



# Curriculum Vitae

## Ana Inés BELLOMO PERAZA



Actualizado: 25/10/2017

Publicado: 25/10/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Asociado(01/03/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: ana.bellomo@cibion.conicet.gov.ar

Teléfono: 0054 11 4899 5500

Dirección: Godoy Cruz 2390, 1425 Ciudad de Buenos Aires, Argentina

URL: www.cibion-conicet.gob.ar

### Institución principal

Centro de Investigaciones en Bionanociencias / Argentina

### Dirección institucional

Dirección: Centro de Investigaciones en Bionanociencias / Polo Científico Tecnológico Godoy Cruz 2390 / 1425 / Buenos Aires / Argentina

Teléfono: (+00541) 4899 5500

E-mail/Web: ana.bellomo@cibion.conicet.gov.ar

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2005 - 2009

Doctorado

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica

Tutor/es: Carlos David Gonzalez Berrutti

Obtención del título: 2009

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: síntesis quimioenzimática; síntesis estereoselectiva; ciclitoles

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

##### Grado

1997 - 2004

Grado

Química Farmacéutica

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Obtención del título: 2004

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

1997 - 2001      Grado  
Bachiller en Química  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 2001  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

## Formación complementaria

### Postdoctorado

08 / 2015      SÍNTESIS DE LIGANDOS SELECTIVOS DE PROTEÍNAS CON DOMINIO C1, HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR DESREGULADOS EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER Y POTENCIALES AGENTES QUIMIOTERAPÉUTICOS  
Centro de Investigaciones en Bionanociencias , Argentina  
*Becario de:* CONICET , Argentina  
*Palabras clave:* diacil-glicerol lactona; anticancerígeno; sonda fluorescente  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

02 / 2013 - 06 / 2015      Research Post Doctoral Fellow in the Parallel Reaction Screening Laboratory at UPenn/Merck  
University of Pennsylvania , Estados Unidos  
*Palabras clave:* high throughput screening; transition metal catalysis  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

02 / 2011 - 01 / 2013      Grant Opportunities for Academic Liaison with Industry (GOALI) High Throughput Experimentation for Reaction Optimization - Merck / University of Pennsylvania GOALI Postdoctoral Researcher, Prof. Patrick J. Walsh and Dr. Spencer D. Dreher  
University of Pennsylvania , Estados Unidos  
*Palabras clave:* high throughput experiments; cross coupling  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Experiments (HTE)

10 / 2009 - 06 / 2010      Soluciones acuosas de beta-D-fructopiranosidos como nuevo medio en química sustentable, Profs. Daniel Plusquellec and Richard Daniellou  
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Francia  
*Becario de:* Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Francia  
*Palabras clave:* glicosidación tipo Fischer; azúcares anfífilicos; organocatálisis  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica Estereoselectiva

### Cursos corta duración

10 / 2017 - 10 / 2017      Metodologías de determinación de la configuración absoluta en solución y Nanoestructuras quirales  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR; DICROISMO CIRCULAR  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / RMN

12 / 2010 - 12 / 2010      Estrategias en la Preparación de Heterociclos y Taller de Diseño Sintético (dictado por el Prof. Peter Wipf - Chemistry Department, Univ. of Pittsburgh, USA)  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* heterociclos  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2009 - 2009      Reacciones dominó: una herramienta eficaz para la construcción molecular (dictado por el Dr. Fernando García Tellado, CSIC, Instituto de Productos Naturales y Agrobiología. Departamento Química Biológica y Biotecnología, La Laguna, Tenerife, España.)  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Reacciones Dominó

2009 - 2009      Tópicos en Química Terapéutica (dictado por el Prof. Antonio Delgado de la Universidad de Barcelona, España)  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Terapéutica

2008 - 2008	<p>Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /</p>
2007 - 2007	<p>síntesis asimétrica</p> <p>Estrategias en la búsqueda de fármacos antitumorales</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de Fármacos</p>
2007 - 2007	<p>Diseño de fármacos</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de Fármacos</p>
2007 - 2007	<p>ACS Summer School on Green Chemistry</p> <p>American Chemical Society , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde</p>
2006 - 2007	<p>Elucidación Estructural</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Elucidación estructural</p>
2006 - 2006	<p>Glicobiología</p> <p>Universidad Nacional de Buenos Aires , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Glicobiología</p>
2005 - 2005	<p>Síntesis de Fármacos</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de Fármacos</p>
2005 - 2005	<p>Stereochemical aspects of novel materials</p> <p>University of California , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Nuevos materiales</p>
2005 - 2005	<p>Retrosíntesis</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica</p>
2005 - 2005	<p>Química Orgánica Avanzada</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica</p>
2005 - 2005	<p>Métodos Separativos</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis</p>
2005 - 2005	<p>PASI on Bio and Nanotechnology</p> <p>National Science Foundation , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Nanotecnología</p>
2003 - 2003	<p>PASI on Green Chemistry</p> <p>American Chemical Society , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde</p>
2003 - 2003	<p>Mecanismos en Química Orgánica</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica</p>
2003 - 2003	<p>Control biológico de patógenos de plantas</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Microbiología</p>

- 2002 - 2002  
Introducción al QSAR y diseño racional de comp. bioactivos  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / QSAR
- 2002 - 2002  
Biocatalizadores: generalidades, preparación y aplicaciones  
Universidad Nacional de Quilmes , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
- 2002 - 2002  
Resonancia Magnética Nuclear Avanzado  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Resonancia

## Otras instancias

- 2008  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminarios del Laboratorio de Compuestos Heterociclicos  
*Institución organizadora:* Universidad de San Pablo , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2007  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminarios del Departamento de Química Orgánica  
*Institución organizadora:* Depto. de Química Orgánica, Facultad de Química, UdeLaR , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /  
química medica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /  
mecanismos de reaccion
- 2006  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminarios del Instituto de Investigaciones Químicas  
*Institución organizadora:* Centro de Investigaciones Científicas de Isla de La Cartuja , España  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /  
química de carbohidratos
- 2012  
Congresos  
*Nombre del evento:* Philadelphia Fall 2012 ACS National Meeting  
*Institución organizadora:* American Chemical Society , Estados Unidos  
*Palabras clave:* síntesis  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* XVI Simposio Nacional en Química Orgánica (XVI SINAQO)  
*Institución organizadora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* I Reunion Latinoamericana de Química Medicinal (LatQuiMed-LatMedChem)  
*Institución organizadora:* Facultad de Química, UdeLaR , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /  
química medica
- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* 12th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (12th BMOS)  
*Institución organizadora:* Sociedad Brasileira de Química Orgánica , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

- 2005  
Congresos  
*Nombre del evento:* XV Simposio Nacional en Química Organica (XV SINAQO)  
*Institución organizadora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Organica , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2005  
Congresos  
*Nombre del evento:* 11th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (11th BMOS)  
*Institución organizadora:* Sociedad Brasileira de Química Organica , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2003  
Congresos  
*Nombre del evento:* 10th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (10th BMOS)  
*Institución organizadora:* Sociedad Brasileira de Química Organica , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2001  
Congresos  
*Nombre del evento:* 3er. Congreso Uruguayo de Bioquímica Clínica  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / bioquímica clínica
- 2012  
Simposios  
*Nombre del evento:* Design of Experiments Course  
*Institución organizadora:* GlaxoSmithKline , Estados Unidos  
*Palabras clave:* screening  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de Experimentos
- 2010  
Simposios  
*Nombre del evento:* Global Challenges for Sustainable Development  
*Institución organizadora:* École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes - Université européenne de Bretagne , Francia  
*Palabras clave:* química verde; nuevos materiales
- 2006  
Simposios  
*Nombre del evento:* Superficies, Interfaces y Membranas  
*Institución organizadora:* Real Academia Sevillana de Ciencias , España
- 2005  
Talleres  
*Nombre del evento:* Avances en Síntesis Orgánica: 'Dr. Benjamin J. Frydman'  
*Institución organizadora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Organica , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
- 2003  
Talleres  
*Nombre del evento:* Relación entre Ciencia y Tecnología  
*Institución organizadora:* Asociación de Universidades 'Grupo Montevideo' , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ciencia y Tecnología
- 2002  
Talleres  
*Nombre del evento:* Responsabilidad del Q.F. en la Farmacia Comunitaria  
*Institución organizadora:* Asociación de Química y Farmacia del Uruguay , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / legislación farmacéutica
- 2004  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Primer Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Institución organizadora:* Facultad de Química, UdelaR , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
- 2003  
Encuentros  
*Nombre del evento:* XI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades 'Grupo Montevideo'  
*Institución organizadora:* Asociación de Universidades 'Grupo Montevideo' , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química

2002	Orgánica / Síntesis Orgánica Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Encuentro Argentino de Biocatálisis y Biotransformaciones <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica , Argentina
2012	Otros <i>Nombre del evento:</i> Chemspec USA 2012 <i>Institución organizadora:</i> Estados Unidos <i>Palabras clave:</i> high-throughput screening <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

## Construcción institucional

## Idiomas

Español	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Francés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)
Inglés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Portugués	Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Técnicas de high throughput screening  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

<i>Desde:</i>	10/2009 Investigador Honorario G3 , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
<i>Desde:</i>	08/2015 Becario Post Doctoral , (40 horas semanales / Dedicación total) , Centro de Investigaciones en Bionanociencias , Argentina
<i>Desde:</i>	00/2016 Investigador Adjunto de CONICET , (40 horas semanales / Dedicación total) , Instituto Nacional de Tecnología Industrial , Argentina

### Universidad de la República , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

#### Vínculos con la institución

10/2007 - 12/2007, *Vínculo:* Asistente del Depto. de Química Orgánica, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)  
 09/2006 - 12/2006, *Vínculo:* Ayudante del Depto. de Química Orgánica, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)  
 03/2005 - 06/2005, *Vínculo:* Ayudante del Depto. de Química Orgánica, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)  
 03/2004 - 12/2004, *Vínculo:* Ayudante del Depto. de Química Orgánica, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)  
 10/2002 - 07/2003, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (23 horas semanales)

07/2003 - 12/2003, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (35 horas semanales)  
10/2004 - 12/2004, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (30 horas semanales)  
01/2005 - 06/2005, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (23 horas semanales)  
06/2005 - 06/2009, *Vínculo:* Becario de Doctorado en Química, No docente (40 horas semanales)  
07/2002 - 10/2002, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (10 horas semanales)  
10/2001 - 10/2002, *Vínculo:* Ayudante Honorario de Química Orgánica, No docente (6 horas semanales)  
09/2008 - 10/2008, *Vínculo:* Ayudante del Departamento de Química Organica, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)  
  
10/2008 - 12/2008, *Vínculo:* Asistente del Depto. de Química Organica, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)  
08/2009 - 09/2009, *Vínculo:* Asistente de Investigación, Docente Grado 2 Interino, (35 horas semanales)  
10/2010 - 12/2010, *Vínculo:* Asistente de Investigación-Proyecto FCE 252, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)  
  
08/2016 - 08/2016, *Vínculo:* Docente invitado para dictado curso sobre Hig, No docente (20 horas semanales)

## Actividades

07/2008 - Actual

# Sistema Nacional de Investigadores

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Departamento de Química Organica  
Síntesis de compuestos empleando metodologías de química verde , Integrante del Equipo

07/2002 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Dpto. de Química Orgánica  
Síntesis quimioenzimática de inositoles, conduritoles y análogos de carbohidratos , Integrante del Equipo

09/2008 - 12/2008

Docencia , Grado  
Farmacognosia Plan 2000 , Química Farmacéutica

10/2007 - 12/2007

Docencia , Grado  
Farmacognosia Plan 2000 , Química

09/2006 - 12/2006

Docencia , Grado  
Química Organica 103 , Química

03/2005 - 06/2005

Docencia , Grado  
Química Organica 103 , Química

03/2004 - 12/2004

Docencia , Grado  
Química Organica 103 , Química

07/2003 - 12/2003

Docencia , Grado  
Sistema de Aprendizaje Programado , Química

05/2003 - 05/2003

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Puesta a punto de una técnica de laboratorio para PASI 2003

09/2008 - 03/2009

Gestión Académica , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Integrante de la Comisión de Promoción Docente del Departamento de Química Orgánica (COPRODO)

03/2005 - 12/2006

Gestión Académica , Facultad de Química , Depto de Química Organica  
Miembro de la Comision de Seminarios del Depto de Química Organica



02/2005 - 12/2006

Gestión Académica , Facultad de Química , Pedeciba Química  
Miembro del Consejo Directivo del Area por el Orden Estudiantil

03/2009 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Aproximación quimioenzimática a la síntesis del antibiótico Higromicina A , Coordinador o Responsable

03/2009 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Síntesis quimioenzimática de la feromona de ovoposición de mosquitos del género culex , Coordinador o Responsable

03/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Departamento de Química Organica  
Síntesis de analogos del compuesto antitumoral pancratistatina , Integrante del Equipo

03/2009 - 03/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Dept. de Química Organica  
Síntesis de análogos del compuesto natural Pancratistatina empleando reacciones de click-chemistry , Coordinador o Responsable

## Sistema Nacional de Investigadores

07/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Síntesis de estructuras con potencial actividad insulino-mimética , Coordinador o Responsable

03/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química (Uruguay)-Universidad de Barcelona , Depto. de Química Organica-  
Facultad de Farmacia  
Nuevos ciclitoles: metodología sintética y aplicaciones biomédicas , Integrante del Equipo

03/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química (Uruguay)- Universidad de San Pablo , Depto. de Qca. Organica-  
Laboratorio de Compuestos Heterociclicos  
Síntesis de bibliotecas de derivados conduramínicos , Integrante del Equipo

03/2006 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química - Instituto de Higiene , Departamento de Química Organica  
Obtención de D-chiro-inositol (DCI) y compuestos derivados para su empleo como potenciales agentes hipoglicemiantes , Integrante del  
Equipo

03/2006 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Departamento de Química Organica  
Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica de bibliotecas de carbohidratos y glicosidos quiméricos , Integrante del Equipo

03/2004 - 03/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Síntesis de conjugados de ciclitoles con triterpenos naturales biológicamente activos , Coordinador o Responsable

01/2004 - 01/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica de conjugados de inositoles con alcaloides defensivos aislados del genero Solanum ,  
Integrante del Equipo

07/2003 - 12/2003

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Depto. de Química Orgánica  
Creación de un sistema de aprendizaje programado (SAP) , Integrante del Equipo

**Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

09/2005 - 02/2006, *Vínculo:* Ayudante del Instituto de Química Biológica, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

[Actividades](#)



09/2005 - 02/2006

Docencia , Grado

Química Orgánica I y Química II , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas y Licenciatura en Bioquímica

## Instituto de Investigaciones Químicas , España

### Vínculos con la institución

04/2006 - 06/2006, *Vínculo:* Pasante de Investigación (fin.:Pedeciba-CSIC), (60 horas semanales)

### Actividades

04/2006 - 06/2006

Pasantías , Instituto de Investigaciones Químicas , Centro de Investigaciones Científicas de Isla de la Cartuja

Síntesis de conjugados de ciclitoles con hexosas en el grupo del Profesor Manuel Martín-Lomas

## Universidad de San Pablo, Facultad de Ciencias Farmacéuticas , Brasil

### Vínculos con la institución

07/2007 - 08/2007, *Vínculo:* Pasante de Investigación, (60 horas semanales)

04/2008 - 05/2008, *Vínculo:* Pasante de Investigación, (60 horas semanales)

### Actividades

04/2008 - 05/2008

Pasantías , Facultad de Ciencias Farmacéuticas , Laboratorio de Compuestos Heterocíclicos

Síntesis de conjugados de ciclitoles y alquiltrifluoroboratos de potasio via reacciones de Suzuki en el grupo del Profesor Helio Stefani

07/2007 - 08/2007

Pasantías , Facultad de Ciencias Farmacéuticas , Laboratorio de Compuestos Heterocíclicos

Síntesis de conjugados de ciclitoles con ariltrifluoroboratos de potasio via reacciones de Suzuki en el grupo del Profesor Helio Stefani

## Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Francia

### Vínculos con la institución

10/2009 - 06/2010, *Vínculo:* Post Doctorando, (40 horas semanales)

### Actividades

10/2009 - 06/2010

Líneas de Investigación , Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Equipe de Chimie Organique et Supramoleculaire

Soluciones acuosas de frutopiranosidos como nuevo medio en quimica sustentable , Integrante del Equipo

04/2010 - 06/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Laboratorio de Química Orgánica y Supramolecular

Solutions aqueuses de beta-D-fructopyranosides d'alkyles. Nouveaux milieux pour le développement d'une chimie durable , Integrante del Equipo

10/2009 - 06/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Laboratorio de Química Orgánica y Supramolecular

Aqueous solutions of beta-D-fructopiranosides as new media for sustainable chemistry , Integrante del Equipo

## Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/2005 - 12/2007, *Vínculo:* Becario de Doctorado, (40 horas semanales)

10/2009 - Actual, *Vínculo:* Investigador Honorario G3, (40 horas semanales)

### Actividades

02/2005 - 12/2006

Gestión Académica , Facultad de Quimica , Pedeciba Química

Integrante del Consejo Cientifico del Area Química (CCA) por el orden estudiantil

## University of Pennsylvania , University of Pennsylvania , Estados Unidos

### Vínculos con la institución

02/2011 - 01/2013, *Vínculo: Merck / UPenn GOALI Postdoctoral Researcher, (40 horas semanales / Dedicación total)*

02/2013 - 06/2015, *Vínculo: Post Doc en Laboratorio de Screening, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

10/2012 - 11/2012

Docencia , Grado

High-throughput Screening Laboratory for Organometallic Chemistry , Responsable

09/2012 - 12/2012

Docencia , Pregrado

Organic Chemistry 241 , Asistente

07/2012 - 09/2012

Docencia , Pregrado

Organic Chemistry 242 , Asistente

02/2011 - Actual

## Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Department of Chemistry , University of Pennsylvania

## Centro de Investigaciones en Bionanociencias , Argentina

### Vínculos con la institución

08/2015 - Actual, *Vínculo: Becario Post Doctoral, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

08/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

SÍNTESIS DE LIGANDOS SELECTIVOS DE PROTEÍNAS CON DOMINIO C1, HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR DESREGULADOS EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER Y POTENCIALES AGENTES QUIMIOTERAPÉUTICOS , Integrante del Equipo

## Instituto Catalán de Investigación Química , España

### Vínculos con la institución

05/2016 - 05/2016, *Vínculo: Docente invitado para dictado curso sobre Hig, (36 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

05/2016 - 05/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , High Throughput Experimentation CELLEX-ICIQ Laboratory

HIGH-THROUGHPUT SCREENING (HTS) APLICADO AL DESCUBRIMIENTO Y LA OPTIMIZACIÓN RÁPIDA DE REACCIONES QUÍMICAS

## Sistema Nacional de Investigadores

## Instituto Nacional de Tecnología Industrial , Argentina

### Vínculos con la institución

00/2016 - Actual, *Vínculo: Investigador Adjunto de CONICET, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

06/2016 - Actual

Líneas de Investigación , INTI Química , Centro de Investigación y Desarrollo de la Industria Química

Diseño de plataformas para la optimización de reacciones químicas mediante high-throughput experimentation (HTE). Desarrollo de métodos nuevos y prácticos para la funcionalización de enlaces sp<sup>3</sup> C–H débilmente ácidos , Coordinador o Responsable

### Lineas de investigación

*Título:* Diseño de plataformas para la optimización de reacciones químicas mediante high-throughput experimentation (HTE). Desarrollo de métodos nuevos y prácticos para la funcionalización de enlaces sp<sup>3</sup> C–H débilmente ácidos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* María Julieta Comín(Integrante)

*Palabras clave:* high throughput screening; cross-coupling; microescala

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Screening

*Título:* Síntesis de compuestos empleando metodologías de química verde

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* David Gonzalez(Integrante); Gabriel Arce(Integrante); Gonzalo Carrau(Integrante)

*Palabras clave:* química verde

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde

*Título:* Síntesis quimioenzimática de inositoles, conduritoles y análogos de carbohidratos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Desde el inicio de mi actividad dentro de la Cátedra de Química Orgánica en el año 2001 me he interesado de manera particular en el área de biotransformaciones de compuestos aromáticos y su uso como sintones en la preparación de productos bioactivos. La participación dentro de este proyecto de investigación demuestra el contexto en el que he venido desarrollando mi actividad científica.

*Equipos:* David Gonzalez(Integrante); Victoria de la Sovera(Integrante); Gonzalo Carrau(Integrante)

*Palabras clave:* ciclitoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Título:* Soluciones acuosas de frutopiranosidos como nuevo medio en química sustentable

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El proyecto consistió en el diseño de derivados de fructopiranosidos anfífilos y su uso como nuevo medio para el desarrollo de distinto tipo de reacciones: epoxidaciones, alilaciones, reacciones aldólicas.

*Equipos:* Daniel Plusquellec(Integrante); Richard Daniellou(Integrante)

*Palabras clave:* azúcares anfífilos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Estereoselectiva en Medio Acuoso

## Proyectos

2009 - Actual

*Título:* Aproximación quimioenzimática a la síntesis del antibiótico Higromicina A, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Descripción:* Beca de iniciación científica de la ANII para Gonzalo Carrau.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Gonzalo Carrau(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Higromicina

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2015 - Actual

*Título:* SÍNTESIS DE LIGANDOS SELECTIVOS DE PROTEÍNAS CON DOMINIO C1, HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR DESREGULADOS EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER Y POTENCIALES AGENTES QUIMIOTERAPÉUTICOS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto involucra el diseño, la síntesis química y la evaluación de moléculas capaces de interactuar selectivamente con el dominio C1 de proteínas involucradas en procesos de carcinogénesis. De esta manera, se pretende ganar conocimiento en los mecanismos de señalización en los que están involucradas y generar potenciales agentes terapéuticos para el tratamiento del cáncer.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* María Julieta Comín(Responsable); Luciana Giordano(Responsable)

*Financiadores:* CONICET / Beca

*Palabras clave:* anticancerígeno; diacil-glicerol lactona; sonda fluorescente

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2009 - Actual

*Título:* Síntesis quimioenzimática de la feromona de ovoposición de mosquitos del género culex, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Beca de iniciación de la ANII para Gabriel Arce.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Gabriel Arce(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* feromonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2003 - 2003

*Título:* Creación de un sistema de aprendizaje programado (SAP), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se construyó una página WEB para facilitar el aprendizaje interactivo de química orgánica. Se trabajó en grupos reducidos con estudiantes para reforzar y retroalimentar la página web. Empleando el software educativo: "Hot Potatoes" se tradujo a lenguaje HTML ejercicios de diversos temas, en particular tuve la oportunidad de elaborar los ejercicios correspondientes a los siguientes temas: repaso de ORG 101 (ácidos y bases, nomenclatura, grupos funcionales, electrofilia y nucleofilia, oxidantes y reductores), formación de enolatos, reacción de Knoevenagel, reacciones de olefinación (Wittig y Horner), aminoácidos y péptidos, lípidos. El sitio sigue activo actualmente.

*Tipo:* Otra

*Alumnos:* 10(Pregrado),

*Equipo:* Margarita Brovotto(Integrante); David Gonzalez(Responsable); Enrique Pandolfi(Responsable); Silvia Onetto(Integrante); Horacio Comas(Integrante); Virginia Roldos (Integrante); M.Noel Rodriguez-Ayan(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Comisión Sectorial de Enseñanza / Apoyo financiero

*Palabras clave:* software educativo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ejercicios de Química Orgánica

2004 - 2006

*Título:* Síntesis de conjugados de ciclitoles con triterpenos naturales biológicamente activos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto presentado a CSIC, bajo la Modalidad de Iniciación a las Tareas de Investigación, aprobado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* pseudoglicosidos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2004 - 2006

*Título:* Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica de conjugados de inosoles con alcaloides defensivos aislados del género Solanum, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto FCE 8068: Se sintetizaron diversas unidades de ciclitol para su conjugación con unidades terpenicas. Los compuestos se evaluaron posteriormente en varios ensayos de actividad biológica. Este proyecto fue base fundamental de mi trabajo de posgrado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Silvia Soule(Responsable); Paula Villanueva(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* glicósidos; inosoles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2006 - 2008

*Título:* Obtención de D-chiro-inositol (DCI) y compuestos derivados para su empleo como potenciales agentes hipoglicemiantes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Jorge Adum(Integrante); Silvia Soule(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* inositol

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2006 - 2008

*Título:* Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica de bibliotecas de carbohidratos y glicosidos quiméricos, *Tipo de participación:*

Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Helio Stefani(Responsable); Rodrigo Cella(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento / Apoyo financiero

*Palabras clave:* glicósidos

2007 - 2009

*Título:* Nuevos ciclitoles: metodología sintética y aplicaciones biomédicas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de Cooperación CSIC España- Udelar Uruguay. Aprobado académicamente (19/ 20), no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Antonio Delgado(Responsable)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* ciclitoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2007 - 2009

*Título:* Síntesis de bibliotecas de derivados conduramínicos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto PDT para movilidad académica entre investigadores y estudiantes Uruguay- Brasil. Aprobado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Helio Stefani(Responsable)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* conduraminas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2008 - 2009

*Título:* Síntesis de estructuras con potencial actividad insulino-mimética, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto presentado al FCE, aprobado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* diabetes

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2009 - 2010

*Título:* Aqueous solutions of beta-D-fructopyranosides as new media for sustainable chemistry, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Daniel Plusquellec(Responsable); Richard Daniellou(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes / Remuneración

*Palabras clave:* beta-D-fructopiranosidos; carbohidratos anfífilos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica Estereoselectiva

2009 - 2010

*Título:* Síntesis de análogos del compuesto natural Pancreatistatina empleando reacciones de click-chemistry, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Beca de iniciación científica de la ANII para Victoria de la Sovera.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Especialización),

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Victoria de la Sovera(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Palabras clave:* alcaloides

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

2010 - 2010

*Título:* Solutions aqueuses de beta-D-fructopyranosides d'alkyles. Nouveaux milieux pour le développement d'une chimie durable, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Daniel Plusquellec(Responsable); Richard Daniellou(Integrante); Alice Lainé(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes / Apoyo financiero

*Palabras clave:* carbohidratos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de carbohidratos

2009 - 2011

*Título:* Síntesis de analogos del compuesto antitumoral pancratistatina, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* David Gonzalez(Responsable); Victoria de la Sovera(Integrante); Antonio Delgado(Integrante); Ana Bertucci(Integrante); Alvaro Vazquez(Integrante); Jenny Saldana(Integrante); Laura Dominguez(Integrante); G Farias(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* antitumoral

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

## Producción científica/tecnológica

Desde el inicio de mi actividad dentro de la Cátedra de Química Orgánica en el año 2001 me interesé particularmente en el área de biotransformaciones de compuestos aromáticos y su uso como sintones en la preparación de productos bioactivos. Mi tesis de Doctorado: "Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica" persiguió como objetivo la preparación de conjugados de ciclitoles derivados de ciclohexadiendoles quirales con compuestos de estructura esteroideal, de carbohidrato, aromáticos, alquinos y aminoácidos y ensayos de actividad biológica. Durante 2006 realicé una pasantía de 3 meses en el grupo del Prof. Manuel Martín-Lomas del Instituto de Investigaciones Químicas de Sevilla donde se adquirió conocimiento en la formación de enlaces glicosídicos entre unidades de ciclitol y hexosas. Durante 2007 y 2008 realicé dos pasantías de investigación en el grupo del Prof. Helio Stefani de la Universidad de San Pablo para la formación de conjugados de ciclitol con compuestos aromáticos y alquinos. Estas colaboraciones dieron resultados que se presentaron en diversos congresos regionales y publicaciones en revistas internacionales. La minibiblioteca de compuestos generada en la tesis se testeó por su actividad inhibitoria de glicosidasas, actividad antialimentaria y antimicrobiana y se espera que del trabajo de esta tesis se pueda aportar para expandir el conocimiento sobre química de ciclitoles. Posteriormente, realicé durante 9 meses (octubre de 2009 a junio de 2010) una estancia Post-Doctoral en la Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, Francia (supervisores: Profs. Plusquellec y Daniellou). El proyecto involucró la síntesis de derivados anfífilicos de azúcares y su uso como nuevo medio en química sustentable. Dos publicaciones fueron fruto de este trabajo el cual ha sido útil para ampliar mi campo de trabajo (al ensayar reacciones de glicosidación, alilación, aldólicas) y lograr una mayor especialización en química de carbohidratos. Asimismo, realicé una segunda estancia PostDoctoral en Estados Unidos en el Centro de Catálisis de Merck/UPenn. El objetivo fue lograr entrenamiento en técnicas de high throughput screening (HTS) y adquirí experiencia en el uso de caja seca, equipamiento para realizar reacciones a alta presión en HTS, equipos automatizados de HPLC y UPLC-MS, uso de distintas plataformas de diseño de experimentos. Junto con el Dr. Spencer Dreher tuvimos la oportunidad de diseñar una plataforma de aditivos en microescala que permitiera optimizar rápidamente la más amplia gama de reacciones. En UPenn trabajé en el grupo del Prof. Patrick Walsh y entrené estudiantes en el uso de técnicas de HTS para distintos proyectos de catálisis que involucran metales de transición. En este marco, me instalé en CIBION en Buenos Aires realizando una nueva estancia PDoctoral en síntesis de compuestos con potencial anticancerígeno y actualmente he ingresado a Carrera de Investigador de CONICET con lugar de trabajo INTI-Química para instalar un laboratorio de HTS. El objetivo principal es realizar proyectos en colaboración con empresas y/o otras instituciones buscando brindar como servicio el uso de HTS para el desarrollo de nuevos métodos y para resolver rápidamente transformaciones químicas complejas. Se espera poder contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías en el país.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

MCCABE DUNN, J. M.; REIBARKH, M.; SHERER, E. C.; ORR, R. K.; RUCK, R. T.; SIMMONS, B.; BELLOMO, A.

The Protecting-Group Free Selective 3'-Functionalization of Nucleosides. *Chemical Science*, v.: 8, p.: 2804 - 2810, 2017

*Palabras clave:* NUCLEOSIDES; DBU; REGIOSELECTIVE; high-throughput screening

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Functionalization of Nucleosides

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 20416520 ; DOI: 10.1039/C6SC05081F

The direct and chemoselective 3'-phosphoramidation, phosphorylation and acylation of nucleosides is described. Upon the discovery of a novel 3'-phosphorylamidation of therapeutic nucleoside analogues with DBU, we explored the mechanism of this rare selectivity through a combination of NMR spectroscopy and computational studies. The NMR and computational findings allowed us to develop a predictive computational model that accurately assesses the potential for 3'-functionalization for a broad range of nucleosides and nucleoside mimetics. The synthetic utility of this model was exemplified by demonstration on a broad scope of nucleosides and electrophiles yielding targets that were previously only accessible via a protection/deprotection sequence or an enzymatic approach.



SCOPUS



Completo

SIMMONS, B.; LIU, Z.; KLAPARS, A.; BELLOMO, A.; SILVERMAN, S. M.

A Mechanism-Based Solution to the ProTide Synthesis Problem: Selective Access to Sofosbuvir, Acelarin, and INX-08189. *Organic Letters*, v.: 19 9, p.: 2218 - 2221, 2017

*Palabras clave:* high-throughput screening; sofosbuvir

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Functionalization of Nucleosides

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15237060

A general and efficient method for the synthesis of pronucleotide (ProTide) 5'-phosphoramidate monoesters is reported. This method consists of a highly stereoselective 5'-phosphorylation mediated by dimethylaluminum chloride to afford the desired target ProTides in excellent yields without employing 3'-protection strategies. The application of this methodology to the synthesis of a number of pharmaceutically relevant compounds currently marketed or under investigation in clinical research is demonstrated.



SCOPUS

Completo

DE LA SOVERA, V.; SUESCUN, L.; BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Chemoenzymatic synthesis of triazololactams structurally related to pancratistatin (TAPA DE REVISTA). *European Journal of Organic Chemistry*, p.: 3912 - 3916, 2017

*Palabras clave:* alkaloids; cycloaddition; click chemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis asimétrica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 1434193X

Four tricyclic lactams that structurally resemble alkaloids with the pancratistatin skeleton were synthesized from bromobenzene by a chemoenzymatic strategy. The sequence involved enzymatic dihydroxylation, efficient stereodirected oxidation of double bonds, inter- or intramolecular Huisgen cycloaddition and a solvent free cyclization. The complex structures were obtained in high chemical and optical purity and can be good candidates for biological testing.



SCOPUS

Completo

JIA, T.; ZHANG, M.; MCCOLLOM, S. P.; BELLOMO, A.; MONTEL, S.; MAO, J.; DREHER, S. D.; WELCH, C. J.; REGALADO, E. L.; WILLIAMSON, R. T.; MANOR, B. C.; TOMSON, N. C.; WALSH, P.

Palladium-Catalyzed Enantioselective Arylation of Aryl Sulfenate Anions: A Combined Experimental and Computational Study. *Journal of the American Chemical Society*, v.: 139 24, p.: 8337 - 8345, 2017

*Palabras clave:* ENANTIOSELECTIVE; SULFENATE ANIONS; palladium catalysis

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Catálisis enantioselectiva

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00027863

A novel approach to produce chiral diaryl sulfoxides from aryl benzyl sulfoxides and aryl bromides via an enantioselective arylation of aryl sulfenate anions is reported. A (JosiPhos)Pd-based catalyst successfully promotes the asymmetric arylation reaction with good functional group compatibility. A wide range of enantioenriched diaryl, aryl heteroaryl, and even diheteroaryl sulfoxides were generated. Many of the sulfoxides prepared herein would be difficult to prepare via classic enantioselective oxidation of sulfides, including Ph(Ph-d5)SO (90% ee, 95% yield). A DFT-based computational study suggested that chiral induction originates from two primary factors: (i) both a kinetic and a



thermodynamic preference for oxidative addition that places the bromide trans to the JosiPhos-diarylphosphine moiety and (ii) Curtin-Hammett-type control over the interconversion between O- and S-bound isomers of palladium sulfenate species following rapid interconversion between re- and si-bound transmetalation products, re/si- Pd(OSPh) (re/si-PdO-trans).



Completo

SHA, S.; JIANG, H.; MAO, J.; BELLOMO, A.; JEONG, S. A.; WALSH, P. J.

Nickel-Catalyzed Allylic Alkylation with Diarylmethane Pronucleophiles: Reaction Development and Mechanistic Insights. *Angewandte Chemie, International Edition*, v.: 55, p.: 1070 - 1074, 2016

*Palabras clave:* allylic compounds; asymmetric catalysis; cross-coupling; nickel; synthetic methods

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14337851 ; DOI: 10.1002/anie.201507494

DESTACADO EN SYNFACTS, 2016 Palladium-catalyzed allylic substitution reactions are among the most efficient methods to construct C $\alpha$ -C bonds between sp<sup>3</sup>-hybridized carbon atoms. In contrast, much less work has been done with nickel catalysts, perhaps because of the different mechanisms of the allylic substitution reactions. Palladium catalysts generally undergo substitution by a "soft"- nucleophile pathway, wherein the nucleophile attacks the allyl group externally. Nickel catalysts are usually paired with "hard" nucleophiles, which attack the metal before C $\alpha$ -C bond formation. Introduced herein is a rare nickel-based catalyst which promotes substitution with diarylmethane pronucleophiles by the soft-nucleophile pathway. Preliminary studies on the asymmetric allylic alkylation are promising.



Completo

MAO, J.; ZHANG, J.; JIANG, H.; BELLOMO, A.; ZHANG, M.; GAO, Z.; DREHER, S. D.; WALSH, P. J.

Palladium-Catalyzed Asymmetric Allylic Alkylations with Toluene Derivatives as Pronucleophiles. *Angewandte Chemie, International Edition*, 2016

*Palabras clave:* Catálisis por paladio; Enantioselectividad; Alquilaciones alílicas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

ISSN: 14337851 ; DOI: 10.1002/anie.201509917.

DESTACADO EN SYNFACTS, 2016 The first two highly enantioselective palladiumcatalyzed allylic alkylations with benzylic nucleophiles, activated with Cr(CO)<sub>3</sub>, have been developed. These methods enable the enantioselective synthesis of  $\alpha$ -2-propenyl benzyl motifs, which are important scaffolds in natural products and pharmaceuticals. A variety of cyclic and acyclic allylic carbonates are competent electrophilic partners furnishing the products in excellent enantioselectivity (up to 99% ee and 92% yield). This approach was employed to prepare a nonsteroidal anti-inflammatory drug analogue.



Completo

LI, M.; GONZÁLEZ-ESGUEVILLAS, M.; BERRITT, S.; YANG, X.; BELLOMO, A.; WALSH, P. J.

Palladium-Catalyzed C<sub>H</sub> Arylation of  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Imines: Catalyst-Controlled Synthesis of Enamine and Allylic Amine Derivatives. *Angewandte Chemie, International Edition*, 2016

*Palabras clave:* Aminas alílicas; Arilación; Enaminas; Síntesis divergente; Regioselectividad

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

ISSN: 14337851 ; DOI: 10.1002/anie.201509757

A unique chemo- and regioselective  $\alpha$ - and  $\gamma$ -arylation of palladium azapentadienyl intermediates is presented. Two distinct catalysts and sets of conditions successfully controlled the regioselectivity of the arylation. These methods provide the first umpolung C $\alpha$ -H functionalization of azapentadienyl palladium intermediates and enable the divergent synthesis of allylic amine and enamine derivatives, which are of significant interest in the pharmaceutical industry.



Completo

ZHANG, J.; SHA, S.; BELLOMO, A.; TRONGSIRIWAT, N. ; GAO, F.; TOMSON, N. C.; WALSH, P. J.

Positional Selectivity in C–H Functionalizations of 2-Benzyl Furans with Bimetallic Catalysts. *Journal of the American Chemical Society*, 2016

*Palabras clave:* Bimetallic catalyst; NiXantPhos; Furane

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00027863 ; DOI: 10.1021/jacs.6b01578

Metal-catalyzed carbon-carbon bond-forming reactions are a mainstay in the synthesis of pharmaceutical agents. A long-standing problem plaguing the field of transition metal catalyzed C–H functionalization chemistry is control of selectivity among inequivalent C–H bonds in organic reactants. Herein we advance an approach to direct site selectivity in the

arylation of 2-benzyl furans founded on the idea that modulation of cooperativity in bimetallic catalysts can enable navigation of selectivity. The bimetallic catalysts introduced herein exert a high degree of control, leading to divergent site-selective arylation reactions of both sp<sup>2</sup> and sp<sup>3</sup> C–H bonds of 2-benzyl furans. It is proposed that the selectivity is governed by cation-π interactions, which can be modulated by choice of base and accompanying additives [Mn(SiMe<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, M = K or Li•15-crown-5].



SCOPUS



Completo

GRESHOCK, T. J.; MOORE, K. P.; MCCLAIN, R. T.; BELLOMO, A.; CHUNG, CH. K.; DREHER, S. D.; KUTCHUKIAN, P. S.; PENG, Z.; DAVIES, I. W.; VACHAL, P.; ELLWART, M.; MANOLIKAKES, S. M.; KNOCHER, P.; NANTERMET, P. G.  
Synthesis of Complex Druglike Molecules by the Use of Highly Functionalized Bench-Stable Organozinc Reagents. *Angewandte Chemie, International Edition*, v.: 55, 2016

*Palabras clave:* druglike molecules; high-throughput screening; late-stage functionalization; medicinal chemistry; organozinc reagents

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Screening

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14337851 ; DOI: 10.1002/anie.201604652

The reactivity of a representative set of 17 organozinc pivalates with 18 polyfunctional druglike electrophiles (informers) in Negishi cross-coupling reactions was evaluated by high-throughput experimentation protocols. The high-fidelity scaleup of successful reactions in parallel enabled the isolation of sufficient material for biological testing, thus demonstrating the high value of these new solid zinc reagents in a drug-discovery setting and potentially for many other applications in chemistry. Principal component analysis (PCA) clearly defined the independent roles of the zincates and the informers toward druggable-space coverage.

Sistema Nacional de Investigadores



SCOPUS



Completo

ARCE, G.; CARRAU, G.; BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Greener Synthesis of an Amide by Direct Reaction of an Acid and Amine under Catalytic Conditions. *World Journal of Chemical Education*, v.: 3 1, p.: 27 - 29, 2015

*Palabras clave:* Upper-Division Undergraduate; Organic Chemistry; Green Chemistry; catalysis; Amides

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 23751665 ; DOI: 10.12691/wjce-3-1-4

A simple and high-yielding laboratory experiment that involves the boric acid catalyzed amidation of benzoic acid is described. The experiment makes use of recent chemistry, it is appropriate for advanced undergraduate chemistry students, and demonstrates several important concepts including homogeneous catalysis and green chemistry.



Completo

JIA, T.; BELLOMO, A.; MONTEL, S.; ZHANG, M.; EL BAINA, K.; ZHENG, B.; WALSH, P. J.

Diaryl Sulfoxides from Aryl Benzyl Sulfoxides: A Single Palladium-Catalyzed Triple Relay Process. *Angewandte Chemie, International Edition*, v.: 53, p.: 260 - 264, 2014

*Palabras clave:* sulfoxidos; catálisis de Pd

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14337851 ; DOI: 10.1002/anie.201307172 and 10.1002/ange.201307172

Se describe una nueva forma de sintetizar diaryl sulfóxidos a partir de una reacción de alfa arilación sobre aril bencil sulfóxidos. El procedimiento fue descubierto y optimizado empleando técnicas de High-Throughput Experimentation (HTE). La combinación NiXantPhos/Pd(dab)<sub>2</sub> catalizó eficientemente una amplia variedad de aril y alquil bencil sulfóxidos, los cuales se acoplaron con varios bromuros de (hetero)arilo. Asimismo, aril metil sulfóxidos, dibencil sulfóxidos y DMSO también fueron utilizados eficientemente.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; BERTUCCI, A.; DE LA SOVERA, V.; CARRAU, G.; RAIMONDI, M.; ZACCHINO, S.; STEFANI, H.; GONZALEZ, D.  
Antifungal Activity of a Library of Cyclitols and Related Compounds. *Letters in Drug Design and Discovery*, v.: 11, p.: 67 - 75, 2014

*Palabras clave:* inositol; conduritol; conjugados de aminoácido; actividad antifúngica; bioautografía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica, Actividad Biológica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15701808 ; DOI: 10.2174/15701808113109990036

Se estudió la actividad antifúngica de una biblioteca de 32 ciclitoles y derivados, incluyendo 6 nuevos conjugados de cilitol con aminoácidos, contra *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Cryptococcus neoformans* y *Saccharomyces cerevisiae*. De manera de identificar los compuestos más prometedores se utilizó el método de bioautografía. Un

glicósido de azidoinositol y un azidoconduirito conjugado con un aldehído aromático fueron los compuestos más activos, lo que pone de manifiesto la relevancia que tiene el estudio de estructuras de ciclitol como potenciales antifúngicos.



SCOPUS



Completo

LI, M.; YUCEL, B.; ADRIO, J.; BELLOMO, A.; WALSH, P. J.

Synthesis of diarylmethylamines via palladium-catalyzed regioselective arylation of 1,1,3-triaryl-2-azaallyl anions. *Chemical Science*, v.: 5, p.: 2383 - 2391, 2014

*Palabras clave:* diarilmetilaminas; arilación regioselectiva catalizada por Pd; high throughput screening

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 20416520

Se describe un método eficiente para la síntesis de diarilmetilaminas, las cuales tienen relevancia a nivel de la industria farmacéutica. El protocolo desarrollado involucró la arilación catalizada por Pd de un anión 2-aza-alilo generado in situ. Estos aniones se obtuvieron por desprotonación reversible de precursores como aldiminas y cetiminas. A destacar, los productos obtenidos no sufren isomerización en las condiciones de reacción.



SCOPUS

Completo

ZHANG, J.; BELLOMO, A.; TRONGSIRIWAT, N. ; JIA, T.; CARROLL, P. J.; DREHER, S. D.; TUDE, M. T.; YIN, H.; ROBINSON, J. R.; SHELTER, E. J.; WALSH, P. J.

NiXantphos: A Deprotonatable Ligand for Room-Temperature Palladium-Catalyzed Cross-Couplings of Aryl Chlorides. *Journal of the American Chemical Society*, v.: 136 17, p.: 6276 - 6287, 2014

*Palabras clave:* fosfina bidentada; NiXantPhos; cross coupling

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00027863



SCOPUS

Completo

BELLOMO, A.; ZHANG, J.; TRONGSIRIWAT, N. ; WALSH, P. J.

Additive effects on palladium-catalyzed deprotonative-cross-coupling processes (DCCP) of sp<sup>3</sup> C–H bonds in diarylmethanes. *Chemical Science*, v.: 4, p.: 849 - 857, 2013

*Palabras clave:* additives; palladium catalyzed process

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 20416520 ; DOI: 10.1039/C2SC21673F

Palladium-catalyzed cross-coupling reactions have become one of the most useful tools in modern organic chemistry. Current methods to achieve direct functionalization of sp<sup>3</sup> C–H bonds of arenes and heteroarenes often employ substrates with appropriately placed directing groups to enable reactivity. Examples of intermolecular arylation methods of weakly acidic sp<sup>3</sup> C–H bonds in the absence of directing groups, however, are still limited. We describe herein a study on the use of additives in Pd-catalyzed deprotonative-cross-coupling processes (DCCP) of sp<sup>3</sup> C–H bonds of diarylmethanes with aryl bromides at room temperature. These studies resulted in development of four new efficient Pd-catalyzed DCCP using additives that enabled the generation of a range of sterically and electronically diverse aryl- and heteroaryl containing triarylmethanes in good to excellent yields. Additive identification and optimization of all reaction conditions (additive loading, solvent and temperature) were performed using high-throughput experimentation (HTE). The approach outlined herein is expected to be generalizable to other C–H functionalization reactions involving the deprotonation of weakly acidic C–H bonds.



SCOPUS



Completo

JIA, T.; BELLOMO, A.; EL BAINA, K.; DREHER, S. D.; WALSH, P. J.

Palladium-Catalyzed Direct Arylation of Methyl Sulfoxides with Aryl Halides. *Journal of the American Chemical Society*, v.: 135 10, p.: 3740 - 3743, 2013

*Palabras clave:* sulfoxidos; palladium catalyzed process; P ligands

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00027863 ; DOI: 10.1021/ja4009776

The palladium-catalyzed  $\alpha$ -arylation of unactivated sulfoxides has been developed. The weakly acidic  $\alpha$ -protons of sulfoxides are reversibly deprotonated by LiOtBu, and a palladium phosphine complex facilitates the arylation. A variety of aryl methyl sulfoxides were coupled with aryl bromides. More challenging coupling partners, such as alkyl methyl sulfoxides (including dimethyl sulfoxide) and aryl chlorides proved to be suitable under the optimized conditions. This method was utilized to synthesize bioactive benzyl sulfoxide intermediates.

Completo

SHMINCK, J. R.; BELLOMO, A.; BERRITT, S.

Scientist-Led High-Throughput Experimentation (HTE) and Its Utility in Academia and Industry. *Aldrichimica acta*, v.: 6 3, p.: 71 - 80, 2013

*Palabras clave:* high throughput experimentation (HTE); palladium catalysis; parallel microscale screening

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00025100

Completo

BELLOMO, A.; DANIELLOU, R.; PLUSQUELLEC, D.

Aqueous solutions of facial amphiphilic carbohydrates as sustainable media for organocatalyzed direct aldol reactions. *Green chemistry (Print)*, v.: 14, p.: 281 - 284, 2012

*Palabras clave:* amphiphilic sugars; aldol reaction

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14639262 ; DOI: 10.1039/C1GC16326D

The organocatalyzed direct aldol reaction was efficiently performed in aqueous solutions of facial amphiphilic carbohydrates with high diastereoselectivity and yield. Such sustainable media in addition with the use of 2% catalyst loading paves the way for the development of original ecofriendly procedures through non-covalent induction.

Completo

BELLOMO, A.; CELEBI-OLCUM, N.; BU, X.; RIVERA, N.; RUCK, R. T.; WELCH, C. J.; HOUK, K. N.; DREHER, S. D.

Substrate-specific Catalysis Discovery Made Easy: Synthesis of the Pyrimidinone Core of HIV Integrase Inhibitors Using Micro-scale High-throughput Experimentation Chemistry Platforms. *Angewandte Chemie*, v.: 51 28, p.: 6912 - 6915, 2012

*Palabras clave:* catalysis; P ligands; MISER-chromatography; high-throughput screening

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High-throughput screening

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00448249 ; DOI: 10.1002/anie.201201720

A pre-dosed microscale high-throughput experimentation additives platform was created with a goal of enabling rapid, serendipitous reaction improvement. This platform allowed one chemist in a single day to set-up 475 experiments and analyze the results using MISER chromatography. This resulted in the identification of two high-quality catalytic systems for the construction of the highly functionalized, biologically important pyrimidinone core of HIV Integrase molecules. Support for a single-electron transfer mechanism was obtained by quantum mechanical calculations.

Completo

ZHANG, J.; BELLOMO, A.; CREAMER, A. D.; DREHER, S. D.; WALSH, P. J.

Palladium-Catalyzed C(sp<sup>3</sup>)-H Arylation of Diarylmethanes at Room Temperature: Synthesis of Triarylmethanes via Deprotonative-Cross-Coupling Processes. *Journal of the American Chemical Society*, v.: 134 33, p.: 13765 - 13772, 2012

*Palabras clave:* triarylmethanes; direct arylation reactions; high-throughput screening

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00027863 ; DOI: 10.1021/ja3047816

Although metal-catalyzed direct arylation reactions of nonor weakly acidic C-H bonds have recently received much attention, chemists have relied heavily on substrates with appropriately placed directing groups to steer reactivity. To date, examples of intermolecular arylation of unactivated C(sp<sup>3</sup>)-H bonds in the absence of a directing group remain scarce. We report herein the first general, high-yielding, and scalable method for palladium-catalyzed C(sp<sup>3</sup>)-H arylation of simple diarylmethane derivatives with aryl bromides at room temperature. This method facilitates access to a variety of sterically and electronically diverse hetero- and nonheteroaryl-containing triarylmethanes, a class of compounds with various applications and interesting biological activity. Key to the success of this approach is an in situ metalation of the substrate via C-H deprotonation under catalytic cross-coupling conditions, which is referred to as a deprotonative-cross coupling process (DCCP). Base and catalyst identification were performed by high-throughput experimentation (HTE) and led to a unique base/catalyst combination [KN(SiMe<sub>3</sub>)<sub>2</sub>/Pd-NiXantphos] that proved to efficiently promote the room-temperature DCCP of diarylmethanes. Additionally, the DCCP exhibits remarkable chemoselectivity in the presence of substrates that are known to undergo O-, N-, enolate-, and C(sp<sup>2</sup>)-H arylation.

Completo

DE LA SOVERA, V.; BELLOMO, A.; PENA, J. M.; STEFANI, H.; GONZALEZ, D.

Expanding cyclitol structural diversity by biocatalysis and metalocatalysis. A click chemistry approach. . *Molecular Diversity*, v.: 15, p.: 163 - 172, 2011

*Palabras clave:* click chemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatalisis-Metalocatalisis

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 13811991 ; DOI: 10.1007/s11030-010-9237-6

En este trabajo se describen reacciones de acoplamiento cruzado catalizadas por Paladio de feniltrifluoroborato con un bromoazidocondurol obtenido quimioenzimáticamente, combinado con una cicloadición 1,3-dipolar con una variedad de alquinos. Se sintetizaron 14 nuevos compuestos con buenos rendimientos.

Completo

DE LA SOVERA, V.; BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Click chemistry and biocatalysis for the preparation of pancratistatin analogs . *Tetrahedron Letters*, v.: 52, p.: 430 - 433, 2011

*Palabras clave:* click chemistry; análogos de pancratistatina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis asimétrica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00404039 ; DOI: 10.1016/j.tetlet.2010.11.084

En este trabajo se prepararon compuestos tricíclicos que constituyen precursores avanzados para la síntesis de análogos del alcaloide antitumoral pancratistatina mediante una corta secuencia que involucró dihidroxilación enzimática, epoxidación y cicloadición intramolecular de Huisgen.

Completo

BELLOMO, A.; DANIELLOU, R.; PLUSQUELLEC, D.

Allylation of cyclohexanones in aqueous media and possible influence of amphiphilic carbohydrates . *Tetrahedron Letters*, v.: 51, p.: 4934 - 4936, 2010

*Palabras clave:* alilación; azúcares anfífilicos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Estereoselectiva en Medio Acuoso

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00404039 ; DOI: 10.1016/j.tetlet.2010.07.028

En este trabajo se llevaron a cabo reacciones de alilación de cetonas cíclicas promovidas por Indio en medio acuoso, en buenos rendimientos y tiempos cortos de reacción. Asimismo, se estudió la influencia de soluciones acuosas de azúcares anfífilicos en la estereoquímica de la reacción de alilación.

Completo

BELLOMO, A.; CAMARANO, S.; ROSSINI, C.; GONZALEZ, D.

Enantiospecific synthesis and insect deterrent activity evaluation of sulfur containing cyclitols . *Carbohydrate Research*, v.: 344, p.: 44 - 51, 2009

*Palabras clave:* tiocianodesoxi-inositol; dihidroxilación catalítica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00086215 ; DOI: 10.1016/j.carres.2008.09.026

Se describe la primera síntesis de dos tiocianodesoxi-ciclitoles (4-tiocianodesoxi-L-chiro-inositol y tiocianodesoxicondurol F) mediante una ruta quimioenzimática enantioselectiva. Los compuestos fueron preparados mediante una secuencia que involucró una dihidroxilación enzimática y otra catalizada por rutenio. Los compuestos sintetizados fueron incluidos en una minilibrería de ciclitoles desoxigenados y evaluados como deterrentes frente a *Epilachna paenulata*.



Completo

BELLOMO, A.; WEBER, M.; GONZALEZ, D.; STEFANI, H.

Consecutive Biocatalysis-Palladium Catalysis II: Synthesis of Conduritol-Alkyne Conjugates. *Catalysis Communications*, v.: 10, p.: 1647 - 1650, 2009

*Palabras clave:* acoplamiento de Suzuki-Miyaura; organotrifluoroboratos de potasio

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15667367 ; DOI: 10.1016/j.catcom.2009.05.001

Se describen reacciones de acoplamiento cruzado catalizadas por Paladio de alquiltrifluoroboratos de potasio con un desoxiconduritol obtenido quimioenzimáticamente. Se preparó una minibiblioteca de 6 nuevos compuestos en rendimiento moderado a bueno. La reacción de acoplamiento fue realizada usando 10 mol% de Pd(PPh<sub>3</sub>)<sub>4</sub> como catalizador en tolueno-agua en presencia de Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> como base.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; BERTUCCI, A.; STEFANI, H.; VAZQUEZ, A.; GONZALEZ, D.

Novel Deoxy-selenoconduritols: Chemoenzymatic Synthesis and Biological Evaluation . *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 20, p.: 2673 - 2676, 2009

*Palabras clave:* desoxi-selenoconduritol; bioautografía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2009.11.004

Se describe el primer ejemplo de dos desoxi-conduritoles conteniendo Selenio obtenidos mediante una ruta quimioenzimática enantioselectiva: 4-bromo-2-fenilselenilconduritol F y 6-fenilselenilconduritol F. El paso clave en la ruta consistió en la selenólisis de un epóxido vinílico. Los nuevos compuestos obtenidos fueron evaluados por su capacidad de inhibir el crecimiento de distintos microorganismos usando bioautografía.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; BONILLA, J.; LOPEZ PRADOS, J.; MARTIN-LOMAS, M.; GONZALEZ, D.

Chemoenzymatic synthesis of glycosyl-deoxyinositol derivatives. First example of a fagopyritol beta analog containing an aminoinositol unit . *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 20, p.: 2061 - 2064, 2009

*Palabras clave:* pseudofagopiritol

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de pseudodisacaridos

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2009.08.011

En este trabajo se describe la primera síntesis quimioenzimática de dos análogos de fagopiritol en buen rendimiento: beta-D-galactopiranosil-conduramina F-4 y beta-D-galactopiranosil-4-aminodesoxi-L-chiro-inositol. El paso clave de la síntesis consistió en una reacción de glicosidación de un derivado de desoxiconduritol catalizada por TMSOTf. La metodología permite su expansión a la síntesis de otros pseudofagopiritoles.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.; STEFANI, H.

*Synthesis of unnatural cyclitols via a combined enzymatic-organometallic approach. Journal of Organometallic Chemistry*, v.: 693 6, p.: 1136 - 1142, 2008

*Palabras clave:* síntesis quimioenzimática; catalisis organometálica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 0022328X ; DOI: 10.1016/j.jorganchem.2008.01.006 ;

*Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/504090/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/504090/description#description)

En este trabajo se describe la preparación de conjugados de ciclitol con estructuras aromáticas. Se reporta la síntesis de estos conjugados utilizando una metodología que combina una estrategia enzimática y organometálica (acoplamiento de Suzuki-Miyaura). Esto permitió el acceso a una nueva familia de compuestos.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

*Diastereodivergent Synthesis of Vinyl Episulphides and beta-Hydroxy Thiocyanates from Bromobenzene. Tetrahedron Letters*, v.: 48, p.: 3047 - 3051, 2007

Palabras clave: hidroxitiocyanatos; episulfuros

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 00404039 ; DOI: 10.1016/j.tetlet.2007.02.113 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/233/description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/233/description)

En este artículo se describe la síntesis quimioenzimática de hidroxitiocyanatos y episulfuros mediante una secuencia que consistió en una dihidroxilación enzimática por tolueno dioxigenasa, seguida de epoxidación y tiólisis. La apertura del epóxido con tiocianato bajo condiciones descritas en la literatura generó el correspondiente hidroxitiocianato y no los tiiranos como usualmente se observa. Los episulfuros fueron obtenidos en buen rendimiento a partir de hidroxitiocyanatos empleando condiciones adecuadas de T, pH y disolvente o por conversión directa a partir de epóxidos.



SCOPUS



Completo

BELLOMO, A.; GIACOMINI, C.; BRENA, B.; SEOANE, G.; GONZALEZ, D.

*Chemoenzymatic Synthesis and Biological Evaluation of (-)-conduramine C-4. Synthetic Communications*, v.: 37 20, p.: 3509 - 3518, 2007

Palabras clave: conduraminas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 00397911 ; DOI: 10.1080/00397910701555725 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://www.informaworld.com/smpp/title-content=t713597304>

Se describe la síntesis de una conduramina previamente desconocida; (-)-conduramina C-4 en sólo 6 pasos de reacción a partir de un metabolito bacteriano y en 23% de rendimiento global. La ruta quimioenzimática involucró dihidroxilación por tolueno dioxigenasa, beta epoxidación, apertura del oxirano, reducción de Staudinger, deshalogenación radicalaria e hidrólisis catalizada por resina Amberlite. (-)-Conduramina C-4 y otros análogos sintetizados fueron ensayados por su actividad inhibitoria frente a una beta-D-galactosidasa aislada de *Aspergillus oryzae*. De esta manera se complementó las síntesis publicadas de otras conduraminas y se sugiere una ruta posible para la obtención de otros análogos



SCOPUS



Completo

RAVIA, S.; GAMENARA, D.; SCHAPIRO, V.; BELLOMO, A.; ADUM, J.; SEOANE, G.; GONZALEZ, D.

Example of an Enantioselective Reduction by Crude Plant Parts: Reduction of Benzofuran-2-yl methyl ketone with Carrot (*Daucus carota*). *Journal of Chemical Education*, v.: 83 7, p.: 1049 - 1051, 2006

Palabras clave: biotransformación; reducción enantioselectiva

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 00219584 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://jchemed.chem.wisc.edu/Journal/Issues/2006/Jul/abs1049.html>



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Catalytic thiolysis of chemoenzymatically derived vinylepoxides. Efficient route to homochiral phenylthioconduritol F. *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 17 3, p.: 474 - 478, 2006

Palabras clave: síntesis quimioenzimática; feniltioconduritoles; catalisis con acidos de Lewis

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2006.01.024 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/937/description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/937/description)

Se describe el primer ejemplo de un desoxiconduritol conteniendo azufre, el feniltioconduritol F, obtenido quimioenzimáticamente en 44% de rendimiento global. El paso clave de la síntesis consistió en la tiólisis por Yb(III) de un epóxido vinílico, paso que fue estudiado en profundidad. La metodología puede ser expandida a la síntesis de otros tiociclitosles.



SCOPUS





Completo

BELLOMO, A.; BROVETTO, M.; ONETTO, S.; COMAS, H.; ROLDOS, V.; RODRIGUEZ AYAN, M. N.; GONZALEZ, D.; PANDOLFI, E.

Creación de un sistema de aprendizaje programado (sap) fortalecido con grupos de interacción estudiante – docente. Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: 21, p.: 139 - 142, 2006

*Palabras clave:* software educativo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Argentina ; *ISSN:* 0328087X ; *Idioma/Pais:* Español/Argentina

<http://www.unsl.edu.ar>



Completo

VITELIO, C.; BELLOMO, A.; BROVETTO, M.; SEOANE, G.; GONZALEZ, D.

Concise Chemoenzymatic Synthesis of epi-Inositol . Carbohydrate Research, v.: 339 10, p.: 1773 - 1778, 2004

*Palabras clave:* síntesis quimioenzimática; epi-inositol

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00086215 ; *DOI:* 10.1016/j.carres.2004.04.011 ;

*Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/424829/description?navopenmenu=2](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/424829/description?navopenmenu=2)

Este artículo conjuga una estrategia enzimática con metodologías tradicionales de síntesis orgánica para la obtención en 6 pasos de epi-inositol, preparado en 40% de rendimiento global. La estrategia quimioenzimática consistió en oxidación por tolueno dioxigenasa, osmilación catalítica, epoxidación con m-CPBA e hidrólisis catalizada por una resina Dowex. La ruta descrita podría permitir el acceso a cis-inositol y derivados desoxigenados de epi-inositol.



## Artículos aceptados

### Texto en periódicos

Revista

BELLOMO, A.

Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica de análogos de glicósidos esteroideos , Asociación de Química y Farmacia del Uruguay , v: 43 , p: 911 , 2005

*Palabras clave:* glicósidos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel;

Revista

BELLOMO, A.; SEOANE, G.

Biotransformaciones y Química Fina en el Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química , Asociación de Química y Farmacia del Uruguay , v: 41 , p: 35 , 2004

*Palabras clave:* biotransformaciones

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel; *Lugar de publicación:* Uruguay;

## Producción técnica

### Procesos

*Proceso Productivo*

SILVERMAN, S. M.; SIMMONS, B. L.; LIU, Z.; LIAO, J.; KLAPARS, A.; CAMPOS, K. R.; BELLOMO, A.

PROCESS FOR MAKING PHOSPHORAMIDATE PROTECTED NUCLEOSIDE COMPOUNDS , Patente , 2016

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* MERCK SHARP & DOHME CORP.; 126 East Lincoln Avenue Rahway, New Jersey 07065-0907 (US)

### Patente ó Registro

*Patente de invención*

WO/2016/160646 , PROCESS FOR MAKING PHOSPHORAMIDATE PROTECTED NUCLEOSIDE COMPOUNDS

*Fechas:* Deposito: 28/03/2016; Examen: 00/00/0000; Concesión: 06/10/2016

*Patente nacional:* NO

*Palabras clave:* PHOSPHORAMIDATE ; NUCLEOSIDES

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis asimétrica

Medio de divulgación: *Internet*; Disponibilidad: *Irrestricta*; Ciudad: */Estados Unidos*

*The present invention is directed to a process for making Nucleoside Phosphoramidate Compounds which may be useful for the treatment and prophylaxis of HCV infection.*

## Productos

Otro , Fármacos y similares

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Síntesis de compuestos quirales para la firma Innocentive , 2007

Aplicación: NO

Institución financiadora: Dow Agrochemical Sciences

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de derivados de conductol

Medio de divulgación: *Papel*; Disponibilidad: *Restringida*; Ciudad: */Uruguay*

## Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Creación de un sistema de aprendizaje programado (sap) fortalecido con grupos de interacción estudiante – docente , 2003

Uruguay , Español , Internet , <http://mail.fq.edu.uy/~organica/>

Desarrollo de una página web de ejercicios para el curso de Química Orgánica 102 de la Facultad de Química. Se utilizó el software Hot Potatoes.

Palabras clave: software educativo

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Orgánica 102

Informes de investigación

Informe final de Doctorado , 2009

Uruguay , Español , Internet , [www.anii.org.uy](http://www.anii.org.uy)

Nombre del proyecto: Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica, Disponibilidad: Restringida

Institución Promotora/Financiadora: ANII

Palabras clave: ciclitoles

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

Informes de investigación

Informe de Avance de Doctorado en Química , 2008

Uruguay , Español , Papel , [www.anii.org.uy](http://www.anii.org.uy)

Nombre del proyecto: Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica, Disponibilidad: Restringida

Institución Promotora/Financiadora: ANII

Palabras clave: ciclitoles

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Sistema Nacional de Investigadores

## Informes de investigación

Informe de Avance de Posgrado en Química , 2007

Uruguay , Español , Papel , [www.rau.edu.uy/pedeciba/quimica/](http://www.rau.edu.uy/pedeciba/quimica/)

*Nombre del proyecto:* Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica, *Disponibilidad:* Restricta

*Institución Promotora/Financiadora:* Pedeciba Química

*Palabras clave:* ciclitoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

## Informes de investigación

Informe de Avance de Posgrado en Química , 2006

Uruguay , Español , Papel , [www.rau.edu.uy/pedeciba/quimica/](http://www.rau.edu.uy/pedeciba/quimica/)

*Nombre del proyecto:* Síntesis de conjugados de ciclitoles de potencial actividad biológica, *Disponibilidad:* Restricta

*Institución Promotora/Financiadora:* Pedeciba Química

*Palabras clave:* ciclitoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

## Evaluaciones

### Evaluación de Proyectos

2017

*Institución financiadora:* Programa Iniciación a la Investigación - CSIC URUGUAY

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* Medicinal Chemistry Communications,

*Cantidad:* Menos de 5

Se ha evaluado 1 artículo para esta revista hasta el momento

### Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* RSC Advances,

*Cantidad:* Menos de 5

Se ha evaluado 1 artículo para esta revista hasta el momento.

### Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* Journal of Organic Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Hasta el momento se ha evaluado 1 manuscrito para esta revista.

### Evaluación de Publicaciones

2011

*Nombre:* Chemical Society Reviews,

*Cantidad:* Menos de 5

Se ha evaluado 1 manuscrito para esta revista hasta el momento

### Evaluación de Publicaciones

2011 / 2012

*Nombre:* Chemical Communications,

*Cantidad:* Menos de 5

Dos manuscritos se han evaluado para esta revista

#### Evaluación de Publicaciones

2010

*Nombre:* Moleculas,

*Cantidad:* Menos de 5

se ha evaluado 1 manuscrito para esta revista hasta el momento

#### Evaluación de Publicaciones

2010 / 2017

*Nombre:* Green Chemistry,

*Cantidad:* De 5 a 20

Hasta el momento se han evaluado 18 manuscritos para esta revista

#### Evaluación de Publicaciones

2009

*Nombre:* Educación Química,

*Cantidad:* Menos de 5

Se ha evaluado 1 manuscrito para esta revista hasta el momento

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2007 / 2007

*Nombre:* Primer llamado a Pasantías del Pedeciba Química,

*Cantidad:* De 5 a 20

Pedeciba Química , Uruguay

Integrante de la Comisión Asesora que entendió en el primer llamado a Pasantías del Pedeciba Química, marzo de 2007.

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2006

*Nombre:* Segundo llamado a Pasantías del Pedeciba Química,

*Cantidad:* De 5 a 20

Pedeciba Química , Uruguay

Integrante de la Comisión Asesora que entendió en el segundo llamado a Pasantías del Pedeciba Química, octubre de 2006.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de doctorado

Síntesis y Evaluación Biológica de Análogos del Alcaloide Antitumoral Pancratistatina , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Victoria de la Sovera

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química

*Palabras clave:* aproximación quimioenzimática; click chemistry; análogos de pancratistatina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientador: Dr. David Gonzalez Co-orientadora: Dra. Ana Bellomo Victoria de la Sovera posee una beca de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). El objetivo general de este trabajo de tesis consiste en la síntesis de análogos de pancratistatina reemplazando el anillo aromático por un heterociclo preparado mediante Click Chemistry. Dada la diversidad de la actividad biológica exhibida por este tipo de estructuras, se procederá a realizar su evaluación mediante diferentes modelos biológicos. La tesis obtuvo mención especial por parte de Pedeciba Química en el marco del Premio en Ciencias Químicas MIEM 2017.

#### Otras

#### Iniciación a la investigación

Aproximación quimioenzimática a la síntesis del antibiótico Higromicina A , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Gonzalo Carrau

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* HIGROMICINA A

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor. Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

#### Iniciación a la investigación

Síntesis quimioenzimática de la feromona de ovoposición de mosquitos del género culex , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Gabriel Arce

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* feromonas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor: Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

#### Iniciación a la investigación

Síntesis de análogos del compuesto natural Pancratistatina empleando reacciones de click-chemistry , 2009

*Nombre del orientado:* Victoria de la Sovera

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Becario de Iniciación a la Investigación, Modalidad 1, ANII

*Palabras clave:* click-chemistry

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Quimioenzimática

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor: Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

#### Otras tutorías/orientaciones

Optimización de la síntesis de 2-mercaptometil tiazolidinas, utilizando métodos de Experimentación de Alto Rendimiento , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Verónica Martínez

CONICET , Argentina

*Palabras clave:* tiazolidinas; high throughput screening

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Screening

*Pais/Idioma:* Argentina/Español

*Información adicional:* La pasantía se llevó a cabo en el período 04/09/17-15/09/17, durante el cual Verónica trabajó intensa y dedicadamente en el proyecto y contó con toda la infraestructura y materiales necesarios para la realización de su actividad. Se llevaron a cabo 178 reacciones en microescala empleando viales de 1 mL de capacidad, las cuales se analizaron en forma cuali-y cuantitativa por cromatografía en capa fina (TLC), cromatografía líquida-detección por masa (LC-MS) y resonancia magnética nuclear (RMN).

#### Otras tutorías/orientaciones

Solutions aqueuses de beta-D-fructopyranosides d'alkyles. Nouveaux milieux pour le développement d'une chimie durable , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Alice Lainé

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes , Francia

*Palabras clave:* azúcares anfífilicos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Estereoselectiva en Medio Acuoso

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Francia/Francés

*Información adicional:* Cotutoría de un trabajo de estancia de pregrado junto con los Prof. Daniel Plusquellec y Richard Daniellou

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis de compuestos empleando metodologías de Química Verde , 2008

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Gonzalo Carrau

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* quimica verde

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor: Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis de compuestos empleando metodologías de Química Verde , 2008

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Gabriel Arce

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* quimica verde

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor: Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis de análogos de ciclitales empleando reacciones de tipo click chemistry , 2007

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Victoria de la Sovera

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* ciclitales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor: Dr. David Gonzalez Co-tutora: Dra. Ana Bellomo

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2005 Estudiante Honorario de Pedeciba Química Pedeciba Química

2005 Miembro activo de la Sociedad Argentina de Investigacion en Quimica Organica SAIQO

2007 Beca para asistir a Escuela Académica "PASI on Sustainability & Green Chemistry", Mexico National Science Foundation, Green Chemistry Institute and American Chemical Society.

2006 Beca para asistir al curso de Posgrado: "Glicobiología", Universidad de Buenos Aires, Argentina. SAIQO

2006 Beca para la realización de una pasantía en el Laboratorio de Carbohidratos del Profesor Manuel Martín-Lomas (Instituto de Investigaciones Químicas). CSIC y Pedeciba Quimica

2005 Beca de Posgrado en Química para realizar estudios de Posgrado Consejo Directivo del Área Química del PEDECIBA

2005 Beca para asistir a Escuela Académica sobre "Bionspired Nanoscience and Molecular Machines". National Science Foundation

2005 Beca para asistir a Escuela Académica sobre "Stereochemical Aspects of Novel Materials". International Center for Materials Research (NSF)

2005 Beca para asistir a Congreso: "XV Simposio Nacional en Química Orgánica (XV SINAQO)"; Mar del Plata-Buenos Aires, Argentina. SAIQO

2007 Beca de Doctorado en Química Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

2009 Investigador Asociado del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

A partir del 01-10-2009 y hasta el 31-03-2010 pasaje a la categoría de Investigadora Asociada debido a una estancia PDoctoral en Francia. A partir de 01-02-2011 pasaje a la categoría de Investigadora Asociada debido a una estancia PDoctoral en Estados Unidos.

2009 Investigador Grado 3 de Pedeciba Química (Nacional) Pedeciba Química

2015 Becaria Post Doctoral en CIBION (Nacional) CONICET

Beca Postdoctoral Interna de CONICET para realizar trabajo Postdoctoral en CIBION.

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Otros tipos

*Candidato:* Gonzalo Carrau

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Síntesis de compuestos empleando metodologías de Química Verde , 2008

Otra participación (Química (Perfeccionamiento)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Otros tipos

*Candidato:* Gabriel Arce

BELLOMO, A.; GONZALEZ, D.

Síntesis de compuestos empleando metodologías de Química Verde , 2008

Otra participación (Química (Perfeccionamiento)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

## Presentaciones en eventos **Sistema Nacional de Investigadores**

Congreso

Design and synthesis of fluorescent ligands for the detection of target proteins , 2017

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIII ELAFOT;

*Palabras clave:* FLUORESCENT LIGANDS; BODIPY; HYDROXYCHROMONES

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Supramolecular

Nicolás Arrupe<sup>1</sup>, Ana Bellomo<sup>1</sup>, Luciana Giordano<sup>1</sup> 1 CIBION-CONICET, Godoy Cruz 2390, Ciudad de Buenos Aires, Argentina Poster presentado por Luciana Giordano

Congreso

Chemoenzymatic Synthesis of Pancreatistatin Analogues II , 2015

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 16th Brazilian Meeting On Organic Synthesis;

*Palabras clave:* click chemistry; HUISGEN CYCLOADDITION; pancreatistatin

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Victoria de la Sovera\*, Ana Bellomo and David Gonzalez (trabajo presentado en formato POSTER por Victoria de la Sovera) The alkaloid pancreatistatin isolated from the Polynesian plant *Pancreatium litorale* exhibits strong antitumor, antiviral, and antiparasitic activity.<sup>1</sup> The mechanism of action has not been fully elucidated but it is known that the compound acts as a selective apoptosis inducer in tumor cells without affecting the normal tissue. There are several synthesis of pancreatistatin but none of the available methods has been adapted to produce large quantities of material which cannot be obtained efficiently from the natural source either. In that sense, research has recently focused in the synthesis of simplified pancreatistatin analogues.<sup>2</sup> In this opportunity, we present our recent results in the construction of tricyclic lactam analogues of pancreatistatin by means of a strategy involving biocatalysis and Huisgen cycloaddition.

Congreso

## **Sistema Nacional de Investigadores**

Aproximación a la síntesis de análogos de pancreatistatina , 2013

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Tercer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* quimioenzimático; triazol; análogo lactónico; análogo lactámico

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\* (presentado en forma oral por Victoria de la Sovera)

Congreso

High-throughput experimentation tools for rapid reaction optimization , 2012

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Philadelphia Fall 2012 ACS National Meeting; *Nombre de la institución promotora:* American Chemical Society

*Palabras clave:* high-throughput screening

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometálica

Autores: Ana Bellomo, Jiadi Zhang, Tiezheng Jia, Spencer D. Dreher and Patrick J. Walsh Presentador en formato poster: Ana Bellomo



Congreso

Palladium-Catalyzed Arylation and Allylic Substitution of Weakly Acidic Benzylic C(sp<sup>3</sup>)&#8722;H Bonds at Room Temperature , 2012

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Philadelphia Fall 2012 ACS National Meeting; *Nombre de la institución promotora:* American Chemical Society

*Palabras clave:* palladium catalyzed process

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

Autores: Jiadi Zhang, Ana Bellomo, Corneliu Stanciu, Beibei Wang, Andrea D. Creamer, Mahmud M. Hussain, Chao-Shan Da, Patrick J. Carroll, Spencer D. Dreher, Patrick J. Walsh Presentador en formato poster: Jiadi Zhang

Congreso

Palladium-catalyzed direct arylation of aryl methyl sulfoxides with aryl halides , 2012

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Philadelphia Fall 2012 ACS National Meeting; *Nombre de la institución promotora:* American Chemical Society

*Palabras clave:* palladium catalyzed process

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Organometalica

Autores: Tiezheng Jia, Ana Bellomo, Patrick J. Walsh Presentador en forma oral: Tiezheng Jia

Congreso

Click Chemistry Approach to Structurally Simplified Pancratistatin Analogs , 2011

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 14th Brazilian Meeting on Organic Synthesis;

*Palabras clave:* click chemistry; pancratistatin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\* (presentado en forma oral y como poster por Victoria de la Sovera)

Congreso

Chemoenzymatic approach to the oviposition pheromone of the Culex mosquitoes , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primer Congreso de Ecología Química; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Ecología Química (ALAEQ)

*Palabras clave:* feromonas; reacción de Wittig

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis asimétrica

Arce, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Gabriel Arce)

Congreso

Combined Biocatalysis-Chemocatalysis approach to the fast preparation of a library of natural product-like molecules , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Brazilian Meeting on Organic Synthesis (13 th BMOS); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Química Orgánica

*Palabras clave:* Suzuki-Miyaura; ciclotoles

de la Sovera, V.; Weber, M.; Bellomo, A.; Stefani, H.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Victoria de la Sovera)

Congreso

Aproximacion quimioenzimatica a la sintesis de la unidad de aminociclitol presente en la higromicina A , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Simposio Nacional de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* aminociclitol

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Sintesis Quimioenzimatica

Carrau, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Gonzalo Carrau)

Congreso

Síntesis quimioenzimática de la feromona de ovoposición de mosquitos del género culex , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Simposio Nacional de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* feromonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Sintesis Quimioenzimatica

Arce, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Gabriel Arce)

Congreso

Síntesis de análogos del compuesto antitumoral pancratistatina , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Simposio Nacional de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* click chemistry

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis estereoselectiva de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Victoria de la Sovera)

Congreso

Dihydroxylation of thiociano conduritols: a feasible route towards sulphur containing inositols , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 12th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (12th BMOS); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Química Orgánica

*Palabras clave:* tiocianoconduritol

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo)

Congreso

Síntesis quimioenzimática de análogos de pseudodisacáridos bioactivos , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Reunión Latinoamericana de Química Medicinal (LatQuiMed-LatMedChem); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* pseudodisacáridos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Bonilla, J.; López Prados, J.; Martín-Lomas, M.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo)

Congreso

Aproximación quimioenzimática a tioconduritoles ópticamente activos , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Reunión Latinoamericana de Química Medicinal (LatQuiMed-LatMedChem); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* tioconduritoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo)

Congreso

Síntesis y estudio de la actividad biológica de análogos de ciclitoles , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVI Simposio Nacional de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* deterrentes

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica/Actividad Biológica

Bellomo, A.; Camarano, S.; Rossini, C.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por David Gonzalez)

Congreso

Estrategias quimioenzimáticas para la preparación de sintones quirales, productos naturales y análogos , 2005

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Congreso de Fitoterápicos del Mercosur; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Latinoamericana de Fotoquímica

*Palabras clave:* quimioenzimático

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Gonzalez, D.; Bellomo, A.; Vitelio, C.; Aldabalde, V.; Adum, J.; Ravia, S. (trabajo presentado en formato poster por David Gonzalez)

Congreso

Regio- y Estereoselectividad de la adición de tiofenol al alfa-viniloxirano derivado de cis-ciclohexadienol ópticamente puro , 2005

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XV Simposio Nacional en Química Orgánica (XV SINAQO); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* feniltioconduritoles

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

Congreso

Síntesis y evaluación biológica de análogos de ciclitoles , 2005

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XV Simposio Nacional en Química Orgánica (XV SINAQO); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

*Palabras clave:* ciclitoles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Adum, J.; Giacomini, C.; Brena, B.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo y David Gonzalez)

Congreso

Synthesis of unnatural steroidal aminoconjugates by reductive amination , 2005

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 11 th Brazilian Meeting On Organic Synthesis (11th BMOS); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Química Orgánica

*Palabras clave:* aminoconjugados

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo y David Gonzalez)

Congreso

Chemoenzymatic Approach to conjugates of cyclitols with steroidal structures. Total synthesis of (-)-conduramine C-4 , 2003

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 10 th Brazilian Meeting On Organic Synthesis (10th BMOS); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Química Orgánica

*Palabras clave:* conduraminas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Aldabalde, V.; Seoane, G.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo y David Gonzalez)

Congreso

Síntesis quimioenzimática de Inositoles Biológicamente Activos , 2002

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología, Biolatina ;

*Palabras clave:* inositoles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Vitelio, C.; Bellomo, A.; Seoane, G.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por David Gonzalez)

Seminario

HIGH-THROUGHPUT SCREENING (HTS) APLICADO AL DESCUBRIMIENTO Y LA OPTIMIZACIÓN RÁPIDA DE REACCIONES QUÍMICAS , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Ciclo de Seminarios del Depto. de Química Orgánica de la Universidad de Buenos Aires;

*Palabras clave:* high throughput screening; cross-coupling

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Screening

Seminario

HIGH-THROUGHPUT SCREENING (HTS) APLICADO AL DESCUBRIMIENTO Y LA OPTIMIZACIÓN RÁPIDA DE REACCIONES QUÍMICAS , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Ciclo de Seminarios de CIBION;

*Palabras clave:* high throughput screening; cross-coupling

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / High Throughput Screening

Seminario

Síntesis de conjugados de ciclitoles con sales de organotrifluoroboratos de potasio conteniendo alquinos mediante reacciones de Suzuki-Miyaura , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Seminarios del Laboratorio de Compuestos Heterocíclicos ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de San Pablo

*Palabras clave:* catalisis organometalica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Weber, M.; Stefani, H.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

#### Seminario

Síntesis de conjugados de ciclitales empleando reacciones de Suzuki-Miyaura , 2007

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios del Depto. de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Depto. de Química Orgánica, Facultad de Química

*Palabras clave:* catalisis organometalica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Stefani, H.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

#### Seminario

Síntesis de conjugados de ciclitales con hexosas , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios del Depto. de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Depto. de Química Orgánica, Facultad de Química

*Palabras clave:* pseudoglicosidos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Bonilla, J.; López-Prados, J.; Martín-Lomas, M.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

#### Seminario

Biotransformaciones y sus aplicaciones: síntesis de conjugados de ciclitales de potencial actividad biológica , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminarios del Instituto de Investigaciones Químicas; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Investigaciones Científicas

*Palabras clave:* conjugados de ciclitales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

#### Simposio

Biocatalysis, Metalocatalysis and "Click Chemistry" for the Fast Construction of Drug-like Structures , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* ACS Summer School on Green Chemistry and Sustainable Energy, McGill University, Montreal, Quebec;

*Palabras clave:* click-chemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Carrau, G.; de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\*; Stefani, H. A.\* El presentador de este trabajo en formato de poster fue Gonzalo Carrau

#### Simposio

The Use of MISER Chromatography (Multiple Injections in a Single Experimental Run) to Provide High-throughput Analytical Support for the Synthesis of Functionalized Pyrimidones , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Merck Technology Symposium ;

*Palabras clave:* MISER-chromatography

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Analytical Chemistry

Tanja Brkovic, Xiaodong Bu, Christopher J. Welch, Ana Bellomo, Spencer Dreher, James Cuff, Wes Schafer, and Xiaoyi Gong (poster presented by Tanja Brkovic)

#### Simposio

Síntesis quimioenzimática de análogos de pancratistatina , 2011

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVIII Simposio Nacional en Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* pancratistatina; click-chemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\* (trabajo presentado en formato poster por Victoria de la Sovera)

#### Simposio

Síntesis quimioenzimática de (5R,6S)-6-acetoxi-5-hexadecanólido , 2011

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVIII Simposio Nacional en Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* feromona; Wittig

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Arce, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\* (trabajo presentado en formato poster por Gabriel Arce)

## Simposio

Estudio de acetalización de dioles sensibles para la síntesis de análogos de Higromicina A , 2011

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVIII Simposio Nacional en Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Higromicina; acetalización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Carrau, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D.\* (trabajo presentado en formato poster por Gonzalo Carrau)

## Simposio

Aqueous solutions of beta-D-fructopyranosides as new media for sustainable chemistry , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Global Challenges for Sustainable Development (GCSD'2010); *Nombre de la institución promotora:* Université européenne de Bretagne

*Palabras clave:* Química Sustentable; azúcares anfífilicos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / química de carbohidratos

Bellomo, A.; Daniellou, R.; Plusquellec, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

## Simposio

A click chemistry approach to Pancreatistatin analogs , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* XIV Symposium on the Latest Trends in Organic Synthesis (LTOS 14); *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Brock

*Palabras clave:* análogos de pancreatistatina; click-chemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de alcaloides

de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por David Gonzalez)

## Simposio

Chemoenzymatic synthesis of (-)-conduramine C-4 , 2005

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* PASI on Bioinspired Nanoscience and Molecular Machines; *Nombre de la institución promotora:* National Science Foundation (NSF)

*Palabras clave:* conduraminas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Seoane, G.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo)

## Simposio

Strategies Towards Cyclitol Conjugates: a New Class of Unnatural Products , 2004

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 60

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* XI Symposium on the Latest Trends in Organic Synthesis; *Nombre de la institución promotora:* Brock University

*Palabras clave:* conjugados de ciclitoles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Gonzalez, D.; Adum, A.; Bellomo, A.; Aldabalde, V. (trabajo presentado en forma oral por David Gonzalez)

## Encuentro

Rediseño de análogos de bistiazolidinas como posibles inhibidores de metalobetalactamasas , 2017

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional en Ciencias Químicas (ENACUI);

*Palabras clave:* high throughput screening; tiazolidinas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

Poster presentado por Verónica Martínez. Verónica Martínez<sup>1</sup>, Valerie Castillo<sup>1</sup>, Cecilia Saiz<sup>1</sup>, Agustina Rossi<sup>2</sup>, Alejandro Vila<sup>2</sup>, Ana Bellomo<sup>3</sup>, Danilo Davyt<sup>1</sup>, Graciela Mahler<sup>1</sup> 1-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; 2-Institute of Molecular and Cellular Biology of Rosario (IBR-CONICET), Rosario, Argentina, 3-CIBION-CONICET, Buenos Aires, Argentina Los Antibióticos &#946;-lactámicos son actualmente los agentes quimioterapéuticos más empleados en la clínica para tratar las enfermedades infecciosas. Su principal mecanismo de resistencia se ha atribuido principalmente a la producción de &#946;-lactamasas, las de última generación son enzimas llamadas metalobetalactamasas dependientes de Zn como NDM1 y Sfh-I. Recientemente nuestro grupo ha descrito la síntesis y caracterización biológica de heterociclos de bistiazolidinas (BTz1), que mostraron constantes de inhibición (K<sub>i</sub>) del orden micromolar en 5 subtipos de MBLs. La obtención de las estructuras cristalinas de los complejos NDM-1:1, permitió observar cómo es la unión de 1 a la enzima destacando la importancia de grupo tiol que interacciona con los dos iones Zn y el carboxilato con el grupo Asp.[1] Basado en éstos datos decidimos diseñar nuevas bistiazolidinas, incorporando distintos sustituyentes en R<sub>2</sub>, con el objetivo de explorar como afecta dicha sustitución en la actividad de estos compuestos.

## Encuentro

Síntesis quimioenzimática de análogos de pancratistatina II , 2015

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Cuarto Encuentro Nacional de Química; *Nombre de la institución promotora:* PeDECIBA Química

David González, Victoria de la Sovera, Ana Inés Bellomo (trabajo presentado en formato POSTER por David Gonzalez) El presente trabajo se enmarca en un proyecto doctoral de síntesis de análogos triazólicos de pancratistatina, alcaloide antitumoral perteneciente a la familia de las Amarillidaceas. Este compuesto y sus congéneres presentan actividad biológica de amplio espectro existiendo evidencia de su eficacia como antitumorales, antivirales y antiparasitarios [1]. Debido a la complejidad estructural que presentan estos alcaloides, varios grupos de investigación se han enfocado en la síntesis de análogos simplificados de pancratistatina que contengan el farmacóforo mínimo necesario para que exhibir actividad biológica. En esta oportunidad presentamos los resultados obtenidos en la síntesis de lactamas que complementan nuestros resultados obtenidos previamente con análogos lactónicos [2]. Se logró la síntesis de la azidoamida 1 a través de una estrategia quimioenzimática. A partir de este compuesto clave se ha podido acceder hasta el momento a uno de los dos análogos deseados: tetraacetato I. Actualmente nos encontramos en las últimas etapas de la síntesis del análogo II.

## Encuentro

Combined Biocatalysis-Chemocatalysis approach to the fast preparation of a library of natural product-like molecules , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Green Chemistry and Sustainability; *Nombre de la institución promotora:* ACS

*Palabras clave:* click-chemistry

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

de la Sovera, V.; Weber, M.; Pena, J. M.; Bellomo, A.; Stefani, H.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Victoria de la Sovera)

## Encuentro

Síntesis de análogos del compuesto antitumoral Pancratistatina , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVIII JORNADAS DE JOVENES INVESTIGADORES ASOCIACION DE UNIVERSIDADES GRUPO MONTEVIDEO (AUGM); *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional del Litoral, Ciudad de Santa Fe

*Palabras clave:* análogos de pancratistatina; click-chemistry

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de alcaloides

de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral y en formato poster por Victoria de la Sovera)

## Encuentro

APROXIMACIÓN QUIMIOENZIMÁTICA DE LA FEROMONA DE OVIPOSICIÓN DE MOSQUITOS DEL GÉNERO CULEX , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB);

*Palabras clave:* síntesis quimioenzimática; reacción de Wittig; feromonas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Este trabajo fue presentado en forma de poster por Gabriel Arce. Autores: Gabriel Arce, Ana Bellomo and David Gonzalez

## Encuentro

Síntesis de análogos del compuesto antitumoral pancratistatina , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA QUÍMICA

de la Sovera, V.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Victoria de la Sovera)

## Encuentro

Síntesis quimioenzimática de la feromona de ovoposición de mosquitos del género culex , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA QUÍMICA

Arce, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Gabriel Arce)

## Encuentro

Aproximación quimioenzimática a la síntesis de la unidad de aminociclitol presente en la higromicina A , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA QUÍMICA

Carrau, G.; Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Gonzalo Carrau)

Encuentro

Chemoenzymatic Synthesis of Conduritol Analogs , 2007

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 60

Referencias adicionales: México; Nombre del evento: PASI on Green Chemistry and Sustainability; Nombre de la institución promotora: ACS

Palabras clave: analogos de conduritol

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde

Bellomo, A.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en formato poster por Ana Bellomo)

Encuentro

Síntesis quimioenzimática de (-)-conduramina C-4 , 2003

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 60

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: XI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades ; Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades

Palabras clave: conduramina

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Bellomo, A.; Seoane, G.; Gonzalez, D. (trabajo presentado en forma oral por Ana Bellomo)

Otra

Conference Chemspec USA , 2012

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Estados Unidos; Nombre del evento: Chemspec USA 2012;

Palabras clave: high-throughput screening

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Exhibidor para la Compañía: UPENN PARALLEL REACTION SCREENING SERVICE CENTER UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, DEPARTMENT OF CHEMISTRY

## Indicadores de producción

Producción bibliográfica	36
Artículos publicados en revistas científicas	34
Completo (Arbitrada)	34
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	0
Trabajos en eventos	0
Libros y capítulos de libros publicados	0
Textos en periódicos	2
Revista	2
Documentos de trabajo	0
Producción técnica	7
Productos tecnológicos	1
Sin registro o patente	1
Procesos o técnicas	1
Con registro o patente	1
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	5
Evaluaciones	11
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	8
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
Formación de RRHH	9
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	9
Tesis de doctorado	1
Iniciación a la investigación	3
Otras tutorías/orientaciones	5
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	0



**Sistema Nacional de Investigadores**

**Sistema Nacional de Investigadores**