



# Curriculum Vitae

## Daniela GAMENARA LANGONA



Actualizado: 10/07/2017

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas  
Categorización actual: Nivel I  
Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [dgamenar@fq.edu.uy](mailto:dgamenar@fq.edu.uy)  
Teléfono: 2924 78 81  
Dirección: Gral. Flores 2124  
URL: <http://www.secobi.fq.edu.uy/>

### Institución principal

Departamento de Química Orgánica / Facultad de Química - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / Laboratorio de Síntesis Orgánica. Departamento de Química Orgánica. Avenida General Flores 2124 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay  
Teléfono: (+5982) 29247881  
Fax: 29241906  
E-mail/Web: [dgamenar@fq.edu.uy](mailto:dgamenar@fq.edu.uy) / <http://www.secobi.fq.edu.uy/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

- |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1999 - 2005 | <p>Doctorado<br/>Doctorado en Química<br/>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay<br/>Título: Síntesis de potenciales antimaláricos a través de reacciones de Diels-Alder<br/>Tutor/es: Horacio Heinzen - Patrick Moyna.<br/>Obtención del título: 2005<br/>Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay<br/>Palabras clave: Síntesis Orgánica; Hetero Diels-Alder; Antiparasitarios; Biotransformaciones<br/>Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica</p> |
| 1995 - 1998 | <p>Maestría<br/>Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)<br/>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay<br/>Título: Síntesis de Perrottetinas y Análogos<br/>Tutor/es: Gustavo Seoane - Enrique Pandolfi<br/>Obtención del título: 1998<br/>Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay<br/>Palabras clave: Síntesis Orgánica; Compuestos bisbibencilicos; metabolitos de Briofitas<br/>Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica</p>                            |

## Grado

1986 - 1995  
Grado  
Bachiller en Química  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 1995  
*Palabras clave:* Química  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Núcleo Básico para obtención de Título de Bachiller en Química

## Formación complementaria

### Postdoctorado

06 / 2016 - 10 / 2016  
Desarrollo de procesos sintéticos que involucren aldolasas como biocatalizadores para la preparación de azúcares modificados.  
Consejo Superior de Investigación Científica , España  
*Becario de:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
*Palabras clave:* Aldolasas; Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

06 / 2014 - 07 / 2014  
Especialización en reacciones catalizadas por aldolasas para la síntesis de análogos de azúcares.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas , España  
*Becario de:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Biocatálisis; Aldolasas  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

06 / 2010 - 07 / 2010  
Biocatálisis Redox: Fundamentos y aplicaciones. Organocatalisis en la síntesis de compuestos de alto valor agregado.  
Universidad de Aachen , Alemania  
*Becario de:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva; Biocatálisis Redox; Organocatalysis  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica enantioselectiva  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

06 / 2008 - 07 / 2008  
Estadía de especialización en la empresa Akzo\_Nobel Chemicals BV.  
AKZO-Nobel Chemicals BV. , Holanda  
*Becario de:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Biocatálisis; Biotransformaciones; Oxido-reductasas  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

08 / 2006 - 08 / 2006  
Biocatálisis enzimática. Reacciones catalizadas por células enteras  
Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) , Argentina  
*Becario de:* Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología , Uruguay  
*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

### Cursos corta duración

2006 - 2006  
4th Annual Summer School On Green Chemistry  
American Chemical Society , Estados Unidos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde

2001 - 2001  
Reacciones Pericíclicas en Síntesis Orgánica  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

2001 - 2001  
Química Orgánica En El Diseño de Drogas  
Universidad de Buenos Aires , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica

1999 - 1999	Desafíos y soluciones en el descubrimiento del medicamento en América Latin Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica
1999 - 1999	Interpretación de espectros de RMN Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectroscopía
1998 - 1998	Combinatorial Chemistry and Combinatorial Technologies Instituto de Ingeniería Genética y Biotecnología , Argentina <i>Palabras clave:</i> Química combinatoria <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Combinatoria
1998 - 1998	El Descubrimiento del Medicamento. De la Planta, la Observación o la Idea, Universidad Nacional de Rosario , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica
1998 - 1998	El empleo de la Resonancia Magnética Nuclear en la elucidación estructural Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectroscopía
1998 - 1998	Formación y Evaluación Docente en la Facultad de Química (Taller) Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Formación docente
1997 - 1997	Química Combinatoria y su aplicación al descubrimiento de drogas Universidad de Buenos Aires , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Combinatoria
1997 - 1997	Espectroscopía Universidad de Antioquia - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES , Colombia <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectroscopía
1997 - 1997	Síntesis y Espectroscopía de Productos Naturales Universidad de Antioquia - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES , Colombia <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectroscopía
1997 - 1997	Química de los carbohidratos: su estado actual Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
1995 - 1995	Química Orgánica y Medicamentos. Aproximaciones al diseño y obtención de co Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica
1995 - 1995	Síntesis Orgánica y Biotransformaciones Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotálisis y Biotransformaciones
1994 - 1994	Química orgánica heterocíclica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
1988 - 1988	Química de los Compuestos Heterocíclicos Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

**Otras instancias**

- 2016  
Congresos  
*Nombre del evento:* SIBEAQO III (Tercer Simposio Iberoamericano de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* Portugal  
*Palabras clave:* Síntesis Orgánica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 2015  
Congresos  
*Nombre del evento:* 16th BMOS (Brazilian Meeting on Organic Synthesis).  
*Institución organizadora:* Brazilian Chemical Society , Brasil  
*Palabras clave:* Síntesis Orgánica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 2015  
Congresos  
*Nombre del evento:* XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica).  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Palabras clave:* Química Orgánica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2015  
Congresos  
*Nombre del evento:* ENAQUI4 (Encuentro Nacional de Química)  
*Institución organizadora:* PEDECIBA , Uruguay  
*Palabras clave:* Química  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2015  
Congresos  
*Nombre del evento:* BIT's 6th Annual Symposium of Enzyme and Biocatalysis.  
*Institución organizadora:* China  
*Palabras clave:* Biocatalysis  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2013  
Congresos  
*Nombre del evento:* Biotrans 2013 (International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations)  
*Institución organizadora:* Manchester University , Inglaterra  
*Palabras clave:* Biocatalysis and Biotransformations  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatalysis and biotransformations
- 2013  
Congresos  
*Nombre del evento:* XIX Simposio Nacional de Química Orgánica (SINAQO).  
*Institución organizadora:* SAIQO , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2013  
Congresos  
*Nombre del evento:* III ENAQUI (Encuentro Nacional de Química).  
*Institución organizadora:* PEDECIBA Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Química  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2012  
Congresos  
*Nombre del evento:* V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (En ReBB).  
*Institución organizadora:* Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones , Argentina  
*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2012  
Congresos  
*Nombre del evento:* 4th International IUPAC Conference on Green Chemistry.  
*Institución organizadora:* IUPAC , Brasil  
*Palabras clave:* Química verde  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química

- 2011  
Orgánica / Química Verde  
Congresos  
*Nombre del evento:* XVIII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Palabras clave:* Química Orgánica  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 2011  
Congresos  
*Nombre del evento:* ENAQUI 2011 (Encuentro Nacional de Química)  
*Institución organizadora:* PEDECIBA Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Química  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / organic synthesis
- 2010  
Congresos  
*Nombre del evento:* IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB).  
*Institución organizadora:* Facultad de Química, UdelaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2010  
Congresos  
*Nombre del evento:* 1st Meeting of ALAEQ (Latin American Association of Chemical Ecology)  
*Institución organizadora:* ALAEQ (Asociación Latinoamericana de Ecología Química) , Uruguay  
*Palabras clave:* Ecología Química  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ecología Química
- 2010  
Congresos  
*Nombre del evento:* II Simposio Iberoamericano de Química Orgánica (SIBEAQO)  
*Institución organizadora:* Universidad de Santiago de Compostela , España  
*Palabras clave:* Química Orgánica  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2009  
Congresos  
*Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO , Argentina  
*Palabras clave:* Química Orgánica  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2009  
Congresos  
*Nombre del evento:* Biotrans 2009. 9th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations  
*Institución organizadora:* Bern University , Suiza  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2008  
Congresos  
*Nombre del evento:* III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Institución organizadora:* Universidad Nacional de San Luis , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* I LatQuiMed (Primer Congreso Latinoamericano de Química Médica)  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica
- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* BIOTRANS 2007 (8th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations)  
*Institución organizadora:* Universidad de Oviedo , España  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

- 2007  
Congresos  
*Nombre del evento:* XVI SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
- 2006  
Congresos  
*Nombre del evento:* II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Institución organizadora:* Universidad de San Pablo (USP) , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2006  
Congresos  
*Nombre del evento:* 10th Annual Green Chemistry and Engineering Conference  
*Institución organizadora:* ACS (American Chemical Society) , Estados Unidos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde
- 2005  
Congresos  
*Nombre del evento:* XV SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 2004  
Congresos  
*Nombre del evento:* Primer Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Institución organizadora:* Universidad de la República. Facultad de Química , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2003  
Congresos  
*Nombre del evento:* XIV SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Química Orgánica) , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 2002  
Congresos  
*Nombre del evento:* Primer Encuentro Argentino de Biocatálisis y Biotransformaciones  
*Institución organizadora:* Universidad Nacional de Quilmes , Argentina  
*Palabras clave:* Biocatálisis; Biotransformaciones  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones
- 2001  
Congresos  
*Nombre del evento:* XIII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 1999  
Congresos  
*Nombre del evento:* XII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica)  
*Institución organizadora:* SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica) , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica
- 1997  
Congresos  
*Nombre del evento:* V Congreso Colombiano de Fitoquímica  
*Institución organizadora:* Universidad de Antioquia , Colombia  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos naturales
- 1996  
Congresos  
*Nombre del evento:* VIII Congreso Latinoamericano de Farmacobotánica  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos naturales

1996	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VII Brazilian Meeting in Organic Synthesis</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brazilian Chemical Society , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica</p>
2016	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Biocatálisis y Biotransformaciones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones</p>
2007	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Workshop internacional sobre avances en síntesis orgánica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica</p>
2006	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 4th Annual Summer School on Green Chemistry</p> <p><i>Institución organizadora:</i> American Chemical Society , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde</p>

## Construcción institucional

El principal aporte a la institución es en el desarrollo de nuevas líneas de investigación, en particular en el área de Bio- y Organocatálisis para la preparación de compuestos de alto valor agregado. Como ejemplo, se destaca el trabajo en síntesis de azúcares y análogos utilizando aldolasas. Mediante financiaciones nacionales e internacionales se ha contribuido en el equipamiento de nuestros laboratorios, tanto con equipos menores como de mediano porte. En cuanto a enseñanza, se han creado nuevos cursos de grado y posgrado, en áreas que se han visto fortalecidas a partir de ellos.

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular)

## Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 11/2014  
Investigador Grado 4 , (40 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Desde:* 09/2008  
Profesor Adjunto de Química Orgánica, G3. , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

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

### Vínculos con la institución

12/2005 - 11/2014, *Vínculo:* Investigador Grado 3, (40 horas semanales / Dedicación total)

04/1999 - 03/2002, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, (40 horas semanales / Dedicación total)

10/1996 - 09/1998, *Vínculo:* Estudiante de Maestría, (40 horas semanales / Dedicación total)

11/2014 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 4, (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

11/2005 - Actual

Líneas de Investigación , Area Química , Area Química

Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado , Coordinador o Responsable

04/1999 - 10/2005

Líneas de Investigación , Area Química , Area Química

Síntesis de potenciales antiparasitarios a través de reacciones de Diels-Alder , Integrante del Equipo

01/1996 - 12/1998

Líneas de Investigación , Area Química , Area Química

Síntesis y evaluación biológica de metabolitos secundarios de Briofitas , Integrante del Equipo

03/2011 - 11/2015

Docencia , Doctorado

Profundización en Química Orgánica , Invitado , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

09/2015 - 09/2015

Docencia , Doctorado

Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica , Organizador/Coordinador , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

07/2008 - 07/2008

Docencia , Doctorado

Biocatálisis Estereoselectiva. Aplicaciones en Síntesis Orgánica , Organizador/Coordinador , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

03/2009 - Actual

Gestión Académica , PEDECIBA Química

Integrante de Comisión evaluadora de programas de Recursos Humanos (Pasantías)

04/2001 - 03/2003

Gestión Académica , PEDECIBA Química

Miembro del Consejo Científico del Area Química

12/1999 - 03/2000

Gestión Académica , PEDECIBA Química

Integrante de la comisión evaluadora de becas de Maestría y Doctorado

03/2006 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , PEDECIBA Química

Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado , Coordinador o Responsable

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

### Vínculos con la institución

10/2005 - 08/2007, *Vínculo:* Asistente Grado 2, (24 horas semanales)

04/2004 - 09/2005, *Vínculo:* Asistente Grado 2, (20 horas semanales)

07/2001 - 03/2004, *Vínculo:* Asistente Grado 2, (20 horas semanales)

07/1997 - 06/2001, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, (20 horas semanales)

10/1998 - 12/1998, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, (10 horas semanales)

08/1995 - 01/1997, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, (20 horas semanales)

02/1996 - 01/1997, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, (20 horas semanales)

08/1993 - 07/1997, *Vínculo:* Ayudante Honorario, (6 horas semanales)



08/1992 - 07/1993, *Vínculo:* Aspirante a Ayudante Honorario, Docente Grado 1 Interino, (6 horas semanales)

09/2007 - 08/2008, *Vínculo:* Asistente de Química Orgánica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

09/2008 - Actual, *Vínculo:* [Profesor Adjunto de Química Orgánica, G3., Docente Grado 3 Titular, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

## Actividades

11/2005 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado , Coordinador o Responsable

04/1999 - 10/2005

Líneas de Investigación , Facultad de Química, UdelaR. , Departamento de Química Orgánica  
Síntesis de potenciales antimaláricos a través de reacciones de Diels-Alder , Integrante del Equipo

01/1994 - 10/1998

Líneas de Investigación , Cátedra de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica (LSO)  
Síntesis de compuestos derivados de briofitas. Síntesis de Perrottetinas y análogos. , Integrante del Equipo

03/2016 - Actual

Docencia , Grado  
Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de compuestos orgánicos , Responsable , Química

03/2012 - Actual

Docencia , Grado  
Elucidación estructural de compuestos orgánicos. Responsable del dictado del curso teórico de RMN , Responsable , Química

07/2007 - Actual

Docencia , Grado  
Síntesis Orgánica mediante transformaciones enzimáticas. Dictado de clases teóricas , Invitado , Química

03/1997 - Actual

Docencia , Grado  
Laboratorio de Química Orgánica (QO 103). Responsable de grupo , Responsable , Química

03/2010 - 12/2010

Docencia , Grado  
Laboratorio Avanzado de Química Orgánica. Responsable de grupo , Responsable , Química

07/2002 - 12/2002

Docencia , Grado  
Laboratorio de Fitoquímica , Química Farmacéutica

03/1993 - 12/2001

Docencia , Grado  
Química Orgánica III (Práctico de Laboratorio). Participación en calidad de ayudante o responsable de grupo. , Invitado , Bachiller en Química

03/1993 - 12/2001

Docencia , Grado  
Química Orgánica II (Práctico de Laboratorio). Participación en calidad de ayudante o responsable de grupo. , Invitado , Bachiller en Química

03/2016 - Actual

Docencia , Doctorado  
Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de compuestos orgánicos , Responsable , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

09/2015 - 09/2015

Docencia , Doctorado  
Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica , Responsable , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

03/2011 - 12/2014

Docencia , Doctorado

Profundización en Química Orgánica , Invitado , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

07/2008 - 07/2008

Docencia , Doctorado

Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica , Responsable , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

12/2016 - 12/2016

Extensión , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica

Colaboración en la pureba teórica y práctica de la Olimpiada Nacional de Química, llevada a cabo en la Facultad de Química.

02/2016 - 12/2016

Extensión , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica

Integrante del Comité Organizador del

04/2009 - 12/2010

Extensión , Facultad de Química, Udelar. , Departamento de Química Orgánica

Integrante del Comité Organizador del "IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones", realizado en Montevideo, 2010.

05/2004 - 12/2004

Extensión , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones.

Integrante del Comité Organizador del

04/2001 - 06/2001

Extensión , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica

Entrenamiento de la delegación uruguaya que participó de las "33rd International Chemistry Olimpiad", Bombay, India.

01/2001 - 06/2001

Capacitación/Entrenamientos dictados , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica

Entrenamiento de la Delegación Uruguaya que participó en las '33rd International Chemistry Olimpiad', Bombay, India.

04/2011 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Química. Udelar , Comisión Coordinadora del plan de estudios 2000

Integrante de la Comisión Coordinadora del plan 2000, asesora del Consejo de la Facultad de Química

03/2010 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Química. Udelar , Comisión de Dedicación Total de FQ

Coordinadora de la Comisión de Dedicación Total

08/2008 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Química Orgánica , Comisión de Gestión Docente

Integrante de la Comisión de Gestión Docente del Departamento de Química Orgánica.

03/2007 - Actual

Gestión Académica , Comisión de Presupuesto e Inversiones , Departamento de Química Orgánica

Integrante de la Comisión de Presupuesto e Inversiones del Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química

03/2008 - 12/2009

Gestión Académica , Departamento de Química Orgánica , Comisión Directiva del Departamento de Química Orgánica

Integrante de la comisión directiva

01/2000 - 12/2005

Gestión Académica , Comisión de Doctorado en Química

Miembro de Comisión de Doctorado en Química

01/2002 - 12/2004

Gestión Académica , Comisión de Seminarios , Departamento de Química Orgánica

Miembro de la Comisión de Seminarios del DQO

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química. UdelaR , Departamento de Química Orgánica  
Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores. Aplicaciones en síntesis orgánica , Coordinador o Responsable

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica  
Catálisis en la síntesis de carbazúcares para la posterior preparación de potenciales antivirales , Coordinador o Responsable

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica  
Desarrollo y optimización de rutas sintéticas eficientes para la producción de azúcares de la serie configuracional L- , Coordinador o Responsable

03/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química. UdelaR. , Departamento de Química Orgánica  
Use of aldolases in Organic synthesis. Optimization of aldol addition reactions using purified enzymes and exploration of the use of whole cells in high density cultures , Coordinador o Responsable

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Bio- y organocatálisis en la preparación enantioselectiva de productos bioactivos. Exploración de metodologías sintéticas y evaluación biológica , Integrante del Equipo

01/2016 - 12/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales , Coordinador o Responsable

01/2016 - 12/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales , Coordinador o Responsable

03/2016 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores. Aplicaciones en síntesis orgánica. , Coordinador o Responsable

03/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Catálisis en la síntesis de azúcares modificados: Síntesis del carboazúcar presente en Neplanocina A y derivados , Coordinador o Responsable

03/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis enantioselectiva e derivados de ibogaína y evaluación preliminar de su perfil biológico como potenciales agentes antiadictivos , Integrante del Equipo

03/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Oligo-THF 2,5-disustituidos. Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica , Integrante del Equipo

03/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química. UdelaR , Departamento de Química Orgánica  
Síntesis y evaluación a campo de (7R)-(+)- $\beta$ -sesquifelandreno, feromona sexual de la chinche de la soja, Piezodorus guildinii (Westwood) , Coordinador o Responsable

03/2014 - 03/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Utilización de aldolasas en síntesis orgánica. Optimización de adiciones aldólicas con enzimas purificadas y exploración del uso de células enteras en cultivos de alta densidad , Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química. UdelaR , Departamento de Química Orgánica  
Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados. Preparación de Neplanocina A , Coordinador o Responsable

03/2010 - 3/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Lignina Kraft como fuente renovable de productos químicos de alto valor agregado , Coordinador o Responsable

04/2010 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química, UdelaR. , Departamento de Química Orgánica  
Síntesis de (7Z,9Z)-dodecadienol y acetato de (7Z,9Z)-dodecadienilo, componentes de la feromona sexual de *Epinotia aporema* ,  
Coordinador o Responsable

07/2010 - 07/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Rede Virtual para a Prospecção de Moléculas Ativas no Tratamento de Doenças Incidentes na América do Sul , Integrante del Equipo

03/2010 - 03/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Productos naturales y sintéticos de alta polaridad. Aplicaciones terapéuticas. , Integrante del Equipo

02/2010 - 02/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Desarrollo de metodologías ambientalmente sostenibles para la síntesis de feromonas de insectos plaga , Coordinador o Responsable

02/2010 - 02/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
La comunicación química en los insectos y las defensas químicas de plantas como estrategias sustentables en el control de plagas  
agrícolas. , Integrante del Equipo

03/2009 - 02/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República. Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica  
Preparación quimioenzimática de azúcares modificados para la síntesis de potenciales antivirales. , Integrante del Equipo

01/2009 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Biotechnological modification of lignin: upgrading pulp mill wastes to chemicals for leather tanning , Integrante del Equipo

08/2007 - 07/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química- Departamento de Química Orgánica. , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Development of pheromone-based tools for the reduction of pesticide use in the management of agricultural pests in Uruguay: chemical  
characterization and chemoenzymatic synthesis of pheromones , Coordinador o Responsable

06/2008 - 06/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química. Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de azúcares modificados , Integrante del Equipo

03/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Development of pheromone-based tools for the reduction of pesticide use in the management of agricultural pests in Uruguay: chemical  
characterization and chemoenzymatic synthesis of pheromones , Coordinador o Responsable

02/2009 - 02/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de la feromona sexual de *C. gnidiella* para la implantación de programas de monitoreo y control de la plaga , Integrante del  
Equipo

12/2006 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química, Universidad de la República , Departamento de Química Orgánica  
Síntesis de feromonas sexuales para el monitoreo de *Cryptoblabes gnidiella* en viñedos , Coordinador o Responsable

01/2007 - 08/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química, Universidad de la República , Departamento de Química Orgánica  
Estrategias alternativas para el control de *Cryptoblabes gnidiella* Milliere (Lepidoptera, Pyralidae) en viña , Integrante del Equipo

01/2007 - 08/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica  
Síntesis de feromonas de agregación de *Sitophilus granarius* y *Sitophilus orizae*, plagas (de granos almacenados) de importancia económica en Uruguay , Coordinador o Responsable

03/2008 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Estrategias alternativas para el manejo de *Cryptoblabes gnidiella* Millière (Lepidoptera, Pyralidae) en viña: Síntesis de la feromona sexual e identificación de los compuestos que determinan las preferencias varietales , Coordinador o Responsable

02/2008 - 02/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Nuevas bases para la catálisis enzimática aplicada a las síntesis de compuestos orgánicos de alto valor agregado: Creación de un cepario de microorganismos autóctonos y evaluación de actividad catalítica en reacciones de oxidación-reducción. , Coordinador o Responsable

03/2006 - 12/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Preparación quimioenzimática de azúcares modificados y sus correspondientes nucleósidos , Integrante del Equipo

03/2006 - 03/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de feromonas de *Sitophilus orizae* y *Sitophilus granarius*, plagas con incidencia económica en granos almacenados , Coordinador o Responsable

03/2006 - 03/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Búsqueda de biocatalizadores para la producción de intermedios en la síntesis de feromonas de *Sitophilus granarius* y *Sitophilus orizae* (plagas de granos almacenados) , Coordinador o Responsable

10/2005 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Farmacognosia y productos naturales

Síntesis de antimaláricos a través de reacciones de Diels Alder , Integrante del Equipo

01/1999 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de nuevos derivados de bibenciléteres con potencial actividad antihelmíntica , Integrante del Equipo

03/1999 - 03/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Farmacognosia y productos naturales

Síntesis de aductos de Diels Alder con heterodienófilos y estudio cinético de sus reacciones de descomposición , Coordinador o Responsable

01/1996 - 01/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de constituyentes bisbibencilícos aislados de briofitas , Integrante del Equipo

08/1995 - 01/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Química Orgánica , Laboratorio de Síntesis Orgánica  
Síntesis de compuestos derivados de briofitas , Integrante del Equipo

**Universidad Complutense de Madrid , Universidad Complutense de Madrid , España**

## Vínculos con la institución

02/2002 - 04/2002, *Vínculo:* Pasante de Investigación, (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

02/2002 - 04/2002

Líneas de Investigación , Facultad de Farmacia , Departamento de Química Orgánica  
Biotransformaciones catalizadas por lipasas de microorganismos termófilos , Integrante del Equipo

02/2002 - 04/2002

Docencia , Grado  
Laboratorio de Química Orgánica.

02/2002 - 04/2002

Pasantías , Facultad de Farmacia , Departamento de Química Orgánica

Pasantía de investigación. Síntesis de compuestos orgánicos de alto valor agregado utilizando metodologías quimioenzimáticas.

## **Universidad de Antioquia - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES , Colombia**

### [Vínculos con la institución](#)

01/1997 - 12/1997, *Vínculo:* Profesor visitante, (40 horas semanales / Dedicación total)

### [Actividades](#)

08/1997 - 08/1997

Pasantías , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Productos Naturales

Pasantía de estudio. Elucidación y síntesis de productos naturales

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

### [Vínculos con la institución](#)

01/1993 - 12/2001, *Vínculo:* Docencia, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

### [Actividades](#)

Sistema Nacional de Investigadores

01/1997 - 12/2001

Docencia , Grado

Práctico de Laboratorio de Química Orgánica , Licenciatura en Bioquímica

01/1997 - 12/2001

Docencia , Grado

Química II. Práctico de Laboratorio. Participación en calidad de ayudante o encargado de grupo , Licenciatura en Biología Humana

## **Universidad Nacional de Quilmes , Argentina**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2006 - 09/2006, *Vínculo:* Pasantía de Investigación, (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2008 - 10/2008, *Vínculo:* Profesor de curso de posgrado, (8 horas semanales)

05/2009 - 05/2009, *Vínculo:* Profesor en Curso de Posgrado, (30 horas semanales)

05/2010 - 05/2010, *Vínculo:* Profesor de curso de posgrado, (8 horas semanales)

### [Actividades](#)

05/2009 - 05/2009

Docencia , Doctorado

Biocatálisis Asimétrica. Aplicaciones en Síntesis Orgánica , Doctorado en Química

10/2008 - 10/2008

Docencia , Doctorado

Actualización en Biocatálisis , Doctorado en Química

## **AKZO-Nobel Chemicals BV. , Holanda**

### [Vínculos con la institución](#)

06/2008 - 07/2008, *Vínculo:* R&D CPT Department, (40 horas semanales / Dedicación total)

### [Actividades](#)

06/2008 - 07/2008

Líneas de Investigación , R&D - Biocatalysis and Biotransformations , Research Technology Chemicals -CPT- Department

Oxido-reductasas de levaduras del género Candida , Integrante del Equipo

06/2008 - 07/2008

Pasantías , R&D Biocatalysis & Biotransformations , Research Technology Chemicals - Department CPT.

## Universidad de Aachen , Alemania

### Vínculos con la institución

06/2010 - 07/2010, *Vínculo:* Profesor, (40 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

06/2010 - 07/2010

Líneas de Investigación , Instituto de Química Técnica y Macromolecular

Desarrollo de metodologías organocatalíticas para la síntesis de compuestos de alto valor agregado , Integrante del Equipo

## Consejo Superior de Investigación Científica , España

### Vínculos con la institución

06/2014 - 07/2014, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

06/2016 - 10/2016, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

06/2016 - 10/2016

Líneas de Investigación , Instituto de Química Orgánica General , Departamento de Química Bioorgánica

Desarrollo de procesos sintéticos que involucren aldolasas como biocatalizadores para la preparación de azúcares modificados. , Integrante del Equipo

06/2014 - 07/2014

Líneas de Investigación , CSIC (Madrid) , Departamento de Química Orgánica General

Estudio de la aplicabilidad de aldolasas dependientes de dihidroxiacetona fosfato a la síntesis de análogos de nucleósidos con potencial actividad farmacológica , Integrante del Equipo

06/2016 - 10/2016

Pasantías , Instituto de Química Orgánica General , Departamento de Química Bioorgánica

Desarrollo de procesos sintéticos que involucren aldolasas como biocatalizadores para la preparación de azúcares modificados

06/2014 - 07/2014

Pasantías , CSIC (Madrid) , Departamento de Química Orgánica General

Estudio de la aplicabilidad de aldolasas dependientes de dihidroxiacetona fosfato a la síntesis de análogos de nucleósidos con potencial actividad farmacológica

### Lineas de investigación

*Título:* Biotransformaciones catalizadas por lipasas de microorganismos termófilos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* José Sinisterra(Integrante); Pablo Domínguez de María(Integrante); José María Sánchez(Integrante)

*Palabras clave:* Biotransformaciones; Catálisis enzimática

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

*Título:* Desarrollo de metodologías organocatalíticas para la síntesis de compuestos de alto valor agregado

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Pablo Domínguez de María(Integrante)

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva; Organocatalysis

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

*Título:* Desarrollo de procesos sintéticos que involucren aldolasas como biocatalizadores para la preparación de azúcares modificados.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estadía posdoctoral de investigación de 5 meses bajo la supervisión del Dr. Eduardo García Junceda.

*Equipos:* Eduardo García Junceda(Integrante); Israel Sánchez Moreno(Integrante)

*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones; Aldolasas

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

**Título:** Estudio de la aplicabilidad de aldolasas dependientes de dihidroxiacetona fosfato a la síntesis de análogos de nucleósidos con potencial actividad farmacológica

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Objetivo:** Estadía de investigación posdoctoral breve en el área del uso de reacciones en cascada involucrando aldolasas dependientes de DHAP para la síntesis de azúcares modificados, con el objetivo de la posterior preparación de análogos de nucleósidos con potencial actividad antiviral.

**Equipos:** Eduardo García Junceda(Integrante); Isabel Oroz Guinea(Integrante); Israel Sánchez Moreno(Integrante)

**Palabras clave:** Aldolasas; azúcares modificados

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

**Título:** Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Palabras clave:** Biotransformaciones; Síntesis enantioselectiva; Semioquímicos; Artrópodos

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

**Título:** Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** La línea de investigación involucra el desarrollo de nuevas metodologías bio- y organocatalíticas aplicables en la síntesis de compuestos estructuralmente diversos: Azúcares modificados para la posterior preparación de análogos de nucleósidos con potencial actividad antiviral, Feromonas sexuales y de agregación de insectos plaga de importancia económica a nivel nacional y regional, y estudio del potencial aprovechamiento de biomasa lignocelulósica para la obtención a partir de ella de compuestos de alto valor sintético.

**Equipos:** Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Brovetto(Integrante); Mariela Risso(Integrante); Estefanía Dibello(Integrante); Ignacio Carrera(Integrante)

**Palabras clave:** Biotransformaciones; Síntesis Orgánica; Organocatálisis

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

**Título:** Oxido-reductasas de levaduras del género Candida

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Equipos:** Pablo Domínguez de María(Integrante)

**Palabras clave:** oxidoreductasas

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

**Título:** Síntesis de compuestos derivados de briofitas. Síntesis de Perrottetinas y análogos.

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Objetivo:** Becaria de PEDECIBA, CSIC y CONICYT

**Equipos:** Gustavo Seoane(Integrante); Enrique Pandolfi(Integrante)

**Palabras clave:** Síntesis Orgánica; Productos naturales

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

**Título:** Síntesis de potenciales antimaláricos a través de reacciones de Diels-Alder

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Objetivo:** Trabajo en el marco de la tesis de doctorado.

**Equipos:** Horacio Heinzen(Integrante); Patrick Moyna(Integrante)

**Palabras clave:** Hetero Diels Alder; Antimaláricos

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

**Título:** Síntesis de potenciales antiparasitarios a través de reacciones de Diels-Alder

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Equipos:** Horacio Heinzen(Integrante); Patrick Moyna(Integrante)

**Palabras clave:** Hetero Diels-Alder; Antiparasitarios; Antimaláricos

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

**Título:** Síntesis y evaluación biológica de metabolitos secundarios de Briofitas

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Equipos:** Gustavo Seoane(Integrante); Enrique Pandolfi(Integrante)

**Palabras clave:** Briofitas; Compuestos bisbibencilicos; Antihelmínticos

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

## Proyectos



2015 - Actual

*Título:* Bio- y organocatálisis en la preparación enantioselectiva de productos bioactivos. Exploración de metodologías sintéticas y evaluación biológica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de investigación financiado por CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica), modalidad Grupos I+D. *Título:* "Bio- y organocatálisis en la preparación enantioselectiva de productos bioactivos. Exploración de metodologías sintéticas y evaluación biológica". Investigador responsable: Dr. Gustavo Seoane. Participación en calidad de Integrante del grupo de investigación. Período de ejecución: 2015-2019. Monto financiado: \$ 2.000.000. Resumen: Nuestro grupo tiene amplia experiencia en la construcción enantioselectiva de compuestos orgánicos utilizando estrategias modernas de síntesis como son la organocatálisis y biocatálisis. En el presente proyecto proponemos la utilización de dichas estrategias para la construcción de compuestos bioactivos de gran relevancia para problemáticas actuales en el Uruguay relacionadas con las áreas salud y agrícola. Los compuestos a sintetizar incluyen: Amfidinolidas, Bengamidas y derivados (compuestos anticancerígenos y antihelmínticos), derivados de Ibogaína (con potencial actividad antiadictiva para drogas de abuso), carboazúcares y azúcares ramificados (para la preparación de nucleósidos con actividad antiviral) y feromonas de insectos (para uso en el manejo integrado de plagas). Estos compuestos serán ensayados en las distintas actividades mencionadas en laboratorios con los que se mantienen vínculos académicos. Además, la propuesta plantea ampliar las estrategias biocatalíticas en uso, incorporando nuevas enzimas comerciales y nuevos biocatalizadores a desarrollar por el grupo (conteniendo dioxigenasas bacterianas). En este marco se estudiará la tolerancia de sustrato de los nuevos catalizadores, estudiando el alcance sintético de esta metodología. De esta manera la propuesta contribuye al desarrollo de conocimiento, a la formación de recursos humanos y a la consolidación de la vinculación académica con grupos que realizan ensayos de actividad biológica. Si los resultados son buenos, se podrá fortalecer la vinculación con el sector productivo, permitiendo una buena transferencia del conocimiento generado, que es de relevancia para el país.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Responsable); Margarita Brovotto(Integrante); Ignacio Carrera(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Biocatálisis y Biotransformaciones

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

2017 - Actual

*Título:* Catálisis en la síntesis de carboazúcares para la posterior preparación de potenciales antivirales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* PROYECTO EN EVALUACIÓN, presentado a la ANII en su convocatoria FCE 2017.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Estefanía Dibello(Responsable)

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

*Palabras clave:* Carboazúcares; antivirales; Bio- y Organocatálisis

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

2017 - Actual

*Título:* Desarrollo y optimización de rutas sintéticas eficientes para la producción de azúcares de la serie configuracional L-, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* PROYECTO EN EVALUACIÓN. Presentado a la ANII en su convocatoria FMV 2017.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Estefanía Dibello(Responsable)

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

*Palabras clave:* L-Azúcares; Azúcares raros; L-Psicosa; L-Altritol; L-Talosa

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

2017 - Actual

*Título:* Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores. Aplicaciones en síntesis orgánica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 1. Proyecto de investigación, financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Modalidad I+D. Participación en calidad de Responsable científico. Período de ejecución: Mayo de 2017 – Marzo de 2019. Monto financiado: \$ 1.000.000.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Sonia Rodríguez(Integrante); Mariela Risso(Integrante); Estefanía Dibello(Integrante); Paula Rodríguez Bonaccarrere(Integrante); Nicolás Veiga(Integrante)

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

*Palabras clave:* Biocatálisis; Aldolasas; Células enteras

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

2006 - Actual

*Título:* Metodologías quimioenzimáticas aplicadas a la síntesis de compuestos de alto valor agregado, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto de investigación desarrollado, como investigador honorario (G III) de PEDECIBA (área química) tiene su centro en el desarrollo de metodologías catalíticas (bio- y organocatalíticas) para la preparación de compuestos de alto valor agregado, así como intermedios en la síntesis de compuestos naturales y/o bioactivos de elevada complejidad estructural. Las áreas de aplicación de las metodologías desarrolladas, son la síntesis de feromonas de agregación de insectos plaga (coleópteros y lepidópteros), así como compuestos con conocida o potencial actividad farmacológica, como lo son los nucleósidos y derivados, de destacada actividad antiviral.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Pregrado), 4(Maestría/Magister),

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

2016 - Actual

*Título:* Use of aldolases in Organic synthesis. Optimization of aldol addition reactions using purified enzymes and exploration of the use of whole cells in high density cultures, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 1. Proyecto de investigación, financiado por la Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW). Participación en calidad de Responsable científico. 2015 – 2017. Período de ejecución: Marzo de 2016 – Febrero de 2018. Monto financiado: € 20.000.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Karen Ovsejevi(Integrante); Mariela Risso(Integrante); Estefanía Dibello(Integrante); Paula Rodríguez Bonnacarrere(Integrante); Sonia Rodríguez Giordano(Integrante); Nicolás Veiga(Integrante); Carmen Manta(Integrante)

*Financiadores:* Organization for the Prohibition of Chemical Weapons / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Biocatálisis; Aldolasas; Células enteras

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

1995 - 1997

*Título:* Síntesis de compuestos derivados de briofitas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Becario de investigación. Trabajo en el proyecto en el marco de Tesis de Maestría.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Enrique Pandolfi(Responsable)

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

*Palabras clave:* Compuestos bisbibencílicos; Briofitas

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

1996 - 1997

*Título:* Síntesis de constituyentes bisbibencílicos aislados de briofitas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Becario de investigación. Trabajo en el proyecto en el marco de Tesis de Maestría

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Enrique Pandolfi(Responsable)

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

*Palabras clave:* Briofitas; Compuestos bisbibencílicos

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

1999 - 1999

*Título:* Síntesis de aductos de Diels Alder con heterodienófilos y estudio cinético de sus reacciones de descomposición, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto no financiado. Aceptado académicamente.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Horacio Heinzen(Integrante); Patrick Moyna(Integrante)

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

*Palabras clave:* Reacciones de Diels Alder

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

1999 - 2000

*Título:* Síntesis de nuevos derivados de bibenciléteres con potencial actividad antihelmíntica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Entidad financiadora: Academia de Ciencias del Tercer Mundo TWAS. Síntesis y evaluación biológica de constituyentes de Briofitas

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Especialización),

*Equipo:* Enrique Pandolfi(Responsable); Laura Domínguez(Integrante); Jenny Saldaña(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Academia de Ciencias del Tercer Mundo / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

2005 - 2005

*Título:* Síntesis de antimaláricos a través de reacciones de Diels Alder, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Becario de investigación. Trabajo en el marco de Tesis de Doctorado

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Horacio Heinzen(Integrante); Patrick Moyna(Responsable)

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Hetero Diels Alder

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

2006 - 2006

*Título:* Síntesis de feromonas de *Sitophilus orizae* y *Sitophilus granarius*, plagas con incidencia económica en granos almacenados, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto aceptado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Financiadores:* INIA / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Feromonas de insectos plaga

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

2006 - 2006

*Título:* úsqueda de biocatalizadores para la producción de intermedios en la síntesis de feromonas de *Sitophilus granarius* y *Sitophilus orizae* (plagas de granos almacenados), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto presentado al PDT (Programa de Desarrollo Tecnológico, área biotecnología). Proyecto aceptado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Palabras clave:* Screening de biocatalizadores

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

2006 - 2007

*Título:* Preparación quimioenzimática de azúcares modificados y sus correspondientes nucleósidos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto bilateral Argentina-Uruguay, financiado por SECYT-MEC. Financiación otorgada para movilidad de los profesores involucrados. El objetivo es la síntesis de 2,3-didesoxidados de ribosa para la posterior síntesis de nucleósidos. Resumen del proyecto: Se transferirán conocimientos y metodologías entre los dos grupos de investigación, y como consecuencia de esto, se mejorará la formación científica de investigadores jóvenes de ambos países. Los contenidos en los que el proyecto busca profundizar, se resumen en los siguientes: a. Utilización de una novedosa metodología de preparación de nucleósidos modificados de conocida actividad b. Preparación de compuestos con potencial actividad farmacológica c. Utilización de una metodología sencilla y eficiente de preparación de azúcares modificados d. Aplicaciones de la reacción enzimática de isomerización para síntesis de azúcares 1-fosfato e. Identificación de biocatalizadores eficientes para la preparación de azúcares 5-fosfato f. Selección de microorganismos útiles para la preparación de los nucleósidos modificados El proyecto se enmarca en una cooperación existente desde el año 2002 entre el INGEBI y la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, y la UdelaR.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Pregrado),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Responsable); Javier Montserrat(Integrante); Elizabeth Lewkowicz(Integrante); Adolfo Iribarren(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Cooperación

*Palabras clave:* Síntesis orgánica estereoselectiva; azúcares modificados

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

2007 - 2008

*Título:* Estrategias alternativas para el control de *Cryptoblabes gnidiella* Milliere (Lepidoptera, Pyralidae) en viña, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La participación en el proyecto se enmarca en un trabajo interdisciplinario entre el Grupo de Físicoquímica Orgánica y Bioprocesos (Laboratorio de Síntesis Orgánica, FQ) al que pertenece la Dra. Gamenara, el Laboratorio de Ecología Química (FQ) y el Laboratorio de Entomología de la Facultad de Agronomía. El proyecto propone la síntesis de la feromona de *C. gnidiella*, su evaluación en ensayos de laboratorio y en campo, para el diseño e implementación de programas de manejo integrado de plagas en el sector vitícola nacional. Resumen del proyecto: El agroecosistema vitícola uruguayo, caracterizado por el bajo uso de insecticidas, tiene en *Cryptoblabes gnidiella* al principal lepidóptero plaga. Aparece en forma constante y su incidencia varía de relativa a grave según las variedades. El presente proyecto busca generar tecnologías basadas en el uso de feromonas y aleloquímicos (kairomonas) para la detección, monitoreo y control de este insecto a efectos de reducir o evitar las intervenciones con agroquímicos. Por sus características, en el proyecto participan tres instituciones con actividades específicas cada una de ellas. El presente trabajo se propone: a) generar las rutas de síntesis de la feromona sexual de *C. gnidiella* y validarla a nivel de campo con fines de monitoreo y como atraccida y b) conocer los posibles compuestos volátiles que emiten las diferentes variedades de uva que puedan estar determinando los diferentes grados de ataque por parte de *C. gnidiella*. Los resultados esperados permitirán dotar al sector vitícola de herramientas apropiadas para el manejo de esta plaga a costos razonables.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1 (Pregrado), 1 (Especialización),

*Equipo:* Andrés González (Integrante); Iris B. Scatoni (Responsable)

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

*Palabras clave:* Manejo de plagas agrícolas

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

2008 - 2008

*Título:* Estrategias alternativas para el manejo de *Cryptoblabes gnidiella* Milliere (Lepidoptera, Pyralidae) en viña: Síntesis de la feromona sexual e identificación de los compuestos que determinan las preferencias varietales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto presentado a INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). Aceptado académicamente, No financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Andrés González (Integrante); Iris B. Scatoni (Integrante)

*Financiadores:* INIA / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Plagas agrícolas; Feromonas de insectos plaga

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

2008 - 2008

*Título:* Nuevas bases para la catálisis enzimática aplicada a la síntesis de compuestos orgánicos de alto valor agregado: Creación de un cepario de microorganismos autóctonos y evaluación de actividad catalítica en reacciones de oxidación-reducción., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto presentado a CSIC, Aceptado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

*Palabras clave:* Screening de biocatalizadores; Hongos y levaduras; Actividad reductasa

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

2007 - 2008

*Título:* Síntesis de feromonas de agregación de *Sitophilus granarius* y *Sitophilus oryzae*, plagas (de granos almacenados) de importancia económica en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto financiado por PDT (Programa de Desarrollo Tecnológico), Modalidad Áreas de oportunidad: Sanidad vegetal. Monto financiado: U\$S 40.000. El proyecto propone una primera etapa de síntesis de las feromonas de agregación de plagas (de granos almacenados) del género *Sitophilus*, y su posterior evaluación biológica en laboratorio, en cuanto a su actividad feromona. Resumen del proyecto: El proyecto tiene dos objetivos específicos: a) La síntesis de las feromonas de agregación de *S. oryzae* y *S. granarius* en escala adecuada para ser utilizada en programas de Manejo Integrado de Plagas (MIP), y b) La realización de bioensayos de laboratorio para demostrar la actividad de feromona de agregación de los compuestos sintetizados. Se desarrollará una metodología sintética a través de una ruta divergente y estereocontrolada para la síntesis de Sitofiluro y Sitofilato, feromonas de agregación de las especies mencionadas. La ruta sintética propuesta es una combinación de etapas que combinan reacciones de síntesis orgánica clásica, con pasos biotecnológicos. Las metodologías enzimáticas a utilizar, involucran la reducción enantioselectiva de beta-cetoésteres alfa-sustituidos, así como transesterificaciones catalizadas por lipasas. Los productos finales y sus intermedios de reacción serán caracterizados utilizando técnicas cromatográficas y espectroscópicas habituales (GC, GC-MS, y NMR). Se realizarán bioensayos que involucren experimentos sencillos (olfatómetro en Y) para demostrar la actividad de feromona de agregación de los compuestos sintetizados. Este bioensayo será usado para el estudio de los parámetros que determinen el mejor modo de aplicación de los mismos. Tentativamente se realizarán pruebas finales a campo utilizando trampas de caída. Los resultados de las actividades propuestas permitirán la producción a escala nacional de las feromonas mencionadas, así como de feromonas de otras especies, en particular de aquellas que representan un gran impacto económico para nuestro país.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Silvana Ravía(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Carmen Rossini(Integrante); Andrés González(Integrante)

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

*Palabras clave:* feromonas de insectos; Biotransformaciones y biocatálisis

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

2006 - 2008

*Título:* Síntesis de feromonas sexuales para el monitoreo de *Cryptoblabes gnidiella* en viñedos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto PDT-Sector productivo. Contraparte: Establecimiento Juanicó. El proyecto financia un becario de investigación, para trabajar en la síntesis de los componentes de la feromona sexual de *C. gnidiella*. Co-Responsable con el Dr. A. González. Resumen del proyecto: La transformación del sector vitivinícola hacia vinos de mayor calidad y mercados más exigentes implica desafíos vinculados a una necesidad de procesos de producción diferenciados. Uno de estos desafíos es lograr un manejo racional de plagas y enfermedades del cultivo de la vid, donde el sector debe minimizar daños y pérdidas, restringiendo al máximo el uso de productos fitosanitarios tóxicos. Para anticipar un nivel de daño aceptable para una cierta plaga, o la necesidad de adoptar medidas de control, es imprescindible un monitoreo adecuado de las variaciones poblacionales de la plaga. En la empresa Juanicó se ha comenzado a monitorear la lagartita *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae) - una plaga importante en viñedos uruguayos - mediante el uso de feromonas sexuales importadas desde Israel. Sin embargo, la utilización de estas feromonas no será sostenible por su alto precio y por dificultades logísticas implicadas en su importación. Las trampas importadas tienen asimismo problemas de durabilidad en campo, lo que encarece aún más el costo de monitoreo. En este proyecto se propone la síntesis a escala de laboratorio de los componentes de la feromona de *C. gnidiella*, Z-11-hexadecenal y Z-13-octadecenal. Se facilitará de esta manera la confección local de dispensadores de monitoreo, lo que permitirá en una primera instancia una optimización del método de monitoreo y la continuación de estudios de predicción poblacional ligados a medidas de control. Posteriormente, este proyecto podrá extenderse a una escala mayor de síntesis, de modo de extender esta herramienta de manejo a otras empresas del sector. Dirección conjunta con Dr. Andrés González (Laboratorio de Ecología Química, Facultad de Química, UdelaR)

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Especialización),

*Equipo:* Paula Arcia(Integrante); Andrés González(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Beca

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

2009 - 2009

*Título:* Biotechnological modification of lignin: upgrading pulp mill wastes to chemicals for leather tanning, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto financiado por Lindbergh Foundation. Responsable Dra. Patricia Saenz. Participación en calidad de integrante del equipo de investigación. Monto financiado: U\$S 10.000.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Patricia Saenz(Responsable)

*Financiadores:* Linear Technologies / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Lignina Kraft

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

2007 - 2009

*Título:* Development of pheromone-based tools for the reduction of pesticide use in the management of agricultural pests in Uruguay: chemical characterization and chemoenzymatic synthesis of pheromones, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Monto financiado: U\$S 17.000. Investigadores Co-responsables: Dra. Daniela Gamenara - Dr. Andrés González. El proyecto apunta a desarrollar estrategias de manejo integrado de plagas agrícolas, (lepidopteros y coleopteros) que permitan disminuir la utilización de pesticidas tóxicos. El objetivo es la elucidación estructural de la feromona sexual de *Epinotia aporema* (plaga de soja) y el desarrollo de metodologías enzimáticas para la síntesis de sitofiluro y sitofilato, feromonas de agregación de coleópteros del género *Sitophilus*.

Resumen del proyecto: Research in sex pheromones, and their use in pest management, has focused mostly on species with worldwide or northern distribution, where clean agricultural practices are more advanced. However, pests with southern distribution can be the cause of heavy insecticide use, with important environmental consequences. Seeking to expand the use of pheromones to agro-ecosystems in the southern cone, and to provide tools for the development of pheromone-based technologies for non-lepidopteran pests, this research proposal includes two main objectives: to characterize the sex pheromone of an endemic pest of soybean and forage legumes, *Epinotia aporema* (Lepidoptera: Tortricidae), and to explore biocatalytic methodologies for the synthesis of pheromones of two coleopteran stored-grain pests, *Sitophilus granarius* and *S. oryzae* (Coleoptera: Curculionidae). In reference to our first objective, soybean production in the southern cone of South America has increased dramatically over the past five years. Since there are no monitoring tools for estimating population levels of *E. aporema*, insecticides are used preventively, causing damage to the biotic and abiotic environment that may be unnecessary. The lack of monitoring technologies also prevents the use of more specific and less toxic insecticides, such as insect growth regulators, which need to be applied during specific life stages of the insect. We therefore propose to identify the chemical components of the sex pheromone of *E. aporema*, in order to develop a monitoring tool for this pest, and synthesize and test different synthetic pheromone blends in the field. We expect that this tool will help reducing the use of insecticides used to control *E. aporema*, and will open the

possibilities for adopting less contaminating control measures. In regards to the biocatalytic synthesis of coleopteran pheromones, we propose to screen local fungi that can be used as catalysts for the enantiospecific reduction of proquiral ketones, as well as lipases for stereoselective transesterifications. The final objective is the development of inexpensive synthetic methodologies to facilitate the use of these pheromones in the management of these important pests of stored grains. It is expected that the development of these chemoenzymatic methodologies will be useful for the large-scale production of the target pheromones, as well as for the obtention of other related semiochemicals of non-lepidopteran insect pests. The final compounds and their reaction intermediates will be characterized by using standard chromatographic and spectroscopic techniques (GC, GC-MS, and NMR). In addition, bioassays will be used to test the aggregation activity of the synthetic compounds. Attempts will also be made to carry out preliminary "field" experiments in silos, using pitfall traps.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Especialización),

*Equipo:* Silvana Ravía(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Andrés González(Integrante); Mariela Risso(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Organization for the Prohibition of Chemical Weapons / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Feromonas de Coleópteros; Biotransformaciones; Reducciones microbianas estereoselectivas

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

2007 - 2009

*Título:* Development of pheromone-based tools for the reduction of pesticide use in the management of agricultural pests in Uruguay: chemical characterization and chemoenzymatic synthesis of pheromones, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto Presentado a la OPCW (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons). Participación en calidad de Responsable Científico. Investigadores responsables: Dra. Daniela Gamenara, Dr. Andrés González. Período de ejecución: Agosto 2007 – Julio 2009. Monto financiado: U\$S 17.000. Abstract: It is well known that many insects make use of chemicals to perceive their environment and communicate with conspecifics. Chemicals that mediate intraspecific communication are known as pheromones, and those that mediate the attraction between male and female are referred to as sex pheromones, usually volatile compounds emitted by females to attract conspecific males. Chemically, sex pheromones in the order Lepidoptera (moths and butterflies) are specific mixtures of long-chain, usually unsaturated aliphatic alcohols, aldehydes and acetates. In the order Coleoptera (beetles) they are often more complex, including optically pure and highly oxygenated compounds such as  $\alpha$ -hydroxyesters and  $\alpha$ -hydroxyketones. Sex pheromones are species-specific and highly attractive, and therefore small amounts of synthetic pheromone can be used in traps to monitor population levels of target pests. This information is then used by growers and technical advisors to define control strategies if the pest population reaches a certain threshold level. As a consequence of using information-based rather than calendar-based control strategies, the use of insecticides in crops and orchards can be greatly reduced, with favorable results for workers, consumers and the environment. Research in sex pheromones, and their use in pest management, has focused mostly on species with worldwide or northern distribution, where clean agricultural practices are more advanced. However, pests with southern distribution can be the cause of heavy insecticide use, with important environmental consequences. Another restriction in the use of pheromones has been the limited development of technologies that employ sex pheromones of non-lepidopteran pests, due in part to the elevated costs associated to the synthesis of these structurally more complex and often chiral compounds. Seeking to expand the use of pheromones to agro-ecosystems in the southern cone, and to provide tools for the development of pheromone-based technologies for non-lepidopteran pests, this research proposal includes two main objectives: to characterize the sex pheromone of an endemic pest of soybean and forage legumes, *Epinotia aporema* (Lepidoptera: Tortricidae), and to explore biocatalytic methodologies for the synthesis of pheromones of two coleopteran stored-grain pests, *Sitophilus granarius* and *S. oryzae* (Coleoptera: Curculionidae).

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Andrés González(Integrante)

*Financiadores:* Organization for the Prohibition of Chemical Weapons / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Feromonas de insectos plaga; Control de plagas agrícolas

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ecología Química

2008 - 2009

*Título:* Síntesis de azúcares modificados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto bilateral Argentina-Uruguay, financiado por SECYT-MEC. Financiación otorgada para movilidad de los profesores involucrados. Resumen del proyecto: El objetivo principal de este trabajo es el desarrollo de metodologías quimioenzimáticas para obtener azúcares y nucleósidos modificados. La síntesis de azúcares y nucleósidos modificados tiene interés académico por sí misma, pero la aplicación de estas metodologías a la preparación de drogas antivirales y antitumorales le confiere al proyecto un interés adicional por su impacto socio-económico. En particular, los derivados que se planean obtener en este proyecto tienen reconocida actividad antiviral, los didesoxinucleósidos principalmente son agentes anti HIV y los nucleósidos con azúcares ramificados son la última generación de las drogas anti HCV. El proyecto se enmarca en una cooperación existente desde el año 2002 entre el INGEPI y la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, y la UdeLaR.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Responsable); Javier Montserrat(Integrante); Elizabeth Lewkowicz(Integrante); Adolfo Iribarren(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis orgánica estereoselectiva; azúcares modificados

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

2009 - 2009

*Título:* Síntesis de la feromona sexual de *C. gnidiella* para la implantación de programas de monitoreo y control de la plaga, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de desarrollo de la extensión universitaria presentado a la Universidad de la República. Investigador responsable: Beatriz Scatoni. Participación como investigador asociado, responsable de la síntesis de la feromona. Proyecto aprobado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Extensión

*Alumnos:*

*Equipo:* Andrés González(Integrante); Iris B. Scatoni(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Feromonas de insectos plaga; Control de plagas agrícolas

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

2010 - 2010

*Título:* Desarrollo de metodologías ambientalmente sostenibles para la síntesis de feromonas de insectos plaga, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Desarrollo de metodologías sintéticas para la preparación de feromonas de insectos de uso en programas de manejo de plagas agrícolas. Proyecto presentado a la ANII (Fondo Clemente Estable). Aceptado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva; Organocatálisis; Feromonas de insectos plaga

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

2010 - 2010

*Título:* La comunicación química en los insectos y las defensas químicas de plantas como estrategias sustentables en el control de plagas agrícolas., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto presentado al Espacio Interdisciplinario de la UdelaR. El proyecto busca abordar el problema del manejo sustentable de plagas agrícolas, a través de un enfoque interdisciplinario en el que confluyen las ciencias agrarias, la ecología química y la síntesis química. Responsables del proyecto: Ing. Agr. Iris B. Scatoni - Dr. Andrés González. Participación como integrante del grupo de investigación, responsable de la síntesis química de feromonas de insectos plaga. Proyecto aceptado académicamente, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Andrés González(Integrante); Iris B. Scatoni(Integrante)

*Financiadores:* Espacio Interdisciplinario / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Feromonas de insectos plaga; Control de plagas agrícolas

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

2009 - 2010

*Título:* Preparación quimioenzimática de azúcares modificados para la síntesis de potenciales antivirales. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto presentado la ANII en el marco del llamado a becas de iniciación a la investigación. Becario: Estefanía Dibello. Participación como Co-Director. Resumen del proyecto: El objetivo principal de este trabajo es el desarrollo de metodologías quimioenzimáticas para obtener azúcares y posteriormente nucleósidos modificados. La síntesis de azúcares y nucleósidos modificados tiene gran interés por sus aplicaciones en el área de la salud. En particular se propone la síntesis de ribosas ramificadas en las posiciones 2 y 3, muy interesantes desde el punto de vista clínico. Por ejemplo, una prodroga de C-metilcitudina se encuentra en la fase IIIb de ensayos contra el virus de hepatitis C (HCV), mientras que C-etinilcitudina sustituida en posición 3 es un potente antitumoral. Los nucleósidos con azúcares ramificados como las ribosas que se proponen en este proyecto son parte de los fármacos de última generación anti-HCV.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Responsable); Estefanía Dibello(Integrante)

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

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

2010 - 2010

*Título:* Productos naturales y sintéticos de alta polaridad. Aplicaciones terapéuticas. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de red CYTED (Area Salud). Participantes: Grupos de investigación de España (Universidad de La Laguna, ULL), Argentina (Universidad Nacional de San Luis, UNSL), Chile (Universidad de Antofagasta, UANTOF), Perú (Universidad Nacional de San Agustín, UNSA), Portugal (Centro de Química de Madeira, NATLAB), México (Universidad Veracruzana, LATEX) y Uruguay (IdelaR). Aprobación académica, no financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Broveto(Integrante); Patricia Saenz(Integrante); Víctor S. Martín(Integrante); M. A. Ramírez(Integrante); J. I. Padrón(Integrante); C. García(Integrante); J. M. Padrón(Integrante); L. G. León(Integrante); E. Pérez Roth(Integrante); C. Ríos Luci(Integrante); J. J. Fernández(Integrante); M. Norte(Integrante); A.

Daranas(Integrante); M. L. Souto(Integrante); M. L. Rodríguez(Integrante); Carlos Tonn(Integrante); R. Saad(Integrante); Marcela Kurina Sanz(Integrante); Diego Cifuentes(Integrante); Alejandro Orden(Integrante); I. Brito(Integrante); J. Albanez(Integrante); J. Vallejos(Integrante); A. Cárdenas(Integrante); M. Pérez(Integrante); M. Paulino(Integrante); T. Cano(Integrante); L. Quispe(Integrante); C. Gorriti(Integrante); V. J. Kesternich(Integrante); R. Suárez(Integrante)

*Financiadores:* CYTED / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Productos naturales

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

2010 - 2010

*Título:* Rede Virtual para a Prospecção de Moléculas Ativas no Tratamento de Doenças Incidentes na América do Sul, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto presentado al Programa PROSUL (Programa Sudamericano de apoyo a actividades de cooperación en ciencia y tecnología (CNPq), para la creación de una red de grupos de investigación interesados en el aislamiento y síntesis de nuevas moléculas y sistemas farmacéuticos potencialmente activos para el tratamiento de enfermedades de alta incidencia en América del Sur.. Proyecto aceptado académicamente, no financiado

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); David González(Integrante); Margarita Brovetto(Integrante); Patricia Saenz(Integrante); Marcelo G. Montes de Oca(Integrante); Leonardo S. Santos(Integrante); Dennis Rossowsky(Integrante); Pedro E. Almeida Silva(Integrante); Tania Beatriz Creczynsky Pasa(Integrante); Rolando. A. Pilli(Integrante); GLoria L. Serra(Integrante); Mirtha Mischne(Integrante)

*Financiadores:* CNPq / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Enfermedades tropicales; Cáncer; Enfermedad de Alzheimer

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos naturales

2010 - 2011

*Título:* Lignina Kraft como fuente renovable de productos químicos de alto valor agregado, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Iniciación a la Investigación presentado por la Lic. Virginia Aldabalde. Tutores: Dra. Patricia Saenz Méndez - Dra. Daniela Gamenara. Monto financiado: \$ 252.000

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Patricia Saenz(Integrante); Virginia Aldabalde(Integrante)

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

*Palabras clave:* Biomasa lignocelulósica; Lignina Kraft

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

2010 - 2011

*Título:* Síntesis de (7Z,9Z)-dodecadienol y acetato de (7Z,9Z)-dodecadienilo, componentes de la feromona sexual de Epinotia aporema, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Iniciación a la Investigación. Investigador responsable: Bach. Leticia Alves. Tutor: Dra. Daniela Gamenara. Resumen del proyecto: Epinotia aporema es una plaga de soja con alta incidencia en la región. En Uruguay su importancia aumentó desde 1970, extendiéndose actualmente a todo el territorio. A nivel mundial epinotia no representa un problema, por lo que no es sujeto de investigación fuera de la región. Esto determina que las estrategias para su control deban desarrollarse localmente. El control químico de epinotia se basa en insecticidas de amplio espectro y alta toxicidad. Debido al aumento exponencial de este cultivo en los últimos años, la aplicación profiláctica de agroquímicos presenta consecuencias negativas en cuanto a contaminación ambiental y decrecimiento de poblaciones de artrópodos benéficos. El desarrollo de herramientas de monitoreo es por lo tanto indispensable para que el cultivo sea sostenible. El empleo de la feromona sexual de epinotia para su monitoreo es una opción viable y aplicable en el corto plazo, que permitiría avanzar en estrategias de manejo sostenibles de esta y otras plagas de soja. La feromona sexual de epinotia se ha aislado e identificado en Uruguay como una mezcla de (7Z,9Z)-dodecadienol y acetato de (7Z,9Z)-dodecadienilo. El objetivo de esta propuesta es la síntesis de la feromona sexual de Epinotia aporema, en escala adecuada para implementar programas de monitoreo. Se sintetizará la feromona a costos accesibles, a través de una ruta común para ambos componentes. Esto permitirá la evaluación de campo de su efectividad como herramienta de monitoreo, desarrollando tecnologías de manejo basadas en feromonas, de inmediata aplicación y fácil transferencia al sector productivo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Andrés González(Integrante); Leticia Alves(Responsable)

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

*Palabras clave:* Síntesis de feromonas ; Lepidópteros plaga

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



2011 - 2013

*Título:* Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados. Preparación de Neplanocina A, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de investigación, financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Modalidad I+D. (CSIC 620) Título "Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados. Preparación de Neplanocina A". Participación en calidad de Responsable científico. Investigadores responsables: Dra. Daniela Gamenara – Dra. Margarita Broveto. Integrante del equipo de investigación: Estefanía Dibello. Período de ejecución: Abril de 2011 – Mayo de 2013. Monto financiado: \$ 750.000. El proyecto tiene fundamentalmente dos objetivos específicos: a) La síntesis del carboazúcar intermedio de Neplanocina A a través de dos rutas quimioenzimáticas, y b) La síntesis enzimática de Neplanocina A a partir del carboazúcar-1-fosfato correspondiente y adenina. Se desarrollarán metodologías económicas y ambientalmente sostenibles, que involucran el uso de biocatalizadores en reacciones de oxidación y reducción, y la utilización de aminoácidos como organocatalizadores de reacciones aldólicas enantioselectivas, como pasos claves en la síntesis de azúcares carbocíclicos. A través de esta propuesta, se pretende aplicar: a) dos metodologías quimioenzimáticas novedosas y promisorias para la síntesis del carboazúcar precursor de Neplanocina A, y b) una metodología de acople enzimático de la base no estudiada hasta el momento. Las rutas propuestas para la síntesis del carboazúcar se llevarán a cabo en forma paralela, a través de aproximaciones catalíticas (bio- y organocatalíticas) aportando ambas diferentes abordajes al problema planteado: 1) la ruta de síntesis bio-organocatalítica pretende explotar las ventajas propias de la catálisis en lo referido a un menor impacto ambiental frente a los métodos químicos tradicionales, y 2) la ruta de síntesis quimioenzimática utiliza una oxidación microbiana de compuestos aromáticos, como forma de producir materiales de partida homoquirales y con alta oxigenación. Esta potente metodología de síntesis enantioselectiva se ha utilizado en la preparación de diversas clases de compuestos pero aún no se ha aplicado en la síntesis de este tipo de carboazúcares. La etapa final del proyecto (b), implica el acople enzimático del azúcar carbocíclico sintetizado, con la base correspondiente (Adenina), mediante una reacción catalizada por nucleósido fosforilasas de origen bacteriano. Este proyecto, significará un gran aporte fundamental al conocimiento, dado que para la síntesis de análogos carbocíclicos de furanosas, no están descritas hasta el momento metodologías enzimáticas que involucren oxidoreductasas, aproximaciones organocatalíticas, ni reacciones de glicosidación enzimática. Los productos finales y sus intermedios de reacción serán caracterizados utilizando técnicas cromatográficas y espectroscópicas habituales (GC, GC-MS, RMN). Los resultados de las actividades propuestas permitirán el desarrollo de estrategias sintéticas eficientes que posibiliten la preparación una gran variedad de análogos carbocíclicos de nucleósidos con potencial actividad antiviral.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Broveto(Integrante); Elizabeth Lewkowicz(Integrante); Adolfo Iribarren(Integrante); Patricia Saenz(Integrante); Estefanía Dibello(Integrante)

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

*Palabras clave:* Carboazúcares; Carbonucleósidos; actividad antiviral

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

2014 - 2014

*Título:* Utilización de aldolasas en síntesis orgánica. Optimización de adiciones aldólicas con enzimas purificadas y exploración del uso de células enteras en cultivos de alga densidad, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de investigación, presentado a Agencia Nacional de Investigación e Innovación (Programa Fondo Clemente Estable (ANII-FCE) en noviembre de 2014, con el título "Utilización de aldolasas en síntesis orgánica. Optimización de adiciones aldólicas con enzimas purificadas y exploración del uso de células enteras en cultivos de alga densidad". Proyecto aceptado académicamente. No financiado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

*Palabras clave:* Aldolasas; azúcares modificados

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

2013 - 2015

*Título:* Catálisis en la síntesis de azúcares modificados: Síntesis del carboazúcar presente en Neplanocina A y derivados, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto modalidad III. Responsable: Lic. Estefanía Dibello. Participación en calidad de tutor en conjunto con el Dr. G. Seoane. Monto financiado: \$ 252.000.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Estefanía Dibello(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Organocatálisis; azúcares modificados

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

2013 - 2015

*Título:* Oligo-THF 2,5-disustituidos. Síntesis quimioenzimática y evaluación biológica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Investigador responsable: Dr. Gustavo Seoane. Participación en el equipo técnico del proyecto. Período de ejecución: 2013-2015. Monto financiado: \$ 750.000

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Broveto(Integrante); Ignacio Carrera(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva

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

2013 - 2015

*Título:* Síntesis enantioselectiva e derivados de ibogaína y evaluación preliminar de su perfil biológico como potenciales agentes antiadictivos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Investigador responsable del Proyecto: Dr. Ignacio Carrera. Participación como integrante del equipo técnico del proyecto. Período de ejecución: 2013-2015. Monto financiado: \$ 525.000.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Broveto(Integrante); Ignacio Carrera(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Agentes antiadictivos; Ibogaína

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

2013 - 2015

*Título:* Síntesis y evaluación a campo de (7R)-(+)-sesquifelandreno, feromona sexual de la chinche de la soja, *Piezodorus guildinii* (Westwood), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* ANII, FMV (Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Fondo María Viñas) Período de ejecución: 2013-2015. Monto financiado: \$ 525.000. Los objetivos del proyecto son la síntesis de (7R)-(+)-beta-sesquifelandreno, feromona sexual de la chinche de la soja, *Piezodorus guildinii*, y su enantiómero (7S)-(-)-beta-sesquifelandreno en escala adecuada para su evaluación como herramienta en programas de control, y la realización de bioensayos evaluando la actividad feromona de los compuestos sintéticos. Se desarrollará una metodología sintética organocatalítica para la reacción de anelación de Robinson estereoselectiva, para obtener el estereoisómero natural de la feromona de *P. guildinii* y su enantiómero. Se llevará a cabo la síntesis total de (7R)- y (7S)-beta-sesquifelandreno en escala de laboratorio, y se escalará la misma a cantidades adecuadas para la realización de ensayos biológicos de laboratorio y a campo. Los productos finales y los intermedios de reacción serán caracterizados utilizando técnicas cromatográficas y espectroscópicas habituales (GC, GC-MS, RMN). Se realizarán bioensayos involucrando experimentos sencillos (olfatómetro en Y) para demostrar la actividad feromona del compuesto sintético. La respuesta de los insectos se evaluará también en túnel de viento para determinar si la respuesta a la feromona involucra vuelo. Estos bioensayos serán utilizados para el estudio de los parámetros que determinen el mejor modo de aplicación de los mismos. Se realizarán pruebas finales a campo utilizando trampas de captura y se determinará la relación entre las capturas de hembras y la población de insectos en el cultivo. Los resultados de las actividades propuestas permitirán el diseño de métodos de control a escala nacional, de esta plaga que representa un impacto económico en la producción soja en nuestro país y la región.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Gustavo Seoane(Integrante); Margarita Broveto(Integrante); Andrés González(Integrante); Patricia Saenz(Integrante); Ignacio Carrera(Integrante); Enrique Castiglioni(Integrante); Adela Ribeiro(Integrante); Horacio Silva(Integrante); Patricia Alfonso(Integrante); Silvana Abbate(Integrante)

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

*Palabras clave:* Plagas de soja; Síntesis de feromonas ; manejo de plagas

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

2016 - 2016

*Título:* Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores. Aplicaciones en síntesis orgánica., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de investigación, presentado a la CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica) en su llamado a presentación de proyectos de I+D 2016. Propuesta actualmente en evaluación. Resumen: La propuesta compone un área interdisciplinaria, que profundiza en aspectos experimentales bioquímicos, microbiológicos, sintéticos y de química teórica en forma altamente complementaria. El objetivo general del proyecto es el desarrollo y optimización de procesos biocatalíticos en sistemas de célula entera de microorganismos recombinantes, que involucren aldolasas para la formación estereoselectiva de enlaces C-C, proponiendo tres objetivos específicos: 1) Establecer a nivel teórico y comprobar experimentalmente, las diferencias en los sitios activos de las Rhamnulosa 1-fosfato aldolasas de *E. coli* y de *T. maritima* que hacen a las diferencias en sus comportamientos en relación a su termoestabilidad, y a la aceptación de diferentes sustratos. 2) Analizar las secuencias de aminoácidos de RhuAs descritas, y buscar, clonar y producir aldolasas de microorganismos mesófilos, que conserven los residuos aminoacídicos responsables de la amplitud estructural de los sustratos aceptados por la RhuA de *T. maritima*. 3) Con las enzimas obtenidas, desarrollar y optimizar un proceso biocatalítico en sistema de célula entera para realizar reacciones de adición aldólica. El proyecto propone tres áreas de investigación diferenciadas y complementarias: por un lado, el empleo de herramientas computacionales para elucidar y racionalizar el mecanismo de acción y entender las causas de las diferencias observadas en las RhuAs de *E. coli* y *T. maritima*. Adicionalmente, la utilización de herramientas de biología molecular y el desarrollo de procesos biocatalíticos

que permitan comprobar o refutar las propuestas hechas a nivel teórico, desarrollando nuevas enzimas y procesos biocatalíticos para la formación de enlaces C-C. Por último, se trabajará en la síntesis de carbohidratos, a partir del producto aldólico obtenido por biotransformación. Los productos e intermedios obtenidos por biotransformación o por síntesis clásica, serán caracterizados utilizando técnicas cromatográficas y espectroscópicas habituales (GC, GC-MS, HPLC, RMN). El proyecto tendrá su principal contribución en creación de conocimiento y formación de recursos humanos. El desarrollo de conocimiento en biocatálisis es importante, ya que permite sustituir pasos de síntesis clásica por alternativas menos contaminantes. En general los procesos biocatalíticos, al ser altamente quimio-regio- y estereoselectivos, acortan las rutas sintéticas hacia los productos de interés, siendo más amigables con el medioambiente que los procedimientos tradicionales. En cuanto a formación de recursos humanos, la propuesta involucra la realización de una tesis de doctorado y la iniciación a la investigación de un estudiante de grado, que luego pueda continuar con estudios de posgrado. La difusión de resultados se realizará mediante publicaciones en revistas científicas arbitradas especializadas tanto en biocatálisis como en síntesis orgánica, y en presentaciones en congresos nacionales e internacionales en ambas disciplinas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

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

*Palabras clave:* Aldolasas; azúcares modificados; Síntesis Orgánica; Biocatálisis y Biotransformaciones

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

2016 - 2016

*Título:* Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de apoyo a la investigación estudiantil (PAIE), Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). *Título:* 'Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales' Investigador responsable: Bach. Maximiliano Friss de Kereki, Matías Donadío. Participación en calidad de Tutor. Período de ejecución: 2016 Monto financiado: \$ 27.500 Resumen: Los avances recientes en terapias antivirales incluyen el uso de azúcares modificados y sus correspondientes prodrogas para el tratamiento de HIV, Hepatitis B y C, etc. Las metodologías quimioenzimáticas para su preparación aparecen como una alternativa eficiente, sumado a un menor impacto ambiental que los métodos químicos tradicionales. En este contexto se propone trabajar en azúcares ramificados como precursores de potenciales fármacos antivirales, y en particular, se abordará la preparación de 2-C-metilribosa, a través de dos rutas sintéticas que involucran como paso inicial la biotransformación de arenoc con una cepa recombinante, E. coli JM109 (pDTG601), para la preparación de cis-ciclohexadienodiolos homóquiales, que luego son funcionalizados con métodos químicos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Maximiliano Friss de Kereki(Integrante); Matías Donadío(Integrante)

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

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

2016 - 2016

*Título:* Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de apoyo a la investigación estudiantil (PAIE), Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). *Título:* 'Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales' Investigador responsable: Bach. Maximiliano Friss de Kereki, Matías Donadío. Participación en calidad de Tutor. Período de ejecución: 2016 Monto financiado: \$ 27.500 Resumen: Los avances recientes en terapias antivirales incluyen el uso de azúcares modificados y sus correspondientes prodrogas para el tratamiento de HIV, Hepatitis B y C, etc. Las metodologías quimioenzimáticas para su preparación aparecen como una alternativa eficiente, sumado a un menor impacto ambiental que los métodos químicos tradicionales. En este contexto se propone trabajar en azúcares ramificados como precursores de potenciales fármacos antivirales, y en particular, se abordará la preparación de 2-C-metilribosa, a través de dos rutas sintéticas que involucran como paso inicial la biotransformación de arenoc con una cepa recombinante, E. coli JM109 (pDTG601), para la preparación de cis-ciclohexadienodiolos homóquiales, que luego son funcionalizados con métodos químicos.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Matías Donadío(Integrante); Laszlo Maximiliano Friss de Kereki(Integrante)

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; azúcares modificados

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

## Producción científica/tecnológica

La línea de investigación desarrolla aspectos básicos, de profundización en metodologías que involucran catálisis enzimática y química, potenciando la eficiencia de los procesos para la síntesis de compuestos orgánicos de elevada complejidad estructural y valor agregado. Las reacciones catalizadas enzimáticamente o por moléculas orgánicas pequeñas (organocatalizadas) son

altamente selectivas, además de económicas y no perjudiciales para medio ambiente. Esto las convierte en elementos fundamentales para el desarrollo de estrategias sostenibles para la síntesis de gran variedad de compuestos. Las metodologías desarrolladas han sido reducciones enantioselectivas utilizando hongos como biocatalizadores (Ravía, *Tetrahedron: Asymmetry*, 2009), transesterificaciones catalizadas por lipasas (Risso, *Green Chem. Lett. Rev.*, 2012), epoxidaciones enzimáticas, reacciones aldólicas bio-y organocatalíticas y anelaciones de Robinson organocatalíticas. La investigación aplicada se desarrolla, tanto en la síntesis de feromonas de insectos plagas agrícolas de importancia económica (Ravía, *Tetrahedron: Asymmetry* 2013; González, *Psyche*, 2012; González, *J. Braz. Chem. Soc.*, 2012; Dibello, *Synth. Commun.* 2015) como en la síntesis de azúcares modificados para la preparación de nucleósidos con potencial actividad antiviral (Ramos, *Tetrahedron: Asymmetry*, 2010; Dibello, *Synthesis*, 2016; Dibello, *Tetrahedron: Asymmetry*, 2016) y sus precursores (Dibello, *Tetrahedron Lett.*, 2013) o en la valorización de la biomasa lignocelulósica (Aldabalde, *Open J. Phys. Chem.*, 2011). Actualmente se está comenzando a trabajar en el uso de aldolasas para la preparación de análogos de azúcares. Para todo esto se ha conformado un equipo multidisciplinario compuesto por investigadores nacionales y extranjeros. El trabajo en química de insectos en particular, es necesariamente interdisciplinario. Nuestro trabajo se ha desarrollado en colaboración con el Laboratorio de Ecología Química (Facultad de Química), donde se aíslan e identifican los compuestos de interés y se realizan ensayos biológicos de laboratorio, y con laboratorios de Facultad de Agronomía donde se realizan los ensayos a campo. El trabajo académico supone un proceso continuo de creación, así como una actualización permanente. Es de suma importancia la revisión bibliográfica constante en los temas de interés en el área de investigación. En este sentido, se realizaron revisiones bibliográficas (Gamenara, *Biotechnol. Adv.*, 2009; Brovetto, *Chem. Rev.*, 2011; Gamenara, *Org. Biomol. Chem.* 2014; Dibello, *Curr. Organocat.*, 2015; Dibello, *OPPI*, 2015), se escribió un capítulo en un libro de texto de nivel de posgrado (*Biocatálisis y biotransformaciones. Fundamentos, avances y aplicaciones*; Lewkowicz, E., Ed., 2011), un capítulo en '*Ionic Liquids in Biotransformations & Organocatalysis: Solvents and Beyond*', Domínguez de María, Ed., John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2012, y el libro '*Redox Biocatalysis: Fundamentals and Applications*', Gamenara et al., John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2012) En mi desarrollo como investigador independiente y responsable de un grupo de investigación, se ha realizado un aporte importante en actualización y modernización del equipamiento analítico de la institución, así como en la formación de recursos humanos calificados. Actualmente se dirigen dos Tesis de Doctorado y una de Licenciatura. Se finalizó una tesis de doctorado, dos de maestría y dos de licenciatura en los últimos años, y se dirigen becarios de iniciación a la investigación. La fuente de financiación principal son proyectos de investigación concursados nacionales e internacionales.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

DIBELLO, E.; GAMENARA, D; SEOANE, G

Efficient Synthesis of Orthogonally Protected Rare L-Hexoses and Derivatives. *Synthesis*, v.: 49 5, p.: 1087 - 1092, 2017

*Palabras clave:* Organocatalysis; Aldol reaction; rare sugars; orthogonal protection; L-psicose; L-talitol

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

*ISSN:* 1414915X ; *DOI:* 10.1055/s-0036-1588325

Autor de correspondencia junto con el Dr. G. Seoane Abstract: Stereoselective preparations of protected rare sugars and derivatives, namely L-psicose, L-altritol, and L-talose have been achieved in 70, 44, and 18% yield, respectively, from an orthogonally protected L-glyceraldehyde derivative. The key step is the stereoselective prolinecatalyzed aldol reaction of this aldehyde with dioxanone.



Completo

DIBELLO, E.; SUESCUN, L.; SEOANE, G; GAMENARA, D

Stereoselective de novo synthesis of (5R)-3,4:5,6-di-O-isopropylidene-D-ribo-hexos-5-ulo-5,2-furanose. *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 28 2, p.: 344 - 348, 2017

Palabras clave: Organocatalysis; rare sugars; Oxidized sugars

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

ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2016.12.011

Autor de correspondencia junto con Dr. Gustavo Seoane. Abstract: A concise and stereoselective de novo synthesis of the protected oxidized sugar (5R)-3,4:5,6-di-O-isopropylidene-D-ribo-hexos-5-ulo-5,2-furanose is described. The designed synthetic sequence involves a stereoselective proline-catalyzed aldol reaction of an orthogonally protected L-glyceraldehyde derivative and 2,2-dimethyl-1,3-dioxan-5-one, to achieve 5-O-acetyl-6-O-benzyl-1,3-isopropylidene-L-psicose as key intermediate, and the final product in 5 steps and 38% yield.



SCOPUS



Completo

DIBELLO, E.; SEOANE, G; GAMENARA, D

Green and catalytic synthesis of Dominicalure I, major component of the aggregation pheromone of *Rhyzopertha dominica* (Fabricius) (Coleoptera: Bostrichidae). *Synthetic Communications (E)*, v.: 45 8, p.: 975 - 981, 2015

Palabras clave: Aggregation pheromones; Dominicalure I; *Rhyzopertha dominica*; Organocatalysis; Biocatalysis

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15322432 ; DOI: 10.1080/00397911.2014.997368

Autor de correspondencia. Abstract: A new concise and efficient catalytic synthesis of dominicalure I, the male-produced aggregation pheromone of the grain borer *Rhyzopertha dominica*, is herein reported. The synthetic route was designed starting from easily available propanal through an organocatalytic key step and completed with biocatalytic procedures. Keywords Aggregation pheromones; biocatalysis; dominicalure I; organocatalysis; *Rhyzopertha dominica*



Completo

DIBELLO, E.; GAMENARA, D; SEOANE, G

Organocatalysis in the synthesis of natural products: recent developments in aldol and Mannich reactions, and 1,4-conjugated additions. *Current Organocatalysis*, v.: 2 2, p.: 124 - 149, 2015

Palabras clave: 1,4-conjugated addition; Aldol reaction; Asymmetric synthesis; Enamine activation; Mannich Reaction; Natural Products

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

ISSN: 22133380 ; DOI: 10.2174/2213337202666150516001331

Autor de correspondencia. Abstract: The use of organocatalysis has simplified and increased the potential of synthetic approaches to natural products. Different aspects, regarding applications and even perspectives of iminium- or enamine-catalysis have been studied in this increasingly developing area during the past decades. Addressing those features, this article aims to give an overview through selected examples, focusing on discussing academic insights of a variety of key reactions such as aldol and Mannich reactions, and 1,4-conjugated additions, as well as applications to the synthesis of natural products, in the period 2012-to date. Keywords: 1,4-conjugated addition, aldol reaction, asymmetric synthesis, enamine-activation, mannich reaction, natural products, organocatalysis.



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

DIBELLO, E.; GAMENARA, D; SEOANE, G

Preparation of O-Protected Glyceraldehydes as Building Blocks in Organic Synthesis. *Organic Preparations and Procedures International*, v.: 47 6, p.: 415 - 442, 2015

Palabras clave: glyceraldehyde derivatives; orthogonal protections

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00304948 ; DOI: 10.1080/00304948.2015.1088753

Autor de correspondencia junto con el Dr. Gustavo Seoane. The preparation of natural products in optically pure form is a timeless challenge in synthetic chemistry and the use of chiral building blocks as starting materials is a very useful methodology. Thus the preparation of small and highly oxygenated intermediates in enantiomerically pure form is of crucial importance in organic synthesis. In this context, glyceraldehyde as a key C3 oxygenated synthon has been widely utilized; a series of chiral derivatives have been synthesized and employed in methodological or mechanistic studies of a wide range of reactions. They have also been used as building blocks for a variety of biologically active compounds. Herein we have surveyed and now describe methods for the preparation of mono-protected O-protected glyceraldehydes as well as symmetrically and orthogonally diprotected ones.



SCOPUS





Completo

GAMENARA, D; DOMÍNGUEZ DE MARÍA, P.

Enantioselective imine reduction catalyzed by imine reductases and artificial metalloenzymes. *Organic and Biomolecular Chemistry* (E), v.: 12 19, p.: 2989 - 2992, 2014

*Palabras clave:* Imine reductases; metalloenzymes

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

ISSN: 14770539

Autor de correspondencia junto con el Dr. Pablo Domínguez de María. Abstract: Adding value to organic synthesis. Novel imine reductases enable the enantioselective reduction of imines to afford optically active amines. Likewise, novel bioinspired artificial metalloenzymes can perform the same reaction as well. Emerging proof-of-concepts are herein discussed.

Completo

VILA, M. A.; BROVETTO, M; GAMENARA, D; BRACCO, P; ZINOLA, G.; SEOANE, G; CARRERA, I.

Production of cis-1,2-dihydrocatechols of high synthetic value by whole-cell fermentation using *Escherichia coli* JM109 (pDTG601): A detailed study. *Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic*, v.: 96, p.: 14 - 20, 2013

*Palabras clave:* Toluene dioxygenase; *E. coli* JM109 (pDTG601); cis-1,2-Dihydrocatechols

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 13811177 ; DOI: 10.1016/j.molcatb.2013.06.003

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1381117713001641>

Abstract: Chiral cis-1,2-dihydrocatechols have been extensively used as starting materials for the synthesis of complex organic molecules. The preparation of these high added value compounds is carried out mainly by enzymatic dihydroxylation of arenes since no other efficient chemical method is known. In this paper we describe a detailed study of the biotechnological production at a preparative scale of cis-3-bromo-1,2-dihydrocatechol (BDC) from bromobenzene using *Escherichia coli* JM109 (pDTG601), a recombinant strain that harbors the toluene dioxygenase genes from *Pseudomonas putida* F1. High cell-density cultures of the microorganism (65 g/L cdw) were achieved in a 5 L bioreactor using fed-batch cultures in aerobic conditions. The influence of the biomass concentration in the volumetric and specific productivity of the system, as well as the kinetics of the biotransformation, was thoroughly studied. The use of liquid paraffins as a second phase to relieve bromobenzene's toxicity resulted in an increased specific productivity for the bi-phasic protocol, which resulted in higher final BDC concentrations. An improvement of 3.2-fold was obtained for BDC production compared to previous reports using this organism. Furthermore, storage strategies of the biocatalytic system as a reagent for organic synthesis are presented.



Completo

DIBELLO, E.; BROVETTO, M; SEOANE, G; GAMENARA, D

Concise synthesis of orthogonally diprotected L-glyceraldehyde. *Tetrahedron Letters*, v.: 54 44, p.: 5895 - 5897, 2013

*Palabras clave:* Protecting groups; regioselectivity; aldehydes; acylation; benzylation

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00404039 ; DOI: 10.1016/j.tetlet.2013.08.108

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040403913014949>

Autor de correspondencia. Abstract: Orthogonally diprotected L-glyceraldehyde was efficiently prepared from readily available starting materials, allowing to obtain a highly stable and synthetically versatile chiral building block compared to known symmetrically protected derivatives.



Completo

RAVÍA, S; RISSO, M.; KRÖGER, S; VERO, S.; SEOANE, G; GAMENARA, D

Concise and stereoselective chemoenzymatic synthesis of Sitophilate, the male-produced aggregation pheromone of *Sitophilus granarius* (L.). *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 24 19, p.: 1207 - 1211, 2013

*Palabras clave:* Pheromone synthesis; Biocatalysis and Biotransformations; Sitophilate

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2013.08.004

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957416613003364>

Autor de correspondencia. Abstract: (2S,3R)-Sitophilate, the male-produced aggregation pheromone of the granary weevil *Sitophilus granarius* (L.) was prepared stereoselectively using a novel chemoenzymatic approach in 50% overall yield. The synthetic design was based on an enantioselective fungal reduction of ethyl 2-methyl-3-oxopentanoate with a strain of *Aureobasidium pullulans* (CCM H1), followed by a Mitsunobu inversion at C3. The last step in the synthetic sequence was a lipase-mediated transesterification using the commercially available *Candida antarctica* B lipase (CaL B, Novozym 435) using microwave irradiation under solvent-free conditions.

Completo

RISSO, M.; MAZZINI, M.; KRÖGER, S; SAENZ MÉNDEZ, P.; SEOANE, G; GAMENARA, D

Microwave-assisted solvent-free lipase catalyzed transesterification of  $\alpha$ -ketoesters. Green Chemistry Letters and Reviews, v.: 5 4, p.: 539 - 543, 2012*Palabras clave:* Solvent free; Microwave; CAL B lipase; Biocatalysis*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis*ISSN:* 17518253 ; *DOI:* 10.1080/17518253.2012.672596<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17518253.2012.672596>

Autor de correspondencia. Abstract: Lipase-catalyzed transesterification was used as an efficient tool for the interconversion of  $\alpha$ -ketoesters. Catalytic activity of commercial lipase B from *Candida antarctica* (Novozym 435) was evaluated in systems involving non activated acyl donors, and enhanced using microwave irradiation. Interestingly, the combination of CAL B in microwave irradiation worked excellent in solvent-free conditions, thus assuring a highly competitive and environment-friendly process with high yields (up to 96%) in competitive times (2h). The combination of biocatalysis with solvent-free systems and microwave assistance is currently scarcely used, and may represent a powerful synergy for preparative reactions. Keywords: solvent-free; microwave; CAL B lipase; biocatalysis

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

GONZÁLEZ, A.; CALVO, M. V.; CAL, V.; HERNÁNDEZ, V.; DOÑO, F.; ALVES, M. L.; GAMENARA, D; ROSSINI, C.; MARTÍNEZ, G.

A male aggregation pheromone in the bronze bug, *Thaumastocoris peregrinus* (Thaumastocoridae). Psyche, 2012*Palabras clave:* Thaumastocoris peregrinus; Pheromone*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ecología Química*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Article ID 868474 ; *ISSN:* 14151138 ; *DOI:* 10.1155/2012/868474<http://www.hindawi.com/journals/psyche/aip/868474/>

Abstract: Forest plantations in Uruguay have doubled in the past decade, with *Eucalyptus* spp. leading this growth. The bronze bug, *Thaumastocoris peregrinus* (Heteroptera: Thaumastocoridae), originally restricted to Australia, is an important emerging pest of *Eucalyptus* plantations in the Southern hemisphere. *T. peregrinus* feeds on mature *Eucalyptus* leaves, causing them to turn brown and often fall from the tree. Although population dynamics and behavioural patterns are not clearly understood, circumstantial observations suggest that males and nymphs aggregate. We used gas chromatography coupled to mass spectrometry to analyze volatile organic compounds emitted by virgin males and females, and characterized a male-specific compound, 3-methylbut-2-enyl butanoate, based on mass spectral data and chromatographic comparison with a synthetic standard. We also performed Y-olfactometer bioassays to test the attraction of virgin males and females toward live virgin males, male volatile extracts, and synthetic 3-methylbut-2-enyl butanoate. Males were attracted toward conspecific males, while virgin females showed no preference, suggesting that male volatiles are not involved in sexual communication. Further olfactometer tests showed that males were attracted to male volatile extracts and to synthetic 3-methylbut-2-enyl butanoate. The ecological significance of this compound and its potential use for the management of *T. peregrinus* in *Eucalyptus* forests will be further investigated.

Completo

GONZÁLEZ, A.; ALTESOR, P.; ALVES, L.; CARRERA, I.; SEOANE, G; ROSSINI, C.; CASTIGLIONI, E.; GAMENARA, D

Synthesis and field evaluation of synthetic blends of the sex pheromone of *Crociosema aporema* (Lepidoptera: Tortricidae) in soybean. Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 23 11, p.: 1997 - 2002, 2012*Palabras clave:* Feromonas de insectos*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ecología Química*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 01035053 ; *DOI:* 10.1590/S0103-50532012005000072[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-50532012001100006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-50532012001100006&script=sci_arttext&tlng=pt)

Abstract: *Crociosema* (= *Epinotia*) *aporema* (Walsingham) (Lepidoptera: Tortricidae) is a bud borer that feeds on soybean and forage legumes. Its economic importance is restricted to South America, where it can alternate throughout the year between forage and grain legumes. The sex pheromone of *C. aporema* females is composed of a 15:1 mixture of (7Z,9Z)-dodeca-7,9-dien-1-ol and (7Z,9Z)-dodeca-7,9-dienyl acetate. Aiming at the development of a monitoring tool, it was synthesized both components of the pheromone and evaluated male captures in pheromone traps baited with different blends of synthetic pheromone, in an experimental soybean field in Uruguay. The conjugated dienes were obtained from 2-pentyn-1-ol and 1,7-heptanediol, by oxidation of the former, Wittig coupling and Zn-catalyzed reduction of the triple bond. The 1:1 mixture was the most efficient in capturing males. The pheromone traps were attractive for up to 40 days, even with small septum loads (0.1 mg) and low population levels.

Completo

BROVETTO, M.; GAMENARA, D.; SAENZ MÉNDEZ, P.; SEOANE, G

C-C bond forming lyases in organic synthesis. *Chemical reviews*, v.: 111 7, p.: 4346 - 4403, 2011

Palabras clave: Lyases; organic synthesis

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

ISSN: 00092665 ; DOI: 10.1021/cr100299p

<http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/cr100299p>



SCOPUS



Completo

ALDABALDE, V.; RISSO, M.; DERRUDI, M. L.; GEYMONAT, F.; SEOANE, G; GAMENARA, D; SAENZ MÉNDEZ, P.

Organocatalyzed decarboxylation of naturally occurring cinnamic acids: potential role in flavoring chemicals production. *Open Journal of Physical Chemistry (On-line)*, v.: 1 3, p.: 85 - 93, 2011

Palabras clave: Unsaturated carboxylic acids; Decarboxylation; vinylphenols; Organocatalysis; Knoevenagel

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 21621977 ; DOI: 10.4236/ojpc.2011.13012

<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=8755>

Abstract: The mechanism and the final outcome of the Knoevenagel-Doebner reaction are discussed. The condensation reaction between different hydroxy-substituted aromatic aldehydes and malonic acid is performed using piperidine as organocatalyst. The key role of the catalyst is clearly pointed out during the decarboxylation of ferulic acid, without the use of a strong decarboxylating agent, leading to a 4-vinylphenol derivative. Based on the results obtained, the studied pathway may be important in the understanding of vinylphenol production during malting and brewing of wheat and barley grains. Finally, changing the solvent of the reaction from pyridine to water in the Knoevenagel-Doebner reaction of 4-hydroxybenzaldehydes, dimerization of resulting styrene derivatives is observed. These results can be of interest also in the field of food chemistry, since cinnamic acids are frequently found in fruits and vegetables used for human consumption.



Completo

RAMOS, J. C.; BRACCO, P; MAZZINI, M.; FERNÁNDEZ, J. R.; GAMENARA, D; SEOANE, G

Concise chemoenzymatic synthesis of methyl 2,3-dideoxyribose. *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 21 8, p.: 969 - 972, 2010

Palabras clave: dideoxirribosides; enantioselective synthesis; chemoenzymatic synthesis

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09574166 ; DOI: j.tetasy.2010.05.039

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09574166>

Abstract: The synthesis of methyl alpha- and beta-D-2,3-dideoxyribose from a non-carbohydrate source is presented. The source of chirality is the microbial oxidation of halobenzenes to produce cyclohexadienediols, which are transformed into the final product in five steps with high chemical and enantiomeric purity.



SCOPUS



Completo

GAMENARA, D; DOMÍNGUEZ DE MARÍA, P.

Candida spp. oxidoreductases: A biocatalytic platform for practical applications and academic insights.. *Biotechnology Advances*, v.: 27 3, p.: 278 - 285, 2009

Palabras clave: Oxidorreductasas; Candida

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 07349750 ; DOI: 10.1016/j.biotechadv.2009.01.005

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/07349750>

Autor de correspondencia junto con el Dr. Pablo Domínguez de María. Abstract: The use of oxidoreductases as biocatalysts for the production of a wide number of chiral building blocks is presently a mature (bio-)technology. In this context some industrial applications are currently performed by means of those enzymatic approaches, and new examples are expected to be realized. Moreover, oxidoreductases provide an interesting academic platform to undertake fundamental research in enzymology, to acquire a better understanding on catalytic mechanisms, and to facilitate the development of new biocatalytic applications. Within this area, a wide number of oxidoreductases from genus *Candida* spp. have been characterized and used as biocatalysts. These enzymes are rather diverse, and are able to carry out many useful reactions, like highly (enantio)selective keto-reductions, (de)racemizations and stereoinversions, and promiscuous catalytic imine reductions. In addition, some *Candida* spp. dehydrogenases are very useful for regenerating the cofactors, with the aid of sacrificial substrates. Addressing those features, the present paper aims to give an overview of these enzymes, by focusing on practical applications that these biocatalysts can provide. Furthermore, when



possible, academic insights on the enzymatic performances will be discussed as well.



Completo

RAVÍA, S; CARRERA, I.; SEOANE, G; VERO, S.; GAMENARA, D

Novel Fungi-catalyzed reduction of alpha-alkyl-beta-keto esters. *Tetrahedron-Asymmetry*, v.: 20 12, p.: 1393 - 1397, 2009

*Palabras clave:* Fungal screening; Asymmetric reduction; beta-keto-esters

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09574166 ; DOI: 10.1016/j.tetasy.2009.05.031

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Autor de correspondencia. Abstract: A screening of 15 fungi and yeast strains was carried out in fermentation processes to perform the diastereo- and enantioselective reduction of ethyl 2-methyl-3-oxobutanoate, to the corresponding (R\*,S\*)-3-hydroxy-2-methyl esters. Overall, biotransformations led to excellent conversions, as well as good to excellent diastereo- and enantioselectivities. A strain of *Aureobasidium pullulans* (CCM H1) was found to be the most efficient biocatalyst in terms of conversion (100%), syn:anti ratio (3:97), and enantiomeric excess (94% anti-(2S,3S) isomer). This biotransformation was successfully carried out on a preparative level as well. Other microorganisms, such as *Fusarium graminearum* (CCM HH 224), *Aspergillus terreus* (BFQU 121), *Geotrichum candidum* (CCM H38), *Trichoderma koningii* (ATCC 76666), and *Aspergillus niger* (CCM H21) also showed excellent diastereo- and enantioselectivities, combined with high conversions (>95% conversion, >95% ee, and excellent syn:anti ratios). Many of the strains used in this work had scarcely been described as oxido-reducing agents, or had never been used with the substrates reported herein.



Completo

GAMENARA, D; SEOANE, G; HEINZEN, H; MOYNA, P

Novel oxazines with potential antiparasitic activity obtained by Hetero Diels-Alder reactions. *Acta Farmaceutica Bonaerense* (hasta 2006) - *Latin American Journal of Pharmacy* (desde 2007), v.: 27 1, p.: 34 - 40, 2008

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; Antiparasitic activity

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03262383 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay

Abstract: Sixteen novel oxazines with potential antiparasitic activity were prepared using Diels-Alder reactions, starting from two structurally different types of dienes (purpurogallin and substituted cis-3,5- cyclohexadien-1,2-diol derivatives), and nitrosoarenes as dienophiles. The biological activity was evaluated by in vitro assays against *Plasmodium falciparum*, *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma brucei rhodesiense*. Some of these oxazines had activities in the range of 8-50 µM, and could be lead compounds in the development of novel drugs.



Completo

GAMENARA, D; HEINZEN, H; MOYNA, P

Design, synthesis and biological evaluation of new oxazines with potential antiparasitic activity. *Tetrahedron Letters*, v.: 48 14, p.: 2505 - 2507, 2007

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; Antiparasitic activity

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00404039 ; DOI: 10.1016/j.tetlet.2007.02.032 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

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

Abstract: A series of new oxazines with potential antiparasitic activity was prepared using Diels-Alder reactions, based on terpenes derived from eucarvone as dienes and nitrosoarenes with different electronic characteristics as dienophiles. The biological activity was evaluated with in vitro assays against *Plasmodium falciparum*, *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma brucei rhodesiense*. Some of these oxazines have activities in the 20–50 µM range, and may be leaders for the development of novel antiparasitic drugs with improved pharmacological properties.



Completo

RAVÍA, S; GAMENARA, D; SCHAPIRO, V; BELLOMO, A; ADUM, J; GONZÁLEZ, D; SEOANE, G

Enantioselective reduction by crude plants: Reduction of benzofuran-2-yl-methyl ketone with carrot (*Daucus carota*) bits. *Journal of Chemical Education*, v.: 83 7, p.: 1049 - 1051, 2006

*Palabras clave:* Biotransformaciones; Whole plant cells; Enantioselective reduction; Síntesis orgánica enantioselectiva

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

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



SCOPUS

Completo

GAMENARA, D; DÍAS, E; TANCREDI, N; HEINZEN, H; MOYNA, P; FORBES, E

Hetero Diels-Alder adduct formation between nitrosobenzene and tetra-methylpurpurogallin and its retro-Diels-Alder reaction. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v.: 12 4, p.: 489 - 492, 2001

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; retro Diels-Alder

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 01035053 ; *DOI:* 10.1590/S0103-50532001000400008 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil

Abstract: An efficient synthesis of a Diels-Alder adduct between purpurogallin tetramethyl ether (TMPG) and nitrosobenzene (NOB) is reported. The thermal decomposition kinetics of the adduct, which follows a retro-Diels-Alder mechanism, was studied using <sup>1</sup>H-NMR spectroscopy.



SCOPUS



Completo

REN, H; GRADY, S; GAMENARA, D; HEINZEN, H; MOYNA, P; CROFT, S; KENDRICK, H; YARDLEY, V; MOYNA, G

Design, synthesis and biological evaluation of a series of simple and novel potential antimalarial compounds. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, v.: 11 14, p.: 1851 - 1854, 2001

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; Antimalarial activity; QSAR studies

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 0960894X ; *DOI:* 10.1016/S0960-894X(01)00308-0 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

Abstract: A series of compounds bearing an endocyclic –N–O– moiety with potential antimalarial activity based on simple derivatives of the tropolone purpurogallin was prepared by means of a hetero Diels–Alder reaction using nitrosobenzene as a dienophile. The rationale behind the design of these compounds is presented, together with the synthetic route to derivatives bearing aromatic and aliphatic esters of the C40-position hydroxyl group of the purpurogallin framework, as well as biological data obtained from in vitro assays against *Plasmodium falciparum* and *Trypanosoma cruzi*. Several of the new compounds have activities in the 3–9 mM range, and provide leads for the development of a novel class of antiparasitic drugs with improved biological and pharmacological properties.



SCOPUS



Completo

RUSSI, S; MOMBRÚ, A; GAMENARA, D; DÍAS, E; HEINZEN, H; MOYNA, P; FACCIO, R; SUESCUN, L; MARIEZCURENA, R

4,5,6,0-tetramethoxy-11-phenyl-10-oxa-11-azatricyclo(7.2.2.0<sub>2,7</sub>)-trideca-2(7),3,5,12-tetraen-8-one. *Acta Crystallographica Section C-Crystal Structure Communications*, p.: 444 - 446, 2001

*Palabras clave:* Crystal structure

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 01082701 ; *DOI:* 10.1107/S1600536801006286 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

Abstract: The crystal structure of the adduct, C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>NO<sub>2</sub>, of tetramethylpurpurogallin with nitrosobenzene is reported. The compound exhibits a [3.2.2] bicyclic system corresponding to two seven-membered rings and one six-membered ring in distorted chair, boat and twist±boat conformations, respectively. One intramolecular and two intermolecular hydrogen bonds direct the packing and stabilize the molecule



SCOPUS



Completo

GAMENARA, D; PANDOLFI, E; SALDAÑA, J; DOMÍNGUEZ, L; MARTÍNEZ, M; SEOANE, G

Nematocidal activity of natural polyphenols from Bryophytes and their derivatives. *Arzneimittel Forschung Drug Research*, v.: 51 14, p.: 506 - 510, 2001

*Palabras clave:* Bryophytes; Polyphenols; Anthelmintic activity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00044172 ; Idioma/Pais: Inglés/Alemania

**Abstract:** The nematocidal in vitro activity of three natural perrottetins (phenolic bisbibenzylethers) and eleven diphenyl ethers used as synthetic precursors has been assayed using two different experimental models, *Caenorhabditis elegans* and *Nippostrongylus brasiliensis*. Nine compounds showed some activity against *C. elegans* and nine against *N. brasiliensis*. For the former model, three compounds displayed an activity similar to that of the standards, whereas for *N. brasiliensis* none of the tested compounds was as active as the standards. From the in vitro results, five compounds (3, 4, 8, 9, 13) could be selected as lead compounds to continue the search for improved activity.



SCOPUS

Completo

QUIROGA, J; INSUASTY, B; HORMAZA, A; GAMENARA, D; DOMÍNGUEZ, L; SALDAÑA, J

Synthesis, characterization and in vitro anthelmintic activity against *Nippostrongylus brasiliensis* of new 5-aryl-2-phenyl-6,7-dihydropyrazolo(1,5-a)pyrimidines. *Journal of Heterocyclic Chemistry*, v.: 36, p.: 11 - 13, 1999

*Palabras clave:* Synthesis; Anthelmintic activity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0022152X ; DOI: 10.1002/jhet.5570360102 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

SEOANE, G; PANDOLFI, E; GAMENARA, D; EICHER, T

Total synthesis of bisbibenzyl compounds isolated from Bryophytes. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v.: 7 5, p.: 307 - 317, 1996

*Palabras clave:* Bryophytes; Bisbibenzyl compounds

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01035053 ; Idioma/Pais: Inglés/Brasil

IF (2007): 1.539



SCOPUS



## Artículos aceptados

## Libros

*Libro publicado , Compilación*

GAMENARA, D; SEOANE, G; SAENZ MÉNDEZ, P.; DOMÍNGUEZ DE MARÍA, P.

*Redox Biocatalysis: Fundamentals and Applications*. 2013. Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 537, Edición: 1,

Editorial: John Wiley & Sons, Inc. , Hoboken, NJ

*Palabras clave:* Biocatalysis; Redox Processes

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9780470874202;

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470874201.html>

## Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

GAMENARA, D; SAENZ MÉNDEZ, P.; SEOANE, G; DOMÍNGUEZ DE MARÍA, P.

Ionic Liquids as (co-)solvents for non-hydrolytic enzymes , 2012

*Libro:* Ionic Liquids in Biotransformations & Organocatalysis: Solvents and Beyond. v.: 1º, p.: 229 - 260,

*Organizadores:* Dr. Pablo Domínguez de María (Editor)

*Editorial:* John Wiley & Sons, Inc. , Hoboken, NJ

*Palabras clave:* Ionic Liquids; Biotransformations

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9780470569047;

<http://www.wiley-vch.de/publish/dt/books/forthcomingTitles/LS00/0-470-56904-2/?sID=p2qlnooj68su7htl8qrrc2qjt3>

Capítulo de libro publicado

LEWKOWICZ, E; GAMENARA, D

Fuentes de biocatalizadores. , 2011

*Libro:* Biocatalizadores, del Laboratorio a la Industria. v.: 2 , 1, p.: 15 - 46,

*Organizadores:* Lewkowicz, E.

*Editorial:* Universidad Nacional de Quilmes Editorial , Buenos Aires

*Palabras clave:* Biocatálisis

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9789875582217;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Universidad Nacional de Quilmes / Apoyo financiero

*Colección:* Nuevos enfoques en Ciencia y Tecnología

## Trabajos en eventos

Resumen

PANDOLFI, E; GAMENARA, D; LÓPEZ, V; PONTICORBO, V; DOMÍNGUEZ, L; SALDAÑA, J; SEOANE, G

Síntesis y actividad biológica de compuestos bibencílicos y bisbibencílicos aislados de Briofitas , 1997

*Evento:* Nacional , V Congreso Colombiano de Fitoquímica , Medellín , 1997

*Anales/Proceedings:* Tópicos en Productos Naturales. La biodiversidad como fuente de moléculas activas , 269 , 289

*Editorial:* Impresos Begón , Medellín

*Palabras clave:* Briofitas; Actividad antihelmíntica

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

*Idioma/Pais:* Español/Colombia;

Presentación Oral.

## Producción técnica

Otros

Sistema Nacional de Investigadores

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica , 2015

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

Facultad de Química , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Química, UdelaR-PEDECIBA-SAIQO-SAByB

*Palabras clave:* Biocatálisis

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

*Información adicional:* • Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica. Setiembre de 2015. Carga horaria total 40 hs. Asignación de 5 créditos como curso de posgrado de Facultad de Química. Modalidad: Conferencias. Talleres. Evaluación final escrita. Participación: Diseño del curso, organización general y dictado de clases: "Reducciones enzimáticas mediadas por deshidrogenasas". Curso auspiciado y financiado por PEDECIBA-Química, SByBA (Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones Argentina y SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica). Docente responsable: Dra. Daniela Gamenara. Lugar de realización: Facultad de Química, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. Tópicos del curso: Reducciones enzimáticas mediadas por deshidrogenasas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Reacciones catalizadas por aldolasas. Procesos multienzimáticos. Procesos de fermentación utilizando cultivos celulares de alta densidad. Diseño de estrategias de clonado, expresión y caracterización de enzimas recombinantes. Taller de Bioinformática: Búsquedas en bases de datos y análisis de secuencias. Seminarios de discusión de trabajos relacionados a la caracterización de nuevas enzimas. Análisis de metodologías empleadas y propuesta de alternativa. Profesores invitados: Dr. Eduardo García Junceda (CSIC, Madrid, España), Dra. María Laura Mascotti (Universidad Nacional de San Luis, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Sonia Rodríguez, Dr. Ignacio Carrera, Dr. David González (UdelaR).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Biocatálisis asimétrica. Aplicaciones en síntesis orgánica. , 2009

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Departamento de Ciencia y Tecnología, *Duración:* 1 semanas

Universidad Nacional de Quilmes , Bernal, Provincia de Buenos Aires

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones

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

*Información adicional:* Carga horaria total 30 hs. Modalidad: Conferencias. Talleres. Evaluación final escrita. Participación: Organización y dictado de clases: "Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores", "Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas" y "Reducciones enzimáticas estereoselectivas". Curso auspiciado y financiado por Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica). Participación: Docente invitado. Docente responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores. Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas. Reducciones enzimáticas estereoselectivas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Biocatálisis regio- y estereoselectiva utilizando liasas. Síntesis de compuestos quirales utilizando células enteras. Reacciones enzimáticas en medios no convencionales (fluidos supercríticos-líquidos iónicos). Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Adolfo Iribarren (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dra. Daniela Gamenara, (UdelaR).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica , 2008

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Organizador, *Unidad:* Departamento de Química Orgánica, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Química , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Química - PEDECIBA - SAIQO

*Palabras clave:* Biocatálisis

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

*Información adicional:* Participación como Organizador y Docente. Curso de posgrado orientado a estudiantes de Doctorado.

*Participación:* Estudiantes de posgrado de Uruguay, Argentina y Brasil. Carga horaria total 40 hs. Asignación de 5 créditos como curso de posgrado de Facultad de Química. Modalidad: Conferencias. Talleres. Evaluación final escrita. Curso auspiciado y financiado por PEDECIBA-Química y SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica). Docente responsable: Dra. Daniela Gamenera. Tópicos del curso: Síntesis de compuestos enantioméricamente puros utilizando lipasas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Reducciones enzimáticas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Grupos protectores en síntesis orgánica: Metodologías enzimáticas. Reacciones enzimáticas en medios no convencionales (CO<sub>2</sub> supercríticos-líquidos iónicos). Síntesis enantioselectiva de compuestos quirales utilizando células enteras. Biocatálisis estereoselectiva para la síntesis de intermedios farmacéuticos quirales. Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Pablo Domínguez de María (AKZO-Nobel Chemicals BV, Arnhem, Holanda), Dr. Andreas Buthe, (Ciba, Basel, Suiza), Dr. Adolfo Iribarren, Dra. Elizabeth Lewkowicz (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dr. David González (UdelaR).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Jornada de actualización en biocatálisis , 2008

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Departamento de Ciencia y Tecnología, *Duración:* 1 semanas

Universidad Nacional de Quilmes , Bernal, Provincia de Buenos Aires

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones

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

*Información adicional:* Carga horaria total: 8 hs. Modalidad: Conferencias. Participación: Conferencista invitada. Tema: "Levaduras como biocatalizadores: Cómo, por qué y para qué." Curso declarado de Interés Institucional por la Universidad Nacional de Quilmes. Docente Responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Hongos como fuente de catalizadores enzimáticos y sus aplicaciones. Levaduras como biocatalizadores: Cómo, por qué, y para qué. Biocatálisis mediada por tejidos vegetales diferenciados e indiferenciados. Aplicación en biocatálisis de raíces genéticamente transformadas. Evolución dirigida de proteínas aplicada a la biocatálisis. Profesores invitados: Dra. Jozefa Friedrich (National Institute of Chemistry, Ljubljana, Eslovenia), Dr. Alejandro Orden, Dra. Marcela Kurina Sanz (Universidad Nacional de San Luis, Argentina), Dra. Sonia Rodríguez, Dra. Daniela Gamenera (Universidad de la República, Montevideo, Uruguay).

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Material Interactivo de Química Orgánica , 2003

Uruguay , Español , Internet

Elaboración de una serie de ejercicios de apoyo al curso de Química 102 (Plan 2000-Facultad de Química), que los estudiantes resuelven en forma interactiva

*Palabras clave:* Resolución de ejercicios; Química Orgánica; Material interactivo

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

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Example of an enantioselective reduction by crude plant parts: Reduction of 2-benzofuranylmethylketone with carrot (*Daucus carota*) , 2003

Uruguay , Inglés , Papel

Elaboración y puesta a punto del trabajo práctico de laboratorio a ser utilizado en el curso organizado por

*Palabras clave:* Enantioselective reduction; Whole plant cells

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

Edición o revisión

Libro

Cuaderneta de Nomenclatura de Química Orgánica , 2008

Uruguay , Español , Internet

*Número de páginas:* 53,

Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* Nomenclatura

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

*Información adicional:* Actualización y reelaboración del material existente.

Organización de eventos

Congreso

IV Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biotransformaciones (IV EnReBB) , 2010

Uruguay , Español , Otros

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* SI,

Montevideo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Química. Universidad de la República

*Palabras clave:* Biotransformaciones y Biotransformaciones

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

*Información adicional:* Congreso arbitrado, regional-iberoamericano, realizado cada 2 años. Evento a realizarse en Montevideo, del 8 al 10 de Diciembre de 2010.

Organización de eventos

Congreso

Primer Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biotransformaciones , 2004

Uruguay , Español , Papel

*Duración:* 1 semanas

Intendencia Municipal de Montevideo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Centro Uruguayo de Biotransformaciones y Biotransformaciones Aplicada. Facultad de Química, Universidad de la República

*Palabras clave:* Biotransformaciones; Biotransformaciones

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

Organización de eventos

Congreso / Organización

ENAQUI 4 ( 4to Encuentro Nacional de Química) , 2015

Uruguay , Español , <http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* NO, *Catálogo:* NO

Torre de las Comunicaciones (Antel) , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* Congreso de Química

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

*Información adicional:* El congreso es multidisciplinario dentro de la sub-área de Ciencias Químicas

Organización de eventos

Congreso / Otra

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (II SiLaBB) y VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (VII EnReBB) , 2016

Uruguay , Español , <https://sites.google.com/site/7enrebb2016/Home>

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* NO, *Catálogo:* NO

Torre de las Comunicaciones (ANTEL) , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Química, Universidad de la República

*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones

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

*Información adicional:* Integrante del Comité Organizador y del Comité Científico.

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Iniciación a la Investigación Fondo María Viñas (FMV-ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

ANII

Evaluación de Proyectos

2010 / 2016

*Institución financiadora:* CONYCET (Argentina)

*Cantidad:* De 5 a 20

CONYCET , Argentina

Evaluación de proyectos de investigación (Proyectos PICT y FONCYT, Argentina).

Evaluación de Eventos

2016

*Nombre:* XXI Simposio Nacional de Química Orgánica (SINAQO),

SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica)

Integrante del Comité Científico en el área de Síntesis Orgánica. Evaluación de Conferencias plenarias e invitadas a exponerse en la XXI edición del SINAQO, a realizarse en Noviembre de 2017.

Evaluación de Eventos

2016

*Nombre:* II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (II SiLaBB) y VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (VII EnReBB),

Facultad de Química, Universidad de la República

Integrante del comité organizador y científico. Evaluación de posters en el evento.



Evaluación de Eventos

2015

*Nombre:* XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica),

Integrante del Comité Científico del área Síntesis Orgánica. Evaluación de candidatos para participar como conferencistas en forma plenaria en el XX SINAQO, a realizarse en noviembre de 2015 en Mar del Plata (Argentina).

Evaluación de Eventos

2015

*Nombre:* ENAQUI 4 ( 4to Encuentro Nacional de Química),

PEDECIBA

Evaluación de Eventos

2012

*Nombre:* V EnReBB (Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones),

Integrante del comité de evaluación de trabajos presentados en forma de poster, para la selección de tres trabajos a ser premiados en el evento.

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB),

Uruguay

Integrante del Comité Científico del IV EnReBB. Evaluación de trabajos presentados.

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Critical Reviews in Biotechnology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Current Pharmaceutical Design journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Green Chemistry Letters & Reviews,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015 / 2016

*Nombre:* Process Biochemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Biocatalysis,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Computational and Structural Biotechnology Journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Insect Science,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* RSC Advances,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2013

*Nombre:* International Journal of Molecular Sciences,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Premios

2016

*Nombre:* Premio al mejor póster presentado en el II SiLaBB,

*Cantidad:* De 5 a 20

Facultad de Química, Universidad de la República

Evaluación de Premios

2015

*Nombre:* Premio mejor presentación oral en ENAQUI4,

*Cantidad:* Menos de 5

PEDECIBA

Evaluación de Premios

2015

*Nombre:* Premio mejor póster presentado al XX SINAQO,

*Cantidad:* Menos de 5

Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica

Evaluación de Premios

2012

*Nombre:* Premio mejor póster presentado al V EnReBB,

*Cantidad:* Menos de 5

Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

2017

*Nombre:* Becas de Movilidad tipo Capacitación 2017.

*Cantidad:* Menos de 5

ANII (Agencia Nacional de Investigación e Innovación)

Integrante del Comité de Evaluación y Seguimiento de la convocatoria a Becas de Movilidad tipo Capacitación 2017.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2016

*Nombre:* Eventos en el País (CSIC),

*Cantidad:* Mas de 20

CSIC-UdelaR , Uruguay

Integrante de la Comisión de Recursos Humanos de CSIC que entiende en la evaluación de las convocatorias para la financiación de eventos a realizarse en el país.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2016

*Nombre:* Convocatoria a financiación de pasantías (PEDECIBA),

*Cantidad:* Mas de 20

PEDECIBA , Uruguay

Integración de la Comisión asesora del Consejo Científico del Area Química del PEDECIBA que entiende en el llamado a realización de Pasantías por parte de los estudiantes del área.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2016

*Nombre:* Llamado a aspirantes para la provisión interina de cargos de Asistente (G2) de Química Orgánica del DQO.,

*Cantidad:* De 5 a 20

Facultad de Química

Integración de la Comisiones Asesoras del Consejo de Facultad de Química para entender en llamados a provisión de cargos de Asistente (G2) del Departamento de Química Orgánica.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2016

*Nombre:* Estímulo al Relacionamento Académico con el Exterior (Modalidad Pasantías) (CSIC),

*Cantidad:* Mas de 20

CSIC-UdelaR , Uruguay

Integrante de la Comisión de Recursos Humanos de CSIC que entiende en la evaluación de las convocatorias para la financiación de pasantías de investigadores uruguayos en el exterior.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2016

*Nombre:* Estímulo al Relacionamento Académico con el Exterior (Modalidad Congresos) (CSIC),

*Cantidad:* Mas de 20

CSIC-UdelaR , Uruguay

Integrante de la Comisión Central de Recursos Humanos de CSIC, que entiende en la evaluación de postulaciones para la asistencia a Congresos en el Exterior.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2008 / 2008

*Nombre:* Llamado a aspirantes para la provisión de cargos de Ayudante (G1) del Taller de Vidriería,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Química , Uruguay

Integración de la Comisión Asesora del Consejo de Facultad de Química que entiende en el llamado a provisión de cargos de Ayudante (G1) de Taller de Vidriería.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2007 / 2007

*Nombre:* Llamado a aspirantes para la provisión de cargos de Ayudante (G1) del Laboratorio de Entomología,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Agronomía , Uruguay

Integración de la Comisión Asesora del Consejo de Facultad de Agronomía que entiende en el llamado a cargos de Ayudante de investigación para el Laboratorio de Entomología.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2016

*Nombre:* Llamado a aspirantes para la provisión de cargos de Ayudante (G1) del Departamento de Química Orgánica,

*Cantidad:* Mas de 20

Facultad de Química , Uruguay

Integración de la Comisiones Asesoras del Consejo de Facultad de Química para entender en llamados a provisión de cargos de Ayudante (G1) del Departamento de Química Orgánica.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2010

*Nombre:* Llamado a aspirantes para la provisión de Ayudantías Honorarias del Departamento de Química Orgánica,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Química , Uruguay

Integración de Tribunal que entiende en el llamado a aspirantes para la provisión de Ayudantías Honorarias del Departamento de Química Orgánica.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

##### Tesis de doctorado

Síntesis organocatalizada de azúcares raros y derivados , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Estefanía Dibello

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva; Organocatalysis; Biocatalysis; azúcares modificados; nucleósidos modificados; actividad antiviral

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Dirección conjunta con el Dr. Gustavo Seoane

##### Tesis de doctorado

Recuperación de productos químicos de alto valor agregado a partir de lignina Kraft. Preparación de modelos de lignina y estructuras relacionadas con potencial sintético , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Virginia Aldabalde

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Biomasa lignocelulósica; bloques de construcción

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Dirección conjunta con la Dra. Patricia Saenz Méndez y el Dr. Gustavo Seoane

##### Tesis de maestría

Lignanos como bloques de construcción. Funcionalización de olefinas deficientes en electrones mediante reacciones de epoxidación y posterior apertura , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mariela Risso

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Dirección conjunta con la Dra. Patricia Saenz Méndez

##### Tesis de maestría

Exploración de metodologías quimioenzimáticas aplicables a la síntesis enantioselectiva de feromonas sexuales de coleópteros , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Silvana Ravía

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Síntesis enantioselectiva; Biotransformaciones; Biocatálisis

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

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

*Información adicional:* Codirección con la Dra. Silvana Vero. Defensa de Tesis el 9 de Junio de 2014. Calificación: Excelente. Integración del Tribunal: Dra. Elizabeth Lewkowicz (Universidad Nacional de Quilmes, Pcia. de Buenos Aires, Argentina), Dr. Andrés González, Dra. María del Pilar Menéndez (UdelaR).

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales , 2010

*Nombre del orientado:* Estefanía Dibello

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Química

*Palabras clave:* Síntesis orgánica estereoselectiva

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tesis de Licenciatura en Química.

Tesis/Monografía de grado

Utilización de lipasas como biocatalizadores en la síntesis de feromonas sexuales de coleópteros , 2008

*Nombre del orientado:* Santiago Kröger

Universidad de la República , Uruguay , Licenciatura en Biología Humana

*Palabras clave:* Lipasas

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

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

*Información adicional:* Tesis de Licenciatura en Química. Dirección de trabajo de tesis. Julio 2007-Abril 2008

Tesis/Monografía de grado

Biotransformaciones industriales , 2008

*Nombre del orientado:* Paula Bracco

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química Farmacéutica

*Palabras clave:* Biocatálisis

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

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Holanda/Inglés

## Otras

Iniciación a la investigación

Síntesis de azúcares modificados , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Maximiliano Friss

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Trabajo enmarcado en los Trabajos Experimentales de grado de Facultad de Química.

Iniciación a la investigación

Síntesis de ligandos para radiofármacos , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Carolina Pérez

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-Orientación con el Dr. Ignacio Carrera. Trabajo en el marco de una colaboración académica con la Dra. Ana Rey, Laboratorio de Radioquímica, Facultad de Química, Universidad de la República.

Iniciación a la investigación

Síntesis de beta-(+)-sesquifelandreno, feromona sexual de *Piezodorus guildinii* , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Patricia Alfonso

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimática; Organocatálisis; Síntesis de feromonas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* 2013-2014

Iniciación a la investigación

Organocatálisis en la síntesis de feromonas de insectos plaga: Síntesis de Dominicalure II , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Antonella Bianchi

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Organocatálisis; Síntesis de feromonas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Ayudante de investigación. Dirección exclusiva. 2013-Actual.

Iniciación a la investigación

Síntesis de azúcares modificados. Preparación de 2-metilribosa , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Antonella Muzi

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Ayudante de investigación. Dirección exclusiva. 2013-Actual.

Iniciación a la investigación

Síntesis de azúcares modificados , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Patricia Alfonso

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimática; azúcares modificados

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Organocatálisis en la síntesis de feromonas de insectos plaga: Síntesis de Dominicalure II , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Federico Rodrigo

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Organocatálisis; feromonas de insectos

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Metodologías no convencionales para la síntesis de feromonas de insectos plaga. Reacciones con microondas en ausencia de disolventes , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mauro Mazzini

Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* beta-cetoésteres; Irradiación por microondas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Síntesis enantioselectiva de azúcares modificados , 2009

*Nombre del orientado:* José Ramón Fernández

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Síntesis Orgánica y Biotransformaciones

*Palabras clave:* Síntesis enantioselectiva; azúcares modificados

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

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

*Información adicional:* Becario de intercambio, Uruguay-España.

Iniciación a la investigación

Preparación de intermedios quirales avanzados en la síntesis de Dominicalure I y II , 2009

*Nombre del orientado:* Alexander Chagas

Facultad de Química (UDELAR-ANEP) - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis enzimáticas

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

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

*Información adicional:* Pasante de investigación en el marco del Programa "Acortando Distancias" (ANII). Co-dirección con Dr. Gustavo Seoane.

Iniciación a la investigación

Optimización de metodologías quimioenzimáticas para la síntesis de feromonas de coleópteros plaga , 2009

*Nombre del orientado:* Ignacio Guarnieri

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas; Feromonas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Síntesis de (7Z,9Z)-dodecadienol y acetato de (7Z,9Z)- dodecadienilo, componentes de la feromona sexual de *Epinotia aporema*. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Leticia Alves Menoni

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis de feromonas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Preparación quimioenzimática de azúcares modificados y sus correspondientes nucleósidos , 2008

*Nombre del orientado:* Mariana Lebrato

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Iniciación a la investigación

*Palabras clave:* Síntesis estereoselectiva

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

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



Iniciación a la investigación

Síntesis de azúcares modificados , 2008

*Nombre del orientado:* Mauro Mazzini

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química Orgánica Avanzada

*Palabras clave:* Síntesis orgánica estereoselectiva

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Síntesis de feromonas sexuales de Lepidópteros , 2008

*Nombre del orientado:* María Leticia Alves Menoni

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Feromonas de Lepidópteros

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Síntesis de feromonas sexuales para el monitoreo de *Cryptoblabes gnidiella* en viñedos , 2008

*Nombre del orientado:* María Paula Arcia

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Síntesis de Productos Naturales Bioactivos

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

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

Iniciación a la investigación

Estrategias alternativas para el control de *Cryptoblabes gnidiella* Milliere (Lepidoptera, Pyralidae) en viña , 2008

*Nombre del orientado:* Irene Avila

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Síntesis de Productos Naturales Bioactivos

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

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

Iniciación a la investigación

Síntesis y purificación de feromonas sexuales de Lepidópteros , 2008

*Nombre del orientado:* Paulina Pizzorno

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Síntesis de Productos Naturales Bioactivos

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

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

Iniciación a la investigación

Preparación quimioenzimática de azúcares modificados y sus correspondientes nucleósidos , 2007

*Nombre del orientado:* Cecilia Brin

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química (Perfeccionamiento)

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimática; Síntesis enantioselectiva; azúcares modificados; Nucleósidos

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

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

Iniciación a la investigación

Preparación quimioenzimática de azúcares modificados y sus correspondientes nucleósidos , 2007

*Nombre del orientado:* Paula Bracco

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química (Perfeccionamiento)

*Palabras clave:* azúcares modificados; Nucleósidos; Síntesis enantioselectiva; Síntesis quimioenzimática

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

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

Otras tutorías/orientaciones

Metodologías enzimáticas en síntesis de bloques de construcción de alto valor agregado , 2008

*Nombre del orientado:* Mariela Risso

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química Orgánica Avanzada

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

## Sistema Nacional de Investigadores

Uso de aldolasas en síntesis orgánica. Exploración del uso de células enteras como biocatalizadores , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mariela Risso

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química

*Palabras clave:* Aldolasas; Células enteras

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-Dirección con la Dra. Paula Rodríguez.

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Producción y purificación de aldolasas , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Emanuel Medina

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Química

*Palabras clave:* Biocatálisis; Aldolasas

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Enmarcado en trabajos por créditos de asignaturas electivas de Facultad de Química.

Tesis/Monografía de grado

Síntesis de análogos de azúcares , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Matías Donadio

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Química

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Trabajo de tesis enmarcado en la Licenciatura en Química del Bach. Donadio.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2009 Investigador Nivel I - Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Nacional) ANII (Agencia Nacional de Investigación e Innovación)

Renovación en 2011 y 2014

2006 Investigador Honorario (G3) - PEDECIBA Química. PEDECIBA-Química

1995 Estudiante Honorario - PEDECIBA Química PEDECIBA QUIMICA

1996 Integrante de la nómina de Directores de Tesis de la Facultad de Química Facultad de Química, UdeLaR.

2013 Catalysis Science & Technology Poster Prize (Internacional) Biotrans2013 Conference

Premio al poster presentado en Biotrans 2013, Manchester, UK. Trabajo presentado: : "Concise and stereoselective chemoenzymatic synthesis of Sitophilate, the male-produced aggregation pheromone of Sitophilus granarius (L)".

2014 Investigador Honorario (G4)-PEDECIBA Química (Nacional) PEDECIBA Química

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Paola Liberati

GAMENARA, D; HEGUABURU, V.; SCATONI, I. B.

Aproximación a la síntesis de componentes de feromonas sexuales de lepidópteros , 2013

Tesis (Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* María Laura Mascotti

GAMENARA, D; SILVA, H.; BARRA, J. L.

Búsqueda, caracterización y aplicación de sistemas biocatalíticos redox , 2014

Tesis (Doctorado) - Universidad Nacional de San Luis - Argentina

*Referencias adicionales:* Argentina , Español

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

Tesis

*Candidato:* Florencia Parpal

GAMENARA, D; GONZÁLEZ, A.; VÁZQUEZ, A.

Síntesis, escalado y evaluación de semioquímicos para el manejo integrado de plagas locales , 2014

Tesis (Doctorado en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Semioquímicos; manejo de plagas

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Ecología Química

Tesis

*Candidato:* Matías Nóbile

GAMENARA, D; CAVALITTO, S.; FURLONG, J.

Desarrollo de procesos biotecnológicos para la producción a escala de nucleósidos con actividad farmacológica , 2009

Tesis (Doctorado en Química) - Universidad Nacional de Quilmes - Argentina

*Referencias adicionales:* Argentina , Español

*Palabras clave:* Síntesis enzimáticas; nucleósidos modificados

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

*Candidato:* Alejandro Peixoto de Abreu Lima

GAMENARA, D

Tesis de Licenciatura , 2013

(Licenciatura en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Evaluación biológica

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

Candidato: Virginia Aldabalde

GAMENARA, D

Tesina de Licenciatura , 2009

(Licenciatura en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Irene Avila

GAMENARA, D

Tesina de Licenciatura , 2008

(Licenciatura en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Otros tipos

Candidato: Paula Bracco

GAMENARA, D

Beca de Investigación en la empresa AKZO-NOBEL Chemicals BV , 2008

Otra participación (Licenciatura en Biología Humana) - Universidad de la República - Uruguay

Referencias adicionales: Holanda , Inglés

Palabras clave: Biocatálisis

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

## Presentaciones en eventos

Congreso

Biocatalytic approaches for the synthesis of bioactive compounds , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, Carga horaria: 24

Referencias adicionales: China; Nombre del evento: BIT's 6th Annual Symposium of Enzyme and Biocatalysis;

Palabras clave: Biocatálisis; Compuestos bioactivos

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

"Biocatalytic approaches for the synthesis of bioactive compounds". Dibello, E., Ravía, S.; Risso, M.; Seoane, G., Gaménara, D. BIT's 6th Annual Symposium of Enzyme and Biocatalysis 2015. Nanjing, China. Abril de 2015.

Congreso

Aproximación a la Síntesis del carbazúcar presente en Neplanocina A , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, Carga horaria: 30

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: ENAQUI 4 (Encuentro Nacional de Química; PEDECIBA); Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Palabras clave: azúcares modificados; Organocatálisis

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

"Aproximación a la Síntesis del carbazúcar presente en Neplanocina A". Dibello, E.; Seoane, G.; Gaménara, D.. Conferencia presentada por la Q. F. Estefanía Dibello ENAQUI 2015 (Encuentro Nacional de Química; PEDECIBA). Montevideo, Uruguay. 2015. Congreso nacional arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Análisis de Lignina Kraft: Elucidación de un nuevo tipo de enlace , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, Carga horaria: 30

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); Nombre de la institución promotora: SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica)

Palabras clave: Lignina Kraft

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

"Análisis de Lignina Kraft: Elucidación de un nuevo tipo de enlace". Aldabalde, V.; Seoane, G.; Gaménara, D., Saenz, P. Expositor: Dra. Virginia Aldabalde XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica). Mar del Plata, Argentina. 2015. Congreso nacional arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Organocatalytic approach to modified sugars with potential antiviral activity , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, Carga horaria: 30

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: 16th BMOS (Brazilian Meeting in Organic Synthesis); Nombre de la institución promotora: Brazilian Chemical Society

Palabras clave: azúcares modificados; Organocatálisis

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

"Organocatalytic approach to modified sugars with potential antiviral activity". Dibello, E.; Seoane, G.; Gaménara, D. Expositor: Q. F. Estefanía Dibello 16th BMOS (Brazilian Meeting in Organic Synthesis). Buzios, Río de Janeiro, Brasil. 2015. Congreso nacional arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: Síntesis quimioenzimática del carboazúcar de Neplanocina A , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

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

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

“Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: Síntesis quimioenzimática del carboazúcar de Neplanocina A”. Galán, B.; Valdés, V.; Seoane, G.; Gaménara, D.; Brovotto, M. XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica). Mar del Plata, Argentina. 2015. Congreso nacional argentino, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Aproximación a la síntesis del carboazúcar de Neplanocina A , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

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

*Palabras clave:* Organocatálisis; azúcares modificados

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

“Aproximación a la síntesis del carboazúcar de Neplanocina A”. Dibello, M.; Gaménara, D.; Seoane, G. XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica). Mar del Plata, Argentina. 2015. Congreso nacional argentino, arbitrado, realizado cada 2 años.

## Sistema Nacional de Investigadores

Congreso

Hacia la síntesis de análogos de nucleósidos con potencial actividad antiviral: aproximaciones quimioenzimáticas a la síntesis de 2-C-metilribosa , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 4 (Encuentro Nacional de Química; PEDECIBA); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

“Hacia la síntesis de análogos de nucleósidos con potencial actividad antiviral: aproximaciones quimioenzimáticas a la síntesis de 2-C-metilribosa”. Donadio, M.; Friss de Kereki, M.; Dibello, E.; Seoane, G.; Gaménara, D. ENAQUI4 (Encuentro Nacional de Química). Montevideo, Uruguay. 2015. Congreso nacional, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Análisis estructural de lignina Kraft: elucidación de un nuevo tipo de enlace , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 4 (Encuentro Nacional de Química; PEDECIBA); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* Lignina Kraft

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

“Análisis estructural de lignina Kraft: elucidación de un nuevo tipo de enlace”. Aldabalde, V.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz, P. ENAQUI4 (Encuentro Nacional de Química). Montevideo, Uruguay. 2015. Congreso nacional, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Síntesis de (7R)-(+)-sesquifelandreno, feromona sexual de la chinche de la soja Piezodorus guildini (Westwood) , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

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

*Palabras clave:* feromonas de insectos

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

“Síntesis de (7R)-(+)-sesquifelandreno, feromona sexual de la chinche de la soja Piezodorus guildini (Westwood)”. Gaménara, D.; Ramos, J. C. XX SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica). Mar del Plata, Argentina. 2015. Congreso nacional argentino, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Enzymatic cascade reactions in route to sugar analogues , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII Workshop on Biocatalysis and Biotransformations; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de San Pablo (USP)

*Palabras clave:* Biocatalysis; Cascade reactions; Aldolases; Sugar analogues

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

#### Congreso

Concise and stereoselective chemoenzymatic synthesis of Sitophilate, the male-produced aggregation pheromone of *Sitophilus granarius* (L.), 2013

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

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* Biotrans 2013; *Nombre de la institución promotora:* Manchester University

*Palabras clave:* Sitophilate; Pheromone synthesis; Biocatalysis and Biotransformations

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

El poster presentado fue premiado por 'Catalysis Science & Technology'. Autores: Ravía, S.; Vero, S.; Seoane, G.; Gamenara, D.

#### Congreso

Production of cis-1,2-dihydrocatechols of high synthetic value by whole-cell fermentation using *Escherichia coli* JM109 (pDTG601): a detailed study, 2013

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

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* Biotrans 2013 (International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations);

*Nombre de la institución promotora:* Manchester University

*Palabras clave:* Whole cell fermentation

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

Autores: Vila, M. A.; Brovetto, M.; Gamenara, D.; Bracco, P.; Zinola, G.; Seoane, G.; Rodríguez, S.; Carrera, I. Congreso internacional arbitrado realizado cada 2 años.

#### Congreso

Lignanos como bloques de construcción. Epoxidación de olefinas deficientes de electrones, 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 2013 (Encuentro Nacional de Química); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

*Palabras clave:* Lignanos; epoxidación

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

Autores: Risso, M.; Gamenara, D.; Seoane, G.; Saenz, P. Congreso nacional arbitrado, realizado cada dos años.

#### Congreso

Aproximación a la síntesis de 2-C-metilribosa para la preparación de nucleósidos con potencial actividad antiviral, 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III ENAQUI (Encuentro Nacional de Química); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

*Palabras clave:* azúcares modificados; nucleósidos modificados

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

Autores: Alfonso, P.; Dibello, E.; Gamenara, D.; Seoane, G. Congreso nacional arbitrado, realizado cada dos años.

#### Congreso

Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: Síntesis quimioenzimática del carboazúcar de Neplanocina A, 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III ENAQUI (Encuentro Nacional de Química); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

*Palabras clave:* Carbazúcares; nucleósidos modificados

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

Autores: Valdés, V.; Pazos, M.; Seoane, G.; Gamenara, D.; Brovetto, M. Congreso nacional arbitrado, realizado cada dos años.

#### Congreso

Fraccionamiento de lignina Kraft. Identificación y caracterización mediante RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C y HSQC, 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III ENAQUI (Encuentro Nacional de Química); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

*Palabras clave:* Lignina; Elucidación estructural

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

Trabajo expuesto en forma oral por la Lic. Virginia Aldabalde. Autores: Aldabalde, V.; Gamenara, D.; Seoane, G.; Saenz, P. Congreso nacional arbitrado, realizado cada dos años.

Congreso

Síntesis de L-gliceraldehído ortogonalmente protegido , 2013

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIX Simposio Nacional de Química Orgánica (SINAQO).; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* grupos protectores; bloques de construcción

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

*Autores:* Dibello, E.; Brovotto, M.; Seoane, G.; Gaménara, D. Congreso nacional argentino, arbitrado, realizado cada dos años.

Congreso

Bio- and organocatalytic strategies for the synthesis of bioactive compounds , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th International IUPAC Conference on Green Chemistry; *Nombre de la institución promotora:* IUPAC

*Palabras clave:* Biocatálisis; Organocatálisis; Síntesis de compuestos bioactivos

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

*Autores:* Dibello, E.; Seoane, G.; Gaménara, D. Presentación oral a cargo de la Lic. E. Dibello Congreso Internacional arbitrado.

Congreso

Bio- and organocatalytic epoxidation of electron poor olefins , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th International IUPAC Conference on Green Chemistry; *Nombre de la institución promotora:* IUPAC

*Palabras clave:* Organocatálisis; Biocatálisis

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

*Autores:* Risso, M.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz-Méndez, P. Congreso Internacional arbitrado

Congreso

Kraft lignin as renewable source of high added-value chemicals , 2012

*Referencias adicionales:* Brasil;

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

Congreso

Síntesis quimioenzimática de Dominicalure I y II, componentes de la feromona de agregación de *Rhyzopertha dominica* , 2012

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* V EnReBB (Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones); *Nombre de la institución promotora:* SABYB (Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones)

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Organocatálisis; Biocatálisis; feromonas de insectos

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

*Autores:* Dibello, E.; Derrudi, L.; Saenz Méndez, P.; Seoane, G.; Gaménara, D. Congreso regional arbitrado organizado cada 2 años

Congreso

Avances en la síntesis quimioenzimática del carboazúcar precursor de Neplanocina A , 2012

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* V EnReBB (Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones); *Nombre de la institución promotora:* SABYB (Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones)

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Organocatálisis

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

*Autores:* Pazos, M.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Brovotto, M. Congreso regional arbitrado organizado cada 2 años.

Congreso

Avances en la síntesis quimioenzimática de 2-C-metilribosa para la preparación de nucleósidos con potencial actividad antiviral , 2012

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* V EnReBB (Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones); *Nombre de la institución promotora:* SABYB (Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones)

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

*Autores:* Alfonso, P.; Dibello, E.; Gaménara, D.; Seoane, G. Congreso regional arbitrado realizado cada 2 años.



Congreso

Síntesis quimioenzimática de Sitofilato, feromona de agregación de *Sitophilus granarius*, plaga de granos almacenados de importancia económica en Uruguay y la región , 2012

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* V EnReBB (Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones); *Nombre de la institución promotora:* SABYB (Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones)

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Biocatálisis; feromonas de insectos

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

*Autores:* Ravía, S.; Vero, S.; Seoane, G.; Gaménara, D. Congreso regional arbitrado realizado cada 2 años.

Congreso

Epoxidación organocatalítica de aldehídos a,&#946;-insaturados , 2011

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

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

*Palabras clave:* Organocatálisis; epoxidación

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

*Autores:* Riso, M.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz Méndez, P. Lugar del evento: Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba, Argentina Congreso regional, arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Síntesis de modelos de lignina , 2011

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

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

*Palabras clave:* Aprovechamiento de Biomasa; bloques de construcción

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

*Autores:* Aldabalde, V.; Franco Fraguas, L.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz Méndez, P. Lugar del evento: Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba, Argentina. Congreso regional, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Aproximación quimioenzimática y enantioselectiva a la síntesis del carboazúcar de Neplanocina A , 2011

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

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

*Palabras clave:* carboazúcares; Carbonucleósidos

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

*Autores:* Pazos, M.; Seoane, G.; Gaménara, D.; Brovetto, M. Lugar del evento: Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba, Argentina. Congreso regional, arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: Síntesis de carboazúcares y azúcares ramificados , 2011

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

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

*Palabras clave:* Biocatálisis; Organocatálisis; azúcares modificados; nucleósidos modificados

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

*Autores:* Dibello, E.; Brovetto, M.; Gaménara, D.; Seoane, G. Lugar del evento: Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba, Argentina Congreso regional, arbitrado, realizado cada 2 años.

Congreso

Síntesis de (7Z,9Z)-dodecadienol y acetato de (7Z,9Z)-dodecadienilo, componentes de la feromona sexual de *Epinotia aporema* , 2011

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

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

*Palabras clave:* Feromonas de lepidópteros plaga

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

*Autores:* Alves, L.; Seoane, G.; González, A.; Gaménara, D. Lugar del evento: Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba, Argentina. Congreso regional, arbitrado, realizado cada 2 años

Congreso

Concise chemoenzymatic synthesis of methyl D-2,3-dideoxyribose , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* II Simposio Iberoamericano de Química Orgánica (SIBEAQO); *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Santiago de Compostela

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva

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

Autores: Gamenara, D. (Expositor); Ramos, J. C.; Mazzini, M.; Bracco, P.; Fernández, J. R.; Seoane, G. Exposición oral.

Congreso

Catalysis in the synthesis of insect pheromones. Preparation of Dominicalure I, sexual pheromone of *Rhyzopertha dominica*. , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Meeting of ALAEQ (Latin American Association of Chemical Ecology); *Nombre de la institución promotora:* ALAEQ (Asociación Latinoamericana de Ecología Química)

*Palabras clave:* Insect pheromones; Synthesis; Organocatalysis

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

Expositor: E. Dibello, presentación oral. El trabajo fue distinguido con una mención especial. Autores: Dibello, E.; Derrudi, M. L.; Seoane, G.; Saenz Méndez, P.; Gamenara, D.

Congreso

Aproximación quimioenzimática a la síntesis de 2-metilribosa para la preparación de nucleósidos con potencial actividad antiviral , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

*Palabras clave:* Síntesis orgánica enantioselectiva; azúcares modificados; actividad antiviral

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

Expositor: E. Dibello, presentación oral. Autores: Dibello, E.; Gamenara, D.; Seoane, G.

Congreso

Transesterificación de #-cetoésteres catalizada por lipasas y asistida por irradiación de microondas en ausencia de disolventes. , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

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

*Palabras clave:* Lipasas; Irradiación por microondas; beta-cetoésteres; transesterificación

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

Aceptado

Congreso

Biosíntesis de modelos de lignina utilizando peroxidasas y laccasas , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

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

*Palabras clave:* Biocatálisis; Peroxidasas; Laccasas; Aprovechamiento de Biomasa

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

Aceptado

Congreso

Divergent strategy for the synthesis of chiral gamma-lactone-core insect pheromones. Synthetic approaches. , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Meeting of ALAEQ (Latin American Association of Chemical Ecology); *Nombre de la institución promotora:* ALAEQ (Asociación Latinoamericana de Ecología Química)

*Palabras clave:* Insect pheromones; enantioselective synthesis

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / enantioselective organic synthesis

Autores: Mariana Pazos, Gustavo Seoane, Daniela Gamenara, Margarita Brovetto. Exposición en forma de poster.

Congreso

Concise strategy for the synthesis of (7Z,9Z)-dodecadienol and (7Z,9Z)-dodecadienyl acetate, components of the sex pheromone of *Epinotia Aporema*. , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Meeting of ALAEQ (Latin American Association of Chemical Ecology); *Nombre de la institución promotora:* ALAEQ (Asociación Latinoamericana de Ecología Química)

*Palabras clave:* Insect pheromones; Synthesis

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

Exposición en forma de poster. Autores: Leticia Alves, Gustavo Seoane, Andrés González, Daniela Gamnara

Congreso

Microwave assisted and solvent free lipase-catalyzed transesterification of beta-keto esters , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Biotrans 2009. 9th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations; *Nombre de la institución promotora:* Bern University

*Palabras clave:* Microwave irradiation; Solvent free reaction; Lipases

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

Presentación en forma de Póster. Autores: Risso, M.; Seoane, G.; Saenz, P.; Gamnara, D. Congreso Internacional, bianual, arbitrado.

Congreso

Microbial reductions and (de)racemizations as suitable strategies for the preparation of chiral synthons , 2009

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Biotrans 2009. 9th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations; *Nombre de la institución promotora:* Bern University

*Palabras clave:* Fungal screening; Reductions; (de)Racemizations

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

Presentación en forma de Póster. Autores: Ravía, S.; Seoane, G.; Vero, S.; Gamnara, D. Congreso Internacional, bianual, arbitrado.

Congreso

Enzymatic epoxidations of lignans as a valuable tool for the preparation of key building blocks , 2009

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Biotrans 2009. 9th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations; *Nombre de la institución promotora:* Ber

*Palabras clave:* Enzymatic epoxidation; Lignans

Presentación en forma de Póster. Autores: Risso, M.; Aldabalde, V.; Alves, L.; Derrudi, L.; Geymonat, F.; Maggio, I.; Pandolfi, E.; Seoane, G.; Gamnara, D.; Saenz Méndez, P. Congreso Internacional, bianual, arbitrado.

Congreso

Enzymatic approaches for the synthesis of insect pheromones , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* BMOS 2009. 13th Brazilian Meeting on Organic Synthesis; *Nombre de la institución promotora:* Brazilian Chemical Society

*Palabras clave:* Enzymatic transformations; Insect pheromones

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

Presentación en forma de Póster. Autores: Ravía, S.; Alves, L.; Guarneri, I.; Risso, M.; Santos, M.; Kröger, S.; Rossini, C.; González, A.; Seoane, G.; Saenz Méndez, P.; Gamnara, D. Congreso nacional brasilero, bianual, arbitrado.

Congreso

Sex Pheromone of *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae): Synthesis and Biological Activity of the Main Natural Components and their Formate Mimics , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* 25th Annual Meeting of the International Society of Chemical Ecology;

*Palabras clave:* Feromonas

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

Expositor: Dr. Andrés González, conferencista invitado. Autores: Gonzalez, A.; Sellanes, C.; Avila, I.; Arcia, P.; Calvo, V.; Gamnara, D.; Rossini, C.; Scatoni, B.

Congreso

Síntesis quimioenzimática de (2R,3S)-Sitofilato, feromona de agregación de *Sitophilus granarius* , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas; Feromonas

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

Autores: Ravía, S.; Vero, S.; Seoane, G.; Gaménara, D.

Congreso

Síntesis quimioenzimática de 2.3-didesoxirribosa , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas; azúcares modificados

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

Autores: Ramos, J. C.; Fernández, J. R.; Mazzini, M.; Bracco, P.; Gaménara, D.; Seoane, G.

Congreso

Reacciones de transesterificación catalizadas por lipasas en sistemas sin disolvente y mediante irradiación por microondas , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Lipasas; Reacciones asistidas por microondas

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

Autores: Mazzini, M.; Riso, M.; Saenz, P.; Seoane, G.; Gaménara, D.

Congreso

Aproximación enzimática a la síntesis de Dominicalure I y II, componentes de la feromona sexual de *Rhyzopertha dominica* , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas; Feromonas

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

Autores: Guarnieri, I.; Alves, L.; Santos, M.; Seoane, G.; Saenz, P.; Gaménara, D.

Congreso

Lignina Kraft: Purificación, caracterización y recuperación de productos de alto valor agregado , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Lignina y derivados; Valorización de biomasa

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

Autores: Aldabalde, V.; Derrudi, M. L.; Seoane, G.; Gaménara, D.; Saenz, P.

Congreso

Síntesis organocatalítica eficiente de precursores de fenilglicidatos funcionalizados , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Fenilglicidatos; Reacciones de Knoevenagel

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

Autores: Derrudi, M. L.; Geymonat, F.; Aldabalde, V.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz, P.

Congreso

Efecto de las condiciones en el curso de la reacción descarboxilativa de Knoevenagel , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Reacciones de Knoevenagel

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

Autores: Geymonat, F.; Aldabalde, V.; Derrudi, M. L.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz, P.

Congreso

Aproximación a la síntesis quimioenzimática de 2-metilribosa para la preparación de potenciales antivirales , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Síntesis quimioenzimáticas; azúcares modificados

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

Autores: Dibello, E.; Gaménara, D.; Seoane, G.

Congreso

Lignanos como bloques de construcción. Epoxidación química y enzimática de olefinas deficientes en electrones , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO (Simposio Nacional de Química Orgánica); *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

*Palabras clave:* Lignanos; Valorización de biomasa

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

Autores: Risso, M.; Geymonat, F.; Derrudi, L.; Aldabalde, V.; Alves, L.; Seoane, G.; Gaménara, D.; Saenz, P.

Congreso

Preparación quimioenzimática de azúcares ramificados para la síntesis de potenciales antivirales , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM; *Nombre de la institución promotora:* Agrupación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM)

*Palabras clave:* azúcares modificados; nucleósidos modificados; antivirales

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

Presentación en forma de Póster. Autores: Dibello, E.; Gaménara, D.; Seoane, G. Jornadas de jóvenes investigadores. Evento bianual, arbitrado.

Congreso

Aproximación a la síntesis de feromonas de coleópteros plaga. Metodologías enzimáticas , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista invitado,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* III EnReBB-Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones;

*Palabras clave:* Síntesis enzimáticas

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

Congreso Regional bianual arbitrado. Presentación oral, Conferencista invitado.

Congreso

Preparación enzimática de beta-cetoésteres alfa-sustituidos en forma estereoselectiva , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB);

*Palabras clave:* Biocatálisis

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

Presentación en forma de poster. Autores: Ravía, S.; Vero, S.; Gaménara, D. Congreso regional, bianual, arbitrado.

Congreso

Condiciones no convencionales en reacciones catalizadas por lipasas: Ausencia de disolventes y calentamiento por microondas , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB);

*Palabras clave:* Lipasas; Microondas

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

Presentación en forma de Póster. Autores: Risso, M.; Kröger, S.; Seoane, G.; Gaménara, D. Congreso bianual arbitrado.

Congreso

Screening de lipasas para la producción de intermedios en la síntesis de feromonas sexuales de insectos plaga , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Catálisis enzimática

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

Presentación en forma de póster. Autores: Kröger, S.; Ravía, S.; Seoane, G., Gamenara, D. Congreso nacional argentino, bianual, arbitrado

Congreso

Screening de hongos como biocatalizadores para la reducción enantioselectiva de beta-cetoésteres proquirales , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* reducciones enzimáticas enantioselectivas

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

Presentación en forma de póster. Autores: Ravía, S.; Kröger, S.; Vero, S.; Gamenara, D. Congreso nacional argentino, bianual, arbitrado

Congreso

Screening of biocatalysts for the enantioselective production of intermediates in insect pheromone synthesis , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Biotrans 2007. 8th International Symposium of Biocatalysis and Biotransformations; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Oviedo

*Palabras clave:* Biocatálisis estereoselectiva

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

Presentación en forma de poster. Autores: Ravía, S.; Kröger, S.; Seoane, G.; Vero, S.; Gamenara, D. Congreso internacional, bianual, arbitrado

Congreso

Preparación quimioenzimática de azúcares modificados para la síntesis de nucleósidos con potencial actividad farmacológica , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I LatQuiMed (Congreso Latinoamericano de Química Médica); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* nucleósidos modificados

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

Presentación en forma de poster. Autores: Brin, C.; Gamenara, D.; Seoane, G. Congreso Latinoamericano, arbitrado.

Congreso

Síntesis de la feromona sexual de *Cryptoblabes gnidiella* para su utilización en el manejo de plagas en viñedos , 2007

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 30

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

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica

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

Presentación en forma de póster. Autores: Avila, I.; Arcia, M. P.; Liberati, P.; Rossini, C.; Gamenara, D.; González, A. Congreso Nacional Argentino. Bianual, arbitrado.

Congreso

Uses of dioxigenases and lipases for the preparation of high value added syntons , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 10th Annual Green Chemistry and Engineering Conference.; *Nombre de la institución promotora:* ACS, American Chemical Society

*Palabras clave:* enzymatic synthesis

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

Presentación en forma de Poster: Autores: Bracco, P.; Adum, J.; Gamenara, D.; Seoane, G. Congreso internacional, anual, arbitrado.

Congreso

Uso en tandem de dioxigenasas y lipasas en la preparación de sintones de alto valor agregado , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB); *Nombre de la institución promotora:* Universidad de San Pablo (USP)

*Palabras clave:* Preparación de sintones quirales

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

Presentación en forma de poster. Autores: Adum, J.; Ulibarri, N.; Schapiro, V.; Gamenara, D.; Seoane, G. Congreso regional, bianual, arbitrado.

Congreso

Síntesis y actividad biológica de potenciales antimaláricos a través de reacciones de Diels-Alder , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Actividad antiparasitaria; Hetero Diels-Alder

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

Presentación en forma de poster. Autores: Gaménara, D.; Heinzen, H.; Moyna, P. Congreso bianual, nacional argentino, arbitrado.

Congreso

Organización de Congreso. Primer Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primer Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* Biocatálisis y Biotransformaciones

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

Organización del evento. 13-15 de diciembre de 2004, Sala de Conferencias de la Intendencia Municipal de Montevideo. Participación de 120 investigadores de la región.

Congreso

Lipasas para la regio- y estereodiferenciación de hidroxilos en compuestos polioxigenados , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Lipasas

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

Presentación en forma de poster. Autores: Adum, J.; Gaménara, D.; González, D.; Heinzen, H.; Schapiro, V.; Seoane, G. Congreso bianual, nacional argentino, arbitrado.

Congreso

Síntesis de oleato de heptilo como reacción de caracterización selectiva para lipasas de utilidad en biotransformaciones en medio orgánico , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* BIOTEC (Congreso Nacional de Biotecnología);

*Palabras clave:* Lipasas

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

Presentación en forma de poster. Autores: Domínguez de María, P.; Martínez, F.; Gaménara, D.; Alcántara, A.; Sinisterra, J.; Sánchez, J. Congreso bianual, nacional español, arbitrado.

Congreso

Aplicaciones sintéticas de lipasas en la protección selectiva de cis-dioles quirales de origen microbiano. , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Primer Encuentro Argentino de Biocatálisis y Biotransformaciones; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

*Palabras clave:* Lipasas; cis-dioles

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

Presentación oral. Autores: Schapiro, V.; Gaménara, D.; González, D.; Seoane, G. Congreso bianual, regional, arbitrado.

Congreso

Synthesis, biological evaluation and QSAR studies of a series of simple and novel potential antimalarial drugs with artemisin-like mode of action , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Pharmaceutical Congress of the Americas; *Nombre de la institución promotora:* Florida University

*Palabras clave:* QSAR studies; Antimalarial drugs

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

Presentación en forma de poster. Autores: Grady, S.; Ren, H.; Gaménara, D.; Croft, S.; Moyna, G.; Heinzen, H.; Moyna, P. Congreso internacional, bianual, arbitrado.

Congreso

Síntesis de aductos de Diels-Alder con potencial actividad antiparasitaria. , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder

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

Presentación en forma de poster. Autores: Gaménara, D.; Días, E.; García, G.; Seoane, G.; Heinzen, H.; Moyna, P. Congreso bianual, nacional argentino, arbitrado.

Congreso

Aproximación quimioenzimática a la síntesis de cis-inosamina , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Síntesis enantioselectiva

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

Presentación en forma de poster. Autores: Vitelio, C.; González, D.; Seoane, G.; García, G.; Gaménara, D.; Días, E.; Heinzen, H. Congreso bianual, nacional argentino, arbitrado.

Congreso

Síntesis del aducto de Diels-Alder tetrametilpurpurogalina-nitrosobenceno y estudio cinético de su reacción de descomposición , 1999

*Tipo de participación:* Expositor,

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

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; retro Diels-Alder

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

Presentación en forma de poster. Autores: Gaménara, D.; Días, E.; Tancredi, N.; Heinzen, H.; Moyna, P. Congreso bianual, nacional argentino, arbitrado

Congreso

Aplicación de técnicas de dinámica grupal al curso práctico de Química Orgánica: una experiencia piloto. , 1999

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 4tas Jornadas Nacionales y 1as Jornadas Internacionales de Enseñanza Universitaria de la Química;

*Palabras clave:* Dinámicas grupales

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Educación en Química

Presentación en forma de poster.

Congreso

Síntesis total de compuestos bisbibencílicos aislados de Briofitas y evaluación de su actividad antihelmíntica in vitro sobre *Nippostrongylus brasiliensis* (L4) , 1997

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* V Congreso Colombiano de Fitoquímica; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Antioquia

*Palabras clave:* Compuestos bisbibencílicos; Metabolitos secundarios de briofitas

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos naturales

Presentación en forma de poster. Autores: Gaménara, D.; López, G.; Pandolfi, E.; Seoane, G.; Domínguez, L.; Saldaña, J. Congreso bianual, nacional colombiano, arbitrado

Congreso

Síntesis y actividad biológica de compuestos bisbibencílicos y bibencílicos aislados de Briofitas , 1997

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* V Congreso Colombiano de Fitoquímica; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Antioquia

*Palabras clave:* Bibenciléteres; Metabolitos secundarios de briofitas

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Presentación en forma oral. Autores: Pandolfi, E.; Gaménara, D.; López, G.; Ponticorbo, V.; Domínguez, L.; Saldaña, J. Congreso bianual, Nacional colombiano, arbitrado.



Congreso

Actividad in vitro sobre Leishmania spp. de dos bisbibencilos de tipo perrortetinas aislados de Pellia epiphylla (Hepática) , 1996

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* III Simposio de Productos Naturales y sus aplicaciones. ;

*Palabras clave:* Metabolitos secundarios de briofitas

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

Presentación en forma de poster. Autores: Gamemara, D.; Pandolfi, E.; Fournet, A.; Seoane, G.; Inchausti, A.; Rojas, A. Congreso bianual, nacional chileno, arbitrado.

Congreso

Total synthesis of bisbibenzyllic compounds isolated from Bryophytes. , 1996

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII BMOS (Brazilian Meeting on Organic Synthesis); *Nombre de la institución promotora:* Brazilian Chemical Society

*Palabras clave:* Compuestos bisbibencílicos

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

Presentación en forma de poster. Autores: Gamemara, D.; Pandolfi, E.; Seoane, G.; Eicher, T. Congreso bianual, Nacional brasilero, arbitrado

Congreso

Organocatalytic approach to modified sugars with potential antiviral activity

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 16th BMOS (Brazilian Meeting in Organic Synthesis); *Nombre de la institución promotora:* Brazilian Chemical Society

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

“Organocatalytic approach to modified sugars with potential antiviral activity”. Dibello, E.; Gamemara, D.; Seoane, G. 16th BMOS (Brazilian Meeting on Organic Chemistry). Buzios, Río de Janeiro, Brasil. 2015. Congreso nacional brasilero, arbitrado, realizado cada 2 años.

Seminario

Metodologías enzimáticas aplicadas a la síntesis estereoselectiva de compuestos bioactivos , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 3

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminarios del Departamento de Química Orgánica General; *Nombre de la institución promotora:* CSIC (Madrid)

*Palabras clave:* Síntesis Orgánica; Compuestos bioactivos

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

Seminario

Development of pheromone based tools for the reduction of pesticide use in the management of agricultural pests in Uruguay: Synthesis of pheromones and field evaluation , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Holanda; *Nombre del evento:* Seminarios AKZO-Nobel-Chemicals BV.; *Nombre de la institución promotora:* AKZO-Nobel

*Palabras clave:* Insectos plaga; Síntesis de feromonas

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

Participación como conferencista invitado.

Seminario

Síntesis de potenciales antimaláricos a través de reacciones de Diels-Alder , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios de Departamento de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Departamento de Química Orgánica

*Palabras clave:* Hetero Diels-Alder; Actividad antiparasitaria

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

Defensa de Tesis de Doctorado

Seminario

Reacciones catalizadas por lipasas de microorganismos termófilos , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios del Departamento de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Departamento de Química Orgánica

*Palabras clave:* Microorganismos termófilos

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

Presentación oral.

## Simposio

Efficient organocatalysis-based synthesis of orthogonally protected rare sugars and derivatives , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* SIBEAQO III (Tercer Simposio Iberoamericano de Química Orgánica) ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Porto, Portugal.

*Palabras clave:* Organocatalysis; orthogonal protection; rare sugars

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

## Simposio

Abordaje computacional del mecanismo de acción de la rhamnulosa-1-fosfato aldolasa de E. coli y T. maritima , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, Universidad de la República

*Palabras clave:* Aldolasas; Biocatálisis y Biotransformaciones

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones. Química Computacional

Co autores: Nicolás Veiga, Mariela Risso, Sonia Rodríguez, Paula Rodríguez

## Simposio

Aproximaciones quimioenzimáticas a la síntesis de 2-C-metilribosa , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, Universidad de la República

*Palabras clave:* azúcares modificados

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

Co autores: Maximiliano Friss, Matías Donadío, Estefanía Dibello, Gustavo Seoane

## Simposio

"Síntesis de modelos de lignina con enlace tipo -&#946;-&#946; resinol" , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, Universidad de la República

*Palabras clave:* Lignina Kraft

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

Autores: Aldabalde, V.; Gaménara, D.; Seoane, G.; Saenz, P. Congreso Latinoamericano, arbitrado, realizado cada 2 años.

## Taller

Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Biocatálisis asimétrica. Aplicaciones en síntesis orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* Síntesis estereoselectiva; Hidrolasas

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

Participación como Conferencista Invitado. Docente responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores. Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas. Reducciones enzimáticas estereoselectivas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Biocatálisis regio y estereoselectiva utilizando liasas. Síntesis de compuestos quirales utilizando células enteras. Reacciones enzimáticas en medios no convencionales (fluidos supercríticos-líquidos iónicos). Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Adolfo Iribarren (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dra. Daniela Gaménara, (UdelaR).

## Taller

Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Biocatálisis asimétrica. Aplicaciones en síntesis orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* Síntesis enzimáticas; Hidrolasas

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

Participación como Conferencista Invitado. Docente responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores. Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas. Reducciones enzimáticas estereoselectivas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Biocatálisis regio y estereoselectiva utilizando liasas. Síntesis de compuestos quirales utilizando células enteras. Reacciones enzimáticas

en medios no convencionales (fluidos supercríticos-líquidos iónicos). Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Adolfo Iribarren (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dra. Daniela Gamemara, (UdelaR).

Taller

Reducciones enzimáticas estereoselectivas , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Biocatálisis asimétrica. Aplicaciones en síntesis orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* reducciones enzimáticas

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

Participación como Conferencista Invitado. Docente responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Síntesis orgánica estereoselectiva utilizando hidrolasas como biocatalizadores. Síntesis orgánicas quimio- y regioselectivas utilizando hidrolasas. Reducciones enzimáticas estereoselectivas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Biocatálisis regio y estereoselectiva utilizando liasas. Síntesis de compuestos quirales utilizando células enteras. Reacciones enzimáticas en medios no convencionales (fluidos supercríticos-líquidos iónicos). Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Adolfo Iribarren (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dra. Daniela Gamemara, (UdelaR).

Taller

Organización y dictado de Curso de Posgrado , 2008

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en síntesis orgánica; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química-PEDECIBA-SAIQO

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

Carga horaria total 40 hs. Asignación de 5 créditos como curso de posgrado de Facultad de Química. Modalidad: Conferencias. Talleres. Evaluación final escrita. Curso auspiciado y financiado por PEDECIBA-Química y SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica). Docente responsable: Dra. Daniela Gamemara. Tópicos del curso: Síntesis de compuestos enantioméricamente puros utilizando lipasas. Hidroxilaciones microbianas regio y estereoselectivas. Funcionalizaciones remotas. Reducciones enzimáticas. Oxidaciones microbianas estereoselectivas. Reacciones de Baeyer-Villiger. Grupos protectores en síntesis orgánica: Metodologías enzimáticas. Reacciones enzimáticas en medios no convencionales (CO<sub>2</sub> supercríticos-líquidos iónicos). Síntesis enantioselectiva de compuestos quirales utilizando células enteras. Biocatálisis estereoselectiva para la síntesis de intermedios farmacéuticos quirales. Biocatálisis aplicada a los procesos industriales. Profesores invitados: Dr. Pablo Domínguez de María (AKZO-Nobel Chemicals BV, Arnhem, Holanda), Dr. Andreas Buthe, (Ciba, Basel, Suiza), Dr. Adolfo Iribarren, Dra. Elizabeth Lewkowicz (Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina), Dr. Gustavo Seoane, Dra. Patricia Saenz, Dr. David González (UdelaR).

Taller

Levaduras como biocatalizadores: Cómo, por qué y para qué , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Primeras Jornadas de Actualización en Biocatálisis; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Quilmes

*Palabras clave:* Biocatálisis; Levaduras

Participación como Conferencista Invitado. Docente Responsable: Dra. Elizabeth Lewkowicz. Lugar de realización: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tópicos del curso: Hongos como fuente de catalizadores enzimáticos y sus aplicaciones. Levaduras como biocatalizadores: Cómo, por qué, y para qué. Biocatálisis mediada por tejidos vegetales diferenciados e indiferenciados. Aplicación en biocatálisis de raíces genéticamente transformadas. Evolución dirigida de proteínas aplicado a la biocatálisis. Profesores invitados: Dra. Jozefa Friedrich (National Institute of Chemistry, Ljubljana, Eslovenia), Dr. Alejandro Orden, Dra. Marcela Kurina Sanz (Universidad Nacional de San Luis, Argentina), Dra. Sonia Rodríguez, Dra. Daniela Gamemara (Universidad de la República, Montevideo, Uruguay).

Taller

Chemoenzymatic methodoogies for the enantioselective synthesis of insect pheromones. , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 4th Annual Summer School on Green Chemistry; *Nombre de la institución promotora:* ACS, American Chemical Society

*Palabras clave:* enantioselective enzymatic synthesis

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

Presentación en forma de poster. Autores: Ravía, S.; Kröger, S.; Seoane, G.; Gamemara, D. Evento internacional, anual, arbitrado.

## Encuentro

Síntesis de modelos de lignina y estructuras relacionadas con potencial sintético , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 2011 (Encuentro Nacional de Química); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

*Palabras clave:* Aprovechamiento de Biomasa; bloques de construcción

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

*Autores:* Aldabalde, V; Franco Fraguas, L.; Seoane, G.; Gamenara, D.; Saenz Méndez, P. *Lugar del evento:* Montevideo, Uruguay.

## Encuentro

Síntesis quimioenzimática enantioselectiva de productos naturales bioactivos , 2010

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

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* XIV Semana Científica "Antonio González"; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de La Laguna

*Palabras clave:* Productos naturales bioactivos

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

*Autores:* Ramos, J. C.; Bracco, M. P.; Mazzini, M.; Gamenara, D.; Broveto, M.; Seoane, G. *Lugar del evento:* La Laguna, Tenerife, España.

## Encuentro

Síntesis de feromonas para el desarrollo de herramientas de manejo de plagas agrícolas , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro de Entomología-Ecología Química; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Agronomía

*Palabras clave:* Plagas agrícolas; Feromonas

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

*Participación como Conferencista Invitado*

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>30</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>26</b>
Completo (Arbitrada)	26
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>1</b>
Resumen (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>3</b>
Libro publicado	1
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>11</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>11</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>33</b>
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Eventos	6
Evaluación de Publicaciones	10
Evaluación de Premios	4
Evaluación de Convocatorias Concursables	11
<i>Formación de RRHH</i>	<b>31</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>28</b>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	3
Iniciación a la investigación	20

Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>3</b>
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	2

**Sistema Nacional de Investigadores**

**Sistema Nacional de Investigadores**