales A., Matesanz R., Rodríguez-Salarichs J., García-Fernandez L.F., Moneo V., Jiménez-Barbero J., Galmarini C.M., Cuevas C., Peñalva M.A., Díaz J.F., Andreu J.M.

Título: New interfacial microtubule inhibitors of marine origin, PM050489/PM060184, with potent antitumor activity and a distinct mechanism.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 8(9) Páginas, inicial: 2084 final: 2094 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: ACS Chem. Biol.

---

20.-Autores (por orden de firma): Groves P., Strzelecka-Kiliszek A., Sekrecka-Belniak A., Canales A., Jiménez-Barbero J., Bandorowicz-Pikula J., Pikula S., Cañada F.J.

Título: Exploring NMR methods as a tool to select suitable fluorescent nucleotide analogues.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 11(32) Páginas, inicial: 5332 final: 5338 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Org. Biomol. Chem.

---

21.-Autores (p.o. de firma): Coderch C., Tang Y., Klett J., Zhang S.E., Ma Y.T., Shaorong W., Matesanz R., Pera B., Canales A., Jiménez-Barbero J., Morreale A., Díaz J.F., Fang W.S., Gago F.

Título: A structure-based design of new C2- and C13 substituted taxanes: tubulin binding affinities and extended quantitative structure-activity relationships using comparative binding energy (COMBINE) analysis

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 11(18) Páginas, inicial: 3046 final: 3056 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Org. Biomol. Chem.

---

22.-Autores (p.o. de firma): García-Mayoral M.F., Canales A., Díaz D, López-Prados J., Moussaoui M., de Paz J.L., Angulo J., Nieto P.M., Jiménez-Barbero J., Boix E., Bruix M.

Título: Insights into the glycosaminoglycan-mediated cytotoxic mechanism of Eosinophil Cationic Protein revealed by NMR

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 8(1) Páginas, inicial: 144 final: 151 Fecha: **2013**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: ACS Chem. Biol.

---

23.-Autores (p.o. de firma): Cisneros J.A., Björklund E., González-Gil I., Hu Y., Canales A., Medrano F.J., Romero A., Ortega-Gutiérrez S., Fowler C.J., López-Rodríguez M.L.

Título: Structure-activity relationship of a new series of reversible dual monoacylglycerol lipase/fatty acid amide hydrolase inhibitors.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 55(2) Páginas, inicial: 824 final: 836 Fecha: **2012**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: J. Med. Chem.

---

24.-Autores (p.o. de firma): Field J.J., Pera B., Calvo E., Canales A., Zurwerra D., Trigili C., Rodríguez-Salarichs J., Matesanz R., Kanakkanthara A., Wakefield S.J., Singh A.J., Jiménez-Barbero J., Northcote P., Miller J.H., López J.A., Hamel E., Barasoain I., Altmann K.H., Díaz J.F.

Título: Zampanolide, a potent new microtubule-stabilizing agent, covalently reacts with the taxane luminal site in tubulin  $\alpha,\beta$ -heterodimers and microtubules

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 19(6) Páginas, inicial: 686 final: 698 Fecha: **2012**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Chem. Biol.

---

25.-Autores (p.o. de firma): Bini D., Gregori M., Cosentino U., Moro, G., Canales A., Capitoli A., Jiménez Barbero, L., Cipolla, L.

Título: Synthesis and characterization of a paramagnetic sialic acid conjugate as probe for magnetic resonance applications.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 354 Páginas, inicial: 21 final: 31 Fecha: **2012**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Carbohydr. Res.

---

26.-Autores (p.o. de firma): Bennani Y.L., Gu W., Canales A., Díaz F.J., Eustace B.K., Hoover R.R., Jiménez-Barbero J., Nezami A., Wang T.

Título: Tubulin Binding, Protein-Bound Conformation in Solution, and Antimitotic Cellular Profiling of Noscapine and Its Derivatives.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 55(5) Páginas, inicial: 1920 final: 1925 Fecha: **2012**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: J.Med.Chem.

---

27.-Autores (p.o. de firma): Matesanz R., Rodríguez-Salarichs J., Pera B., Canales A., Andreu J.M., Jiménez-Barbero J., Bras W., Nogales A., Fang WS, Díaz J.F.

Título: -Modulation of microtubule interprotofilament interactions by modified taxanes.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 101(12) Páginas, inicial: 2970 final: 2980 Fecha: **2011**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Biophys. J.

---

28.-Autores (p.o. de firma): Canales A., Rodríguez-Salarichs J., Trigili C., Nieto L., Coderch C., Andreu J.M., Paterson I., Jiménez-Barbero J., Díaz J.F.

Título: Insights into the interaction of discodermolide and docetaxel with tubulin. Mapping the binding sites of microtubule-stabilizing agents by using an integrated NMR and computational approach.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 6(8) Páginas, inicial: 789 final: 799 Fecha: **2011**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: ACS Chem. Biol.

---

29.-Autores (p.o. de firma): Nieto L., Canales A., Giménez-Gallego G., Nieto P.M., Jiménez-Barbero J.

Título: Conformational selection of the AGA\*IA(M) heparin pentasaccharide when bound to the fibroblast growth factor receptor.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 17(40) Páginas, inicial: 11204 final: 11209 Fecha: 2011  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chemistry

---

30.-Autores (p.o. de firma): Mallagaray A., Canales A., Domínguez G., Jiménez-Barbero J., Pérez-Castells J.

Título: A rigid lanthanide binding tag for NMR structural analysis of carbohydrates.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 47(25) Páginas, inicial: 7179 final: 7181 Fecha: 2011  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chem. Commun. (Camb)

---

31.-Autores (p.o. de firma): Nogales J., Canales A., Jiménez-Barbero J., Serra B. , Pingaron J. M., García J. L., Díaz E.

Título: Unraveling a new aromatic degradation pathway 4 in bacteria: the gal cluster from Pseudomonas putida

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 79(2) Páginas, inicial: 359 final: 374 Fecha: 2011  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Mol. Microbiol.

---

32.-Autores (p.o. de firma): Díaz M. D., Palomino-Shätzlein M., Coreana F., Andreu C., Carbajo R. J., del Olmo M., Canales A., Pineda A., Asensio G., Jiménez-Barbero J.

Título: Antimicrobial peptides and their superior fluorinated analogues: structure-activity relationships as revealed by NMR spectroscopy and MD calculations.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 11(17) Páginas, inicial: 2424 final: 2432 Fecha: 2010  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chem.Bio.Chem.

---

33.-Autores (p.o. de firma): Fernández I.S., Yamashita A., Arias-Palomo E., Bamba Y., Bartolomé R.A., Canales A., Teixidó J., Ohno S., Llorca O.

Título: Characterization of SMG-9, an essential component of the nonsense-mediated mRNA decay SMG1C complex.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 39 Páginas, inicial: 1 final: 12 Fecha: 2010  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Nucleic Acids Res.

---

34.-Autores (p.o. de firma): Forssmann W.-G., The Y.-H., Stoll M., Adermann K., Albrecht U., Barlos K., Busmann A., Canales A., Giménez-Gallego G., Hirsch J., Jiménez-Barbero J., Meyer-Olson D., Münch J., J. Pérez-Castells J., L. Ständker, F. Kirchhoff and R. E. Schmid

Título: Short-Term Monotherapy in HIV-Infected patients with a virus entry inhibitor against the gp41 fusion peptide.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 2(63) Páginas, inicial: 63 re3 final: 12 Fecha: 2010  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Science Translational Medicine

---

35.-Autores (p.o. de firma): Pera B., Razzak M., Trigili C., Pineda O., Canales A., Buey R.M., Jiménez-Barbero J., Northcote P.Y., Paterson I., Barasoain I., Díaz J. F.

Título: Molecular recognition of peloruside A by microtubules. The C24 primary alcohol is essential for biological activity.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 11(12) Páginas, inicial: 1669 final: 1678 Fecha: 2010  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chem.Bio.Chem.

---

36.-Autores (p.o. de firma): Fernández I.S., Cuevas P., Angulo J., López-Navajas P., Canales A., Lozano R. M., Valverde S., Jiménez-Barbero J., Romero A., Giménez-Gallego G.

Título: Gentisic acid, a compound associated with plant defense and a metabolite of aspirin, heads a new class of in vivo fibroblast growth factor inhibitors

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 285(15) Páginas, inicial: 11714 final: 11729 Fecha: **2010**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biol. Chem.

---

37.-Autores (p.o. de firma): Leal J.A., Jiménez-Abián M.I., Canales A., Jiménez-Barbero J., Bernabé M., Prieto A.

Título: Cell wall polysaccharides isolated from the fungus *Neotestudina rosatii*, one of the etiologic agents of mycetoma in man.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 26(8) Páginas, inicial: 1047 final: 1054 Fecha: **2009**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Glyconj. J.

---

38.-Autores (p.o. de firma): Jiménez J.I., Canales A., Jiménez Barbero J., Ginalski K., Rychleswski L., García J.L., Díaz E.

Título: Deciphering the genetic determinants for aerobic nicotinic acid degradation: the nic cluster from *Pseudomonas putida* KT2440.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 105(32) Páginas, inicial: 11329 final: 11334 Fecha: **2008**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Proc. Natl. Acad. Sci. USA

---

39.-Autores (p.o. de firma): Canales A., Matesanz R., Gardner N.M., Andreu J.M., Paterson I., Díaz J.F., Jiménez Barbero J.

Título: The bound conformation of microtubule-stabilizing agents (II): NMR insights on the bioactive 3D structure of discodermolide and dictyostatin

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 14(25) Páginas, inicial: 7557 final: 7569 Fecha: **2008**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Chemistry

---

40.-Autores (p.o. de firma): Murruzzu C., Alonso M., Canales A., Jiménez Barbero J., Riera A.

Título: Synthesis and NMR experiments of (4,5,6-(13)C)-deoxymannojirimycin. A new entry to (13)C-labeled glycosidase inhibitors.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 342(12-13) Páginas, inicial: 1805 final: 1812 Fecha: **2007**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Carbohydr. Res.

---

41.-Autores (p.o. de firma): Clavel C., Canales A., Gupta G., Cañada F.J., Penadés S., Suroliá A., Jiménez Barbero J.

Título: NMR studies on the conformation of oligomannosides and their interaction with banana lectin.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 24(8) Páginas, inicial: 449 final: 464 Fecha: **2007**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Glyconconj. J.

---

42.-Autores (p.o. de firma): Prieto A., Leal J.A., Jiménez-Abián M.I., Canales A., Jiménez Barbero J., Bernabé M.

Título: Isolation and structural determination of a unique polysaccharide containing mannofuranose from the cell wall of the fungus *Acrospermum compressum*.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 24(8) Páginas, inicial: 421 final: 428 Fecha: **2007**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Glycoconj. J.

---

43.-Autores (p.o. de firma): Groves P., Kövér K.E., André S., Bandorowicz-Pikula, Batta J.G., Bruix M., Buchet R., Canales A., Cañada F.J., Gabius H.J., Laurents D.V., Naranjo J. R., Palczewska M., Pikula S., Rial E., Strzelecka-Kiliszek A., Jiménez Barbero J.

Título: Temperature-dependence of ligand-protein complex formation as reflected by Saturation Transfer Difference NMR experiments.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 45(9) Páginas, inicial: 745 final: 748 Fecha: **2007**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Magn. Reson. Chem.

---

44.-Autores (p.o. de firma): Terraneo G., Potenza D., Canales A., Jiménez Barbero J., Baldrige K., Bernardi A.

Título: A simple model system for the study of carbohydrate-aromatic interactions.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 129 Páginas, inicial: 2890 final: 2900 Fecha: **2007**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: J.Am.Chem.Soc.

---

45.-Autores (p.o. de firma): Clavel C., Canales A., Gupta G., Cañada F.J., Penadés S., Surolia A., Jiménez Barbero J.

Título: NMR investigation of the bound conformation of natural and synthetic oligomannosides to banana lectin.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 10 Páginas, inicial: 1577 final: 1585 Fecha: **2007**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Eur. J. Org.Chem.

---

46.-Autores (p.o. de firma): Denton R.W., Kurissery A.T., Dilhas A., Bedard P., Kaila N., Hernández J.J., Canales A., Jiménez Barbero J., Mootoo D.R.

Título: C-Disaccharides as probes for carbohydrate recognition-investigation of the conformational requirements for binding of disaccharide mimetics of sialyl Lewis X.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 4 Páginas, inicial: 645 final: 654 Fecha: **2007**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Eur. J. Org. Chem.

---

47.-Autores (p.o. de firma): Prazeres V.F., Sánchez Sixto C., Castedo L., Canales A., Cañada F.J., Jiménez Barbero J., Lamb H., Hawkins A.R., González Bello C.

Título: Determination of the Bound Conformation of a Competitive Nanomolar Inhibitor of Mycobacterium tuberculosis Type II Dehydroquinase by NMR Spectroscopy.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 1 Páginas, inicial: 990 final: 996 Fecha: **2006**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Chem.Med.Chem.

---

48.-Autores (p.o. de firma): Jiménez Barbero J., Canales A., Northcote P.T., Buey R.M., Andreu J.M., Díaz F.

Título: NMR determination of the bioactive conformation of Peloruside A bound to microtubules

Ref.  Revista  Libro

Clave: A Volumen: 1 Páginas, inicial: 8757 final: 8765 Fecha: **2006**

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: J.Am.Chem.Soc.

---

49.-Autores (p.o. de firma): Diaz M.C., Ilescas B.M., Martín N., Stoddart J.F., Canales A., Jiménez Barbero J., Sarova G., Guldi D.M.

Título: Supramolecular pseudo-rotaxane type complexes from p-extended TTF dimer crown ether and C60.

Ref.  Revista  Libro

Clave: A          Volumen: 62          Páginas, inicial: 1998          final: 2002          Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Tetrahedron

---

50.-Autores (p.o. de firma): Martín-Pastor M., Vega-Vázquez M., A. de Capua A., Canales A., André S., Gabius H.J., Jiménez Barbero J.  
Título: Enhanced signal dispersion in Saturation Transfer Difference experiments by conversion to a 1D-STD-homodecoupled spectrum.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 36(2)          Páginas, inicial: 103          final: 109          Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biomol. NMR

---

51.-Autores (p.o. de firma): Canales A., Lozano R., Angulo J., López-Méndez B., Ojeda R., Nieto P.M., Martín-Lomas M., Giménez-Gallego G., Jiménez Barbero J.  
Título: Solution NMR structure of a human FGF-1 monomer, activated by a hexasaccharide heparin-analogue.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 273(20)          Páginas, inicial: 4716          final: 4727          Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: FEBS J.

---

52.-Autores (p.o. de firma): Canales A., Fayos R., Angulo J., Ojeda R., Martín Pastor M., Nieto P., Martín Lomas M., Lozano R., Giménez Gallego, Jiménez Barbero J.  
Título: Backbone dynamics of a biologically active human FGF-1 monomer, complex to a hexasaccharide heparin analogue, by <sup>15</sup>N NMR relaxation methods.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 35          Páginas, inicial: 225          final: 239          Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biomol. NMR

---

53.-Autores (p.o. de firma): Canales A., Angulo J., Ojeda R., Bruix M., Lozano R., Giménez Gallego G., Martín Lomas M., Nieto P.M., Jiménez Barbero J.  
Título: Conformational Flexibility of a Synthetic Glycosylaminoglycan Bound to a Fibroblast Growth Factor. FGF-1 Recognizes both the <sup>1</sup>C4 and <sup>2</sup>So Conformations of a Bioactive Heparin-like Hexasaccharide.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 127          Páginas, inicial: 5778          final: 5779          Fecha: **2005**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Am. Chem. Soc.

---

54.-Autores (p.o. de firma): Nogales J., Canales A., Jiménez Barbero J., Garcia J.L., Díaz E.  
Título: Molecular characterization of the gallate dioxygenase from Pseudomonas putida KT2440: The prototype of a new subgroup of extradiol dioxygenases.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 280          Páginas, inicial: 35382          final: 35390          Fecha: **2005**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biol.Chem.

---

55.-Autores (p.o. de firma): Martín Pastor M., Canales A., Corzana F., Asensio J.L., Jiménez Barbero J.  
Título: Limited flexibility of lactose detected from residual dipolar couplings using molecular dynamics simulations and steric alignment methods.  
Ref.     Revista                       Libro  
Clave: A          Volumen: 127          Páginas, inicial: 3589          final: 3595          Fecha: **2005**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J.Am.Chem.Soc.

---

56.-Autores (p.o. de firma): Martín Pastor M., Canales A., Jiménez Barbero J.

Título: NMR experiments for the measurement of proton-proton and carbon-carbon residual dipolar couplings in uniformly labelled oligosaccharides.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 26 Páginas, inicial: 345 final: 353 Fecha: **2003**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: J. Biomol. NMR

---

57.-Autores (p.o. de firma): Alonso Plaza J.M., Canales A., Roldán J. L., García Herrero A., Iturriño L., Jiménez M., Solís D., Asensio J.L., Cañada F.J., Siebert H. C., André S., Gabius H.J., Jiménez Barbero J.

Título: NMR investigations of protein-carbohydrate interactions Insights into the topology of the bound conformations of a lactose isomer and beta-galactosyl xyloses to mistletoe lectin and galectin-1.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 1568 Páginas, inicial: 225 final: 236 Fecha: **2001**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Biochim. Biophys. Acta

---

## CAPÍTULOS DE LIBRO Y REVISIONES

---

58.- Autores (p.o. de firma): Ardá A., Canales A., Cañada, F.J., Jiménez-Barbero J.

Título: Carbohydrate-Protein interactions: a 3D view by NMR

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):

Lugar de publicación: RSC Drug Discovery series No.43 Carbohydrates in Drug Design and Discovery. Chapter 1.

---

59.- Autores (p.o. de firma): Diaz, D., Canales-Mayordomo, A., Cañada, F. J., Jiménez-Barbero J.

Título: Solution conformation of carbohydrates: a view by using NMR assisted by modeling.

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 1273 Páginas, inicial: 261 final: 287 Fecha: **2015**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Methods Mol. Biol. DOI: 10.1007/978-1-4939-2343-4\_19

---

60.-Autores (p.o. de firma): Fernández-Alonso M.C., Berbis M.A., Canales A., Ardá A., Cañada F.J., Jiménez-Barbero J.

Título: New Applications of High Resolution NMR in Drug Discovery and Development

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2013**  
Editorial (si libro): Leoncio Garrido (Editor), Nicolau Beckmann (Editor), RSC Publishing  
Lugar de publicación: ISBN: 978-1-84973-444-8.

---

61.-Autores (p.o. de firma): Canales A., J. Jiménez-Barbero J., Martín-Pastor M.

Título: Review: Use of residual dipolar couplings to determine the structure of carbohydrates

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 50 Supp1 Páginas, inicial: S80 final: S85 Fecha: **2012**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Mag. Reson. Chem.

---

62.-Autores (p.o. de firma): Ardá A., Álvaro Berbís M., Blasco P., Canales A., Cañada F.J., Fernández-Alonso M.C., Marcelo F., Jiménez-Barbero J.

Título: Recent advances on the application of NMR methods to study the conformation and recognition properties of carbohydrates

Ref.  Revista  Libro  
Clave: A Volumen: 38 Páginas, inicial: 192 final: 210 Fecha: **2012**  
Editorial (si libro): Ed. RSC Publishing  
Lugar de publicación: Carbohydrate Chemistry. Chemical and Biological Approaches. Specialist Periodical Reports. ISBN 978-1-84973-439-4 ISSN: 0306-0713 DOI: 10.1039/9781849734769

- 
- 63.-Autores (p.o. de firma): Groves P., Palcewska M., Canales A., Díaz D., Cañada F.J., Jiménez Barbero J.  
Título: NMR investigations of lectin-carbohydrate interactions.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2007**  
Editorial (si libro): Ed. Carol I. Nilsson, Elsevier Science  
Lugar de publicación: Lectins: Analytical Technologies. ISBN: 978-044453077-6
- 
- 64.-Autores (p.o. de firma): Nieto P.M., Angulo J., Canales A., Jiménez Barbero J.  
Título: New developments in therapeutic glycomics. Fibroblast growth factor interactions with GAGs:NMR studies using synthetic oligosaccharides.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2007**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: New developments in therapeutic glycomics. ISBN 8177362666
- 
- 65.-Autores (p.o. de firma): Jiménez Barbero J., Cañada F.J., Asensio J.L., Cuevas G., Bernardi A., Fernández Alonso M.C., Aboitiz N., Canales A., Mari S., García Herrero A., Chávez M.I., Vidal P.  
Título: Protein-Carbohydrate Interactions: A Combined Theoretical And Experimental Approach On Carbohydrate-Aromatic Interactions And On Pyranose Ring Distortion.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Am. Chem. Soc Symp Ser, 930, 60-80
- 
- 66.-Autores (p.o. de firma): Jiménez Barbero J., Cañada F.J., Asensio J.L., Aboitiz N., Vidal P., Canales A., Gabius H.J., Siebert H.C.  
Título: Hevein domains: a simple model to study carbohydrate-protein interactions at atomic resolution.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: R Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Adv. Carbohydr. Chem. Biochem, 60, 303-54
- 
- 67.-Autores (p.o. de firma): Jiménez Barbero J., Asensio J.L., Cuevas G., Canales A., Fernández Alonso M.C., Cañada F.J.  
Título: Conformational Insights on the Molecular Recognition Processes of Carbohydrate Molecules by Proteins and Enzymes. A 3D View by Using NMR.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: R Volumen:24 Páginas, inicial:13 final:22 Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Biocat. Biotransform
- 
- 68.-Autores (p.o. de firma): Groves P., Strzelecka-Kiliszek A., Canales A., Pikula S., Bendorowicz-Pikula J., Jiménez Barbero J.  
Título: NMR Spectroscopy as a Tool in Annexin Research.  
Ref.  revista:  Libro  
Clave: R Volumen:1 Páginas, inicial:20 final:25 Fecha: **2006**  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Calcium binding proteins
- 

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

---

**Participación en contratos de I+D+i de especial relevancia con empresas y/o administraciones**  
(nacionales y/o internacionales)

---

Título del contrato/proyecto: Determining the bioactive conformation of select FimH antagonists.

Tipo de contrato: Colaboración

Empresa/administración financiadora: Vertex pharmaceuticals

Entidades participantes: Universidad de Complutense de Madrid, CSIC, Vertex.

Duración, desde: 01/06/2012 hasta: 31/12/2012

Investigador responsable: M<sup>a</sup> ANGELES CANALES MAYORDOMO

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 9000 euros**

---

Título del contrato/proyecto: Identification of Novel and Improved antimetabolic agents derives from noscapine.

Tipo de contrato: Colaboración

Empresa/administración financiadora: Vertex pharmaceuticals

Entidades participantes: Universidad de Complutense de Madrid, CSIC, Vertex.

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2010

Investigador responsable: M<sup>a</sup> ANGELES CANALES MAYORDOMO

Número de investigadores participantes: 5

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10000 euros**

---

Título del contrato/proyecto: Synthesis of C-13 labelled lactose

Tipo de contrato: Colaboración

Empresa/administración financiadora: NESTEC, LTD. Suiza

Entidades participantes: IQOG-CSIC, NESTEC, LTD. Suiza

Duración, desde: 01/01/2001 hasta: 31/12/2001

Investigador responsable: JESÚS JIMÉNEZ BARBERO

Número de investigadores participantes: 5

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10000 euros**

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## Patentes y modelos de utilidad

---

Inventores (por orden de firma): M<sup>a</sup> Ángeles Canales Mayordomo, Iván López-Belmonte Encina, Elena Cebadera Miranda  
Título: Pharmaceutical composition with glycosaminoglycans and use thereof in the threatment of chronic ulcers.

N.º de solicitud: PCT/ES2009/070266 País de prioridad: Fecha de prioridad: 01-07-2008  
Entidad titular: Rovi Pharmaceutical Laboratories  
Países a los que se ha extendido: E.E.U.U.  
Empresa/s que la están explotando:

---

Inventores (por orden de firma): Jesús Jiménez Barbero, María Luz López Rodríguez, Dulce Alonso Hernandez, M<sup>a</sup> Ángeles Canales Mayordomo, María del Mar Martín Fontecha, Jaime Moscoso del Prado Calvin, Beatriz Banfi Tosi.  
Título: Compuestos con actividad inhibitoria de factores de crecimiento de fibroblastos

N.º de solicitud: ES2010/000160620101223 País de prioridad: Fecha de prioridad: 23-12-2010  
Entidad titular: Italfarmaco SA.  
Países a los que se ha extendido:  
Empresa/s que la están explotando:

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

**Estancias en centros extranjeros**  
**(estancias continuadas superiores a un mes)**

CLAVE: D = doctorado, P = posdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Facultad de Química de la Universidad de Lübeck

Localidad: Lübeck

País Alemania

Fecha: 2003

Duración (semanas): 12

Tema: Aprendizaje de nuevas técnicas de Resonancia Magnética Nuclear para el estudio de interacciones ligando-receptor.

Empleo de espectrómetros Bruker 700 MHz y 500 MHz

Clave: D

---

Centro: Vertex Pharmaceutical Laboratories

Localidad:

Cambridge País E.E.U.U.

Fecha: 2010

Duración (semanas): 6

(Massachusetts)

Tema: Aprendizaje de nuevas técnicas de Resonancia Magnética Nuclear para el estudio de interacciones ligando-receptor.

Empleo de espectrómetros Bruker 700 MHz y 500 MHz

Clave: I

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## Contribuciones a congresos

---

### CONFERENCIAS INVITADAS

1.-Autores: A. Canales

Título: Breaking the limits of carbohydrate conformation determination by using NMR.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: XII Carbohydrate Symposium, Grupo especializado de carbohidratos RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 16 Marzo, 2016

2.-Autores: A. Canales

Título: Pseudo Contact Shifts provide useful information to detect and characterize carbohydrate protein interactions.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: Workshop on Molecular Recognition by NMR, Grupo especializado de RMN, RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 30 Octubre, 2015

3.-Autores: A. Canales

Título: Protein-Ligand Interactions by NMR.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: Workshop receptor-ligand interactions by NMR, VII Reunión Bienal del grupo Especializado de RMN de la RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Alcalá de Henares, España

Fecha: 25 Septiembre, 2014

4.-Autores: A. Canales

Título: Lanthanide-chelating carbohydrate conjugates are useful tools to characterize carbohydrate conformation in solution and sensitive sensors to detect carbohydrate-protein interactions.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: XXV Reunión Bienal Química Orgánica de la RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Alicante, España

Fecha: 4-6 Junio, 2014

5.-Autores: A. Canales

Título: Characterization of N-terminal domain of CHOP protein by using  $^{13}\text{C}$  direct-detected NMR experiments.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: 4<sup>th</sup> BioNMR User Group Meeting.

Publicación:

Lugar celebración: Varsovia, Polonia

Fecha: 5-8 Mayo, 2014

6.-Autores: A. Canales

Título: Novel NMR Methodologies: New Perspectives on Structural Biology

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: DYNANO-GLYCOPHARM SCHOOL

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 30 Septiembre, 2013

7.-Autores: A. Canales

Título: New NMR methodologies applied to the study of molecular recognition processes both from the ligand and the receptor view points.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química

Publicación:

Lugar celebración: Santander, España

Fecha: 16-18 Septiembre, 2013

8.-Autores: A. Canales

Título: Novel chemical tools and NMR methodologies open new field of structural characterization

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: "IV Ibero-American NMR meeting"

Publicación:

Lugar celebración: Aveiro, Portugal

Fecha: 25-28 Septiembre , 2012

9.-Autores: A. Canales

Título: Two antitumor growth targets; two different approaches

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: "IX Jornadas de la Sociedad Española de Química Terapéutica"

Publicación:

Lugar celebración: Baeza, España

Fecha: 11-12 Noviembre , 2010

10.-Autores: A. Canales

Título: New insights into FGFR-heparin-FGF interactions. Towards the elucidation of the ternary complex in solution by using NMR spectroscopy.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: VIII Simposio de Investigadores Jóvenes de la RSEQ-Sigma Aldrich.

Publicación:

Lugar celebración: Valencia, España

Fecha: 10 Noviembre , 2010

11.-Autores: A. Canales

Título: New insights into FGFR-heparin-FGF interactions. Towards the elucidation of the ternary complex in solution by using NMR spectroscopy.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: : "Development career training meeting" organizado en el marco del proyecto europeo MRTN-CT-2006-035546

Publicación:

Lugar celebración: Roma, Italia

Fecha: 2009

12.-Autores: A. Canales

Título: Protein-Carbohydrate Interactions. A 3D view by using NMR NMR spectroscopy.

Tipo de participación: Conferencia invitada

Congreso: Dynamic meeting: Dynamic interactive Chemical Biology and Biomedicine EU HPRN-CT2005-00173

Publicación:

Lugar celebración: Montpellier, Francia

Fecha: 2007

COMUNICACIONES ORALES

1.-Autores: A. Canales

Título: Breaking Pseudo-Symmetry in Multiantennary Complex N-Glycans using Lanthanide-Binding Tags

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XI Jornadas de carbohidratos, Grupo Especializado de Hidratos de Carbono de la RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Logroño España

Fecha: 28-30 Mayo, 2014

2.-Autores: A. Canales

Título: Synthetic lanthanide chelating carbohydrate conjugates. A sensitive sensor to detect and characterize carbohydrate protein interactions.

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 20th New Orleans Carbohydrate Symposium

Publicación:

Lugar celebración: Nueva Orleans, E.E.U.U.

Fecha: 5-6 Abril , 2013

3.-Autores: A. Canales

Título: New lanthanide binding tags for the structural characterization of carbohydrates both in the free state and bound to protein receptors.

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 245th American Chemical Society National Meeting and Exposition. Chemistry of energy and food.

Publicación:

Lugar celebración: Nueva Orleans, E.E.U.U.

Fecha: 7-11 Abril , 2013

4.-Autores: A. Canales

Título: The combination of new chemical tools and NMR methodologies open the field of structural elucidation to new molecules.

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XXIV Reunión Bienal de Química Orgánica, RSEQ

Publicación:

Lugar celebración: San Sebastián, España

Fecha: 11-13 Julio , 2012

5.-Autores: A. Canales

Título: Rigid lanthanide binding tags as a tool for NMR structural characterization of carbohydrates both in the free state and bound to protein receptors.

Tipo de participación: Flash presentation

Congreso: First Biennial Meeting Chemical Biology Group, RSEQ.

Publicación:

Lugar celebración: Santiago de Compostela, España

Fecha: 8-9 Marzo , 2012

6.-Autores: A. Canales

Título: Estudios sobre el complejo monomérico, con actividad mitogénica, formado por el FGF-1 y un hexasacárido análogo de heparina. Una visión estructural y dinámica utilizando RMN.

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: II Symposium de jóvenes investigadores, RSEQ

Publicación:

Lugar celebración: Ciudad Real, España

Fecha: 2005

7.-Autores: A. Canales

Título: NMR investigations of protein carbohydrate interactions. Insights on the interaction of U-13C-lactose with mammalian galectins and of one heparin-like hexasaccharide with the human acidic fibroblast growth factor (aFGF).

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Symposium on Molecular modelling of carbohydrates. Eurocarb12.

Publicación:

Lugar celebración: Grenoble, Francia

Fecha: 2003

POSTERS

## PÓSTERS

1.-Autores: Canales, A., Berbís, A.M., Mayagaray, A., Domínguez, G., Pérez-Castells, Jiménez-Barbero, J.

Título: New lanthanide binding tags for the structural characterization of carbohydrates both in the free state and bound to protein receptors.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: International Carbohydrate Symposium

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 2012

2.-Autores: Canales, A., Nieto L., Jiménez-Barbero, J.

Título: New insights into FGFR-HS-FGF interactions. Towards the elucidation of the ternary complex in solution by using NMR spectroscopy.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: EUROMAR 2010 and 17th ISMAR Conference

Publicación:

Lugar celebración: Florencia, Italia

Fecha: 2010

3.-Autores: Canales A., Nieto L., Altmann K.H., Díaz F., Jiménez Barbero J.

Título: NMR insights into epothilone-tubulin interactions. First determination of the conformation of epothilone B bound to dimeric tubulin.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: New Frontiers in Medicinal Chemistry

Publicación:

Lugar celebración: Barcelona, España

Fecha: 2009

4.-Autores: Canales A., Northcote P.T., Buey R. M., Andreu J.M., Díaz F., Jiménez Barbero J.

Título: NMR determination of the bioactive conformation of Peloruside A bound to microtubules.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: XXII International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems (ICMRBS)

Publicación:

Lugar celebración: Göttingen, Alemania

Fecha: 2006

4.-Autores: Groves P., Kövér K.E., Batta G., Bruix M., Canales A., Palczewska M.

Título: Edited/filtered DOSY and STD experiments with improved suppression of water signal.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: XXII International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems (ICMRBS)

Publicación:

Lugar celebración: Göttingen, Alemania

Fecha: 2006

5.-Autores: Canales A., Fayos R., Ojeda R., Giménez Gallego G., Lozano R., Jiménez Barbero J.

Título: Structure and dynamics of a biologically active human FGF-1 monomer, complexed to a hexasaccharide heparin analogue by NMR.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: EUROMAR, Magnetic Resonance for the Future

Publicación:

Lugar celebración: Veldhoven, Holanda

Fecha: 2005

6.-Autores: Canales A., Fayos R., Ojeda R., Giménez Gallego G., Lozano R., Jiménez Barbero J.

Título: Structure and dynamics of a biologically active human FGF-1 monomer, complexed to a hexasaccharide heparin analogue by NMR.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: CNIO Cancer Conference. Structural Biology of Cancer Targets.

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 2004

7.-Autores: Martín Pastor M., Canales A., Corzana F., Asensio J.L., Jiménez Barbero J.

Título: Interpretation of Residual Dipolar Couplings in Flexible Carbohydrates using Molecular Dynamics, NMR and steric alignment .

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: II BIENAL DE RMN, GERM RSEQ

Publicación:

Lugar celebración: Santiago de Compostela, España

Fecha: 2004

8.-Autores: Martín Pastor M., Canales A., Corzana F., Asensio J.L., Jiménez Barbero J.

Título: On the use of <sup>13</sup>C-labelled oligosaccharides for structural and binding studies by NMR: the U-<sup>13</sup>C-lactose case.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: II BIENAL DE RMN, GERM RSEQ

Publicación:

Lugar celebración: Grenoble, Francia

Fecha: 2003

9.-Autores: Canales A., André S., Gabius H.J., Cañada, F.J., Jiménez Barbero J.

Título: Applications of NMR spectroscopy to the study of molecular recognition processes of carbohydrates by lectins.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: Euroworkshop on Interdisciplinary Perspectives of Diagnostic Pathology, Cell Biology and Morphometry

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 2002

10.-Autores: Canales A., André S., Gabius H.J., Cañada, F.J., Jiménez Barbero J.

Título: Applications of NMR spectroscopy to the study of molecular recognition processes of carbohydrates by lectins.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: XXV Congreso de la SEBBM

Publicación:

Lugar celebración: León, España

Fecha: 2002

11.-Autores: Canales A., André S., Gabius H.J., Cañada, F.J., Jiménez Barbero J.

Título: Applications of NMR spectroscopy to the study of molecular recognition processes of carbohydrates by lectins.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: I BIENAL DE RMN, GERM RSEQ

Publicación:

Lugar celebración: Calella, España

Fecha: 2002

12.-Autores: Canales A., André S., Gabius H.J., Cañada, F.J., Jiménez Barbero J.

Título: Applications of NMR spectroscopy to the study of molecular recognition processes of carbohydrates by lectins.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: Euroworkshop on Interdisciplinary Perspectives of Diagnostic Pathology, Cell Biology and Morphometry.

Publicación:

Lugar celebración: Bruselas, Bélgica

Fecha: 2001

13.-Autores: A. Canales, J. M. Alonso Plaza, M. Jiménez, D. Solís, S. André, H. -J. Gabius, F. J. Cañada, J. Jiménez Barbero

Título: NMR investigations of protein-carbohydrate interactions. Insights into the topology of the bound conformations of a lactose isomer and beta-galactosyl xyloses to mistletoe lectin and galectin-1.

Tipo de participación: Presentación de un póster

Congreso: Euroworkshop II on Interdisciplinary Perspectives of Diagnostic Pathology, Cell Biology and Morphometry.

Publicación:

Lugar celebración: Heidelberg, Alemania

Fecha: 2000

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## Tesis doctorales dirigidas

---

Título: NMR studies of molecular recognition events related to cancer processes: FGFR and tubulin as targets

Doctorando: Lidia Nieto Garrido  
Universidad: Autónoma de Madrid  
Facultad/Escuela: Ciencias Químicas  
Fecha: 30-06-2011

---

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del comité:

Entidad de la que depende:  
Tema:

Fecha:

---

Título del comité:

Entidad de la que depende:  
Tema:

Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

**Experiencia en organización de actividades de I+D+i**  
Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico-tecnológicos

---

Título:

Tipo de actividad:

Ámbito:

Fecha:

---

Título:

Tipo de actividad:

Ámbito:

Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## **Experiencia de gestión de I+D+i**

Gestión de programas, planes y acciones de I+D+i

---

Título: PROYECTO ALENTIA

Tipo de actividad: Durante mi estancia en los Laboratorios Farmacéuticos Rovi S.A., coordiné la solicitud de un proyecto en la convocatoria de Fondos Tecnológico del CDTI, (modalidad de proyectos Integrados) para llevar a cabo un proyecto de investigación formando un consorcio entre empresas farmacéuticas y biotecnológicas.

Fecha: Diciembre 2008

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**  
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página)

---

**PREMIOS RECIBIDOS**

- 1.-Premio investigadores jóvenes de la Real Sociedad Española de Química, Sigma-Aldrich 2010.
- 2.-New frontiers in medicinal Chemistry. Barcelona, 2009.  
PRIMER PREMIO PÓSTERS concedido por The European Federation of Medicinal Chemistry (EFMC).
- 3.-CNIO Cancer Conference. Structural Biology of Cancer Targets. Madrid, 2004.  
PRIMER PREMIO PÓSTERS.
- 4.-II BIENAL DE RMN, GERM RSEQ. Santiago de Compostela, 2004.  
PRIMER PREMIO PÓSTERS.

**DOCENCIA**

Clases impartidas en la Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Química Orgánica I, Facultad de Ciencias Químicas:

**-Curso 2016-2017 (171 horas)**

- Grado en Química
- Operaciones Básicas de Laboratorio (68 horas)
- Grado en Bioquímica
- Laboratorio integrado de Química (38 horas)
- Master Interuniversitario en Química Orgánica M1.
- Química Orgánica Estructural, (35 horas)
- Grado en Biología
- Prácticas de Química Aplicada a la Biología, (30 horas)

**-Curso 2015-2016 (59 horas)**

- Grado en Química
- Prácticas de Química Orgánica I, 17 horas
- Prácticas Informática Aplicada a la Química, 32 horas
- Seminarios de Espectroscopía, 10 horas

**-Curso 2014-2015 (73 horas).**

- Grado en Biología
- Seminarios de Química Aplicada a la Biología, 23 horas
- Prácticas de Química Aplicada a la Biología, 10 horas

- Grado en Química
- Prácticas de Química Orgánica II, 40 horas

**-Curso 2013-2014 (64 horas).**

- Grado en Química
- Seminarios Química Orgánica I, 10 horas.

- Grado en Química
- Prácticas Química Orgánica I, 14 horas.

-Grado en Biología  
Química Aplicada a la Biología (primer curso, prácticas laboratorio), 40 horas.

**-Curso 2012-2013 (76 horas).**

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M1.  
Química Orgánica Estructural, 35 horas.

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M4.  
Diseño de Fármacos, 5 horas.

-Grado en Biología  
Química Aplicada a la Biología (primer curso, prácticas laboratorio), 36 horas.

**-Curso 2011-2012 (79 horas).**

-Grado de Química  
Seminarios Prácticas de Química Orgánica II (tercer curso), 12 horas.

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M1.  
Química Orgánica Estructural, 35 horas.

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M4.  
Diseño de Fármacos, 5 horas.

-Grado en Biología.  
Química Aplicada a la Biología (primer curso, prácticas de laboratorio), 27 horas.

**- Curso 2010-2011 (79 horas).**

-Licenciatura en Química  
-Experimentación en síntesis Química II (tercer curso, prácticas de laboratorio), 40 horas.

-Grado en Biología  
Química aplicada a la biología B5 (primer curso, prácticas de laboratorio), 9 horas.

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M1.  
Química Orgánica Estructural, 25 horas.

Master Interuniversitario en Química Orgánica M4.  
Diseño de Fármacos, 5 horas.

**- Curso 2009-2010 (79 horas).**

-Master Interuniversitario en Química Orgánica M4.  
Diseño de Fármacos, 6 horas.

-Licenciatura en Química.  
Experimentación en síntesis Química II (tercer curso, prácticas de laboratorio), 40 horas.

-Grado en Biología.  
Química aplicada a la biología (primer curso, prácticas de laboratorio), 33 horas.

**DOCENCIA IMPARTIDA EN OTRAS UNIVERSIDADES**

Facultad de Química de la Universidad de Valencia  
Máster Química Orgánica Experimental e Industrial. 2012/2013, 4 horas.  
Máster Química Orgánica Experimental e Industrial. 2013/2014, 4 horas.

Facultad de Farmacia de la Universidad San Pablo CEU  
Máster en Descubrimiento de Fármacos. 2013/2014, 2 horas  
Máster en Descubrimiento de Fármacos. 2014/2015, 3 horas  
Máster en Descubrimiento de Fármacos. 2015/2016, 4 horas

#### OTROS MÉRITOS

Miembro de la RSEQ y SEQT

Miembro de la Junta directiva del grupo Especializado de RMN de la RSEQ.