



**PAULA RODRÍGUEZ  
BONNACARRERE**

Doctora

[paularod@fq.edu.uy](mailto:paularod@fq.edu.uy)  
[https://sites.google.com/site/  
lbburuguay/lineas-de-invest  
igacion](https://sites.google.com/site/lbburuguay/lineas-de-investigacion)

General Flores 2124  
29244543

### SNI

Ciencias Naturales y Exactas /  
Ciencias Químicas  
Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 19/12/2023  
Última actualización: 18/12/2023

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público  
Dirección: Avenida General Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (5982) 29244543

Correo electrónico/Sitio Web: [paularod@fq.edu.uy](mailto:paularod@fq.edu.uy) <https://sites.google.com/site/lbburuguay/home>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2008 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Rol de endófitos en reacciones biocatalíticas mediadas por vegetales. Identificación y caracterización de nuevos biocatalizadores

Tutor/es: Sonia Rodríguez Giordano; David González Berruti

Obtención del título: 2013

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biocatálisis Microorganismos endófitos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis y Biotransformaciones

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Biotecnología (2002 - 2006)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Biotransformación de 1,8-cineol: obtención de cepas bacterianas capaces de biotransformar 1,8-cineol en derivados oxigenados de mayor valor agregado a partir de hábitats naturales

Tutor/es: María del Pilar Menéndez; Sonia Rodríguez Giordano

Obtención del título: 2006

Financiación:

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

Palabras Clave: 1,8-cineol Biotransformaciones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

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

#### GRADO

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (1991 - 1999)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1999

Palabras Clave: Microbiología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Diseño de Experimentos (DOE) para la Investigación (10/2023 - 10/2023)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

16 horas

Palabras Clave: Diseño de experimentos Diseños Factoriales Completos Diseño Factoriales Fraccionados Método de la Superficie de Respuesta

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Bioprocesos

##### **Taller: Metodología de enseñanza activa. Aula invertida. Principales características para su implementación en contexto Udelar (04/2023 - 04/2023)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay

4 horas

Palabras Clave: Aula invertida Enseñanza activa

##### **Taller: Construcción y uso de rúbricas para la evaluación de competencia (03/2023 - 03/2023)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay

4 horas

Palabras Clave: Rúbrica Enseñanza

##### **Taller: Materiales y Recursos Educativos en STEAM: Un abordaje de innovación abierta y flexible (03/2023 - 03/2023)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay

4 horas

Palabras Clave: Recursos educativos STEAM

##### **Biología de hongos: Endófitos de plantas nativas: Bioprospección. (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Palabras Clave: Endófitos

##### **Interacciones moleculares planta - patógeno PEDECIBA (01/2009 - 01/2009)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

42 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

##### **Métodos separativos (01/2008 - 01/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

80 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

##### **III Workshop de Biocatálise (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil

24 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis y Biotransformaciones

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

#### **Bioorgánica (01/2003 - 01/2003)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
40 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Biocatalizadores: generalidades, preparación y aplicaciones (01/2002 - 01/2002)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Quilmes, Argentina  
35 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Biotecnología de proteínas en fase sólida (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
27 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Catálisis enzimática

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **Octavo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 8 (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay

Alcance geográfico: Regional

#### **3rd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Córdoba, España

Alcance geográfico: Internacional

#### **IV Simposio Latinoamericanos de Biocatálisis y Biotransformaciones (SiLaByB) y III Jornada de Biocatálisis (JBiocat) (2022)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Santiago de Chile, Chile

Palabras Clave: Biocatálisis Biotransformaciones

#### **Séptimo Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 7) (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

#### **CeiA3 Congress: 2nd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials (2019)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Córdoba, España

#### **6° Encuentro Nacional de Química (2019)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

#### **III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. VIII Encuentro Regional de 43 Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Nacional de San Luis, Argentina

**Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías 4ª edición (4-CIAB) (2018)**

Tipo: Congreso

**5º Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Tipo: Congreso

**Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas de Hongos y Levaduras (2017)**

Tipo: Encuentro

**II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)**

Tipo: Congreso

**II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**XI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Cuarto Encuentro Nacional de Química (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

**1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Tercer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas. (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

**8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM), Uruguay

**X Encuentro Nacional de Microbiólogos (SUM). (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM), Uruguay

**V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones. (2012)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones, Argentina

**Pasantía en el Laboratorio de Área de Química Orgánica, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis. San Luis, Argentina (2011)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Nacional de San Luis y UdelaR, Argentina

Palabras Clave: Biocatálisis Cultivos vegetales Endófitos

Áreas de conocimiento:

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

**Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas. (2011)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología y al IX Encuentro Nacional de Microbiólogos (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM), Uruguay

**Workshop ALAM-ASM-UNESCO para la Enseñanza de Microbiología (2010)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Sociedad Americana de Microbiología (ASM), Uruguay

Palabras Clave: Educación en Microbiología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

**Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones, IV EnReBB (2010)**

Tipo: Encuentro

Palabras Clave: Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

**Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB). (2010)**

Tipo: Encuentro

**1er Taller de Ciencia Medioambiental en Rosario (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Palabras Clave: Química Verde, Biocatálisis Biorremediación de aguas

Áreas de conocimiento:

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

**1er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas. ENAQUI (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay

Palabras Clave: Química

**III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2008)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad San Luis, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones, Biotecnología Medioambiental/Biotecnología

**VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2008)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis y Biotransformaciones

**IV Encuentro Regional de Ingeniería Química (2008)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería Química

**8th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (2007)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad de Oviedo, España, España

Áreas de conocimiento:

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

**V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (2006)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Ciencias, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología Molecular

**III Workshop de Biocatálise y II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2006)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: USP, Brasil

Areas de conocimiento:

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

**V Reunión de LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE FITOQUÍMICA (2005)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Química, UdelaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias. IV Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2005)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología Molecular

**BAIRESBIOTEC2005. Congreso Internacional-GRUPO BIOTECNOLOGÍA. VI Simposio Nacional de Biotecnología-REDBIO Argentina 2005 (2005)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: REDBIO, Argentina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biotecnología

**Biocatálisis y Biotransformaciones 2004 1er Encuentro Regional (2004)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**II Jornadas de Bioempresarios en Sudamérica (2004)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AMSUD-Pasteur, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biotecnología

**II WORKSHOP de Biocatálise- II BIOCAT (2004)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Unicamp, Brasil

Areas de conocimiento:

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

**VI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: SUM, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

**I Congreso Latinoamericano de Fitoquímica (2002)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, Argentina

Areas de conocimiento:

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

## V Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología. I Congreso Uruguayo de Biotecnología (2002)

Tipo: Congreso

## Primer Encuentro Argentino sobre Biocatálisis y Biotransformaciones (2002)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

## Congreso de la Sociedad de Microbiología del Uruguay (1998)

Tipo: Congreso

## Encuentro de jóvenes investigadores del Grupo Montevideo (1997)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Universidades-Grupo Montevideo, Paraguay

Áreas de conocimiento:

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

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química / Departamento de Biociencias y Química Orgánica

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (05/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

### Funcionario/Empleado (03/2015 - 04/2021) Trabajo relevante

Asistente 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

### Funcionario/Empleado (11/2010 - 02/2015)

Asistente 20 horas semanales

Asistente de la Cátedra de Microbiología

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

**Becario (09/2010 - 09/2012)**

Beca de Posgrado para docentes (CSIC) 40 horas semanales  
Beca otorgada para la realización de la tesis de doctorado en Química: "Aislamiento y caracterización de microorganismos endofíticos para su empleo en reacciones biocatalíticas"  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2010 - 12/2010)**

8 horas semanales  
Docente en Microbiología General I de la Carrera de Tecnólogo Químico, ANEP-UTU-UdelaR  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2009 - 10/2010)**

5 horas semanales  
Ayudante en Microbiología General, Departamento de Biociencias  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Becario (12/2008 - 09/2010)**

35 horas semanales  
Becario de Doctorado  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Becario (12/2006 - 11/2008)**

40 horas semanales  
Ayudante de investigación  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Becario (03/2002 - 11/2006)**

40 horas semanales  
Becario de Maestría  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/2005 - 07/2006)**

20 horas semanales  
Ayudante en Introducción a las Ciencias Biológicas, Departamento de Biociencias.  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Becario (07/1996 - 02/2002)**

Becario 40 horas semanales  
Ayudante de iniciación a la investigación en proyectos de biotransformaciones de productos naturales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES****LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Prospección de microorganismos de ambientes naturales (06/2018 - a la fecha )**

Los insectos son los animales más exitosos, representan más del 90% de las especies animales conocidas y dominan una variedad de hábitats terrestres. Ocupan una amplia gama de nichos ecológicos a menudo facilitados por sus endosimbiontes. Las relaciones simbióticas entre bacterias e insectos son comunes en la naturaleza y se han estudiado ampliamente. Las feromonas pueden ser sintetizadas de novo por el insecto, pueden ser semisintetizadas a partir de metabolitos de la dieta, o pueden ser el resultado de la relación simbiótica entre el insecto y microorganismos que aloja. Durante mucho tiempo, los compuestos producidos por microorganismos que median interacciones entre insectos fueron poco estudiados, relegándose la importancia de los organismos simbiotes en estas interacciones. Diversos insectos poseen feromonas de agregación que son liberados en asociación con hongos y bacterias simbiotes. En base a estos antecedentes, en esta línea de investigación se estudian los microorganismos asociados a *Thaumastocoris peregrinus* (especie de chinche) y si alguno de ellos produce o tienen un rol en la producción de la feromona emitida por los machos de esta especie de chinche plaga de *Eucalyptus*.

Aplicada

2 horas semanales

UdelaR, Facultad de Química, Coordinador o Responsable

Equipo: Andrés GONZÁLEZ RITZEL, Hernan Groba, Paula Lagurara, Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE

### **Biocatálisis aplicada a la valorización de residuos lignocelulósicos (03/2014 - a la fecha)**

El concepto de biorrefinería, se define como la utilización de forma sostenible de la biomasa. Dentro de los diferentes tipos de biomasa, la lignocelulósica es de especial interés ya que su consumo no compete con el consumo alimenticio, se genera como residuo de otras industrias y disminuiría las emisiones totales de dióxido de carbono a la atmósfera. Sin embargo, diversas etapas del proceso todavía se encuentran en desarrollo. La etapa de hidrólisis enzimática es una de ellas, ya que existen dificultades operacionales y como resultado el proceso general es muy costoso y se refleja en el precio del producto, lo que reduce la competitividad en el mercado. Una de las vías es mejorar la etapa de hidrólisis enzimática a través de la eficiencia de la enzima y la reducción del costo de producción de ésta. Enmarcada dentro de nuestra línea de investigación se encuentra el objetivo de valorizar residuos lignocelulósicos mediante la aplicación de enzimas hidrolíticas (xilanas y celulasas) producidas a partir de microorganismos nativos, así como la obtención de compuestos de mayor valor agregado mediante la aplicación de una metodología biocatalítica sobre los azúcares obtenidos de los lignocelulósicos.

Aplicada

10 horas semanales

UdelaR, Facultad de Química, Integrante del equipo

Equipo: María del Pilar Menéndez, Emiliana BOTTO FORNARA, Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE

Palabras clave: Biorrefinería Biocatálisis y Biotransformaciones Residuos Lignocelulósicos

Áreas de conocimiento:

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

### **Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa para su aplicación en la valorización de desechos agrícolas (07/2017 - a la fecha)**

Esta línea de investigación se está llevando a cabo en el marco de la Tesis de Maestría en Biotecnología del Lic. Facundo Marconi. La misma es dirigida por la Dra. Pilar Menéndez y la Dra. Paula Rodríguez. El proyecto de Tesis del Lic. Marconi se titula: Desarrollo de un proceso biológico a escala piloto para la hidrólisis de plumas de pollo con aplicación en la producción de biogás y cuenta con financiación del programa CSIC-Iniciación a la investigación (convocatoria 2017). Asimismo se está llevando a cabo en conjunto con la empresa Netum-Valorización de residuos

5 horas semanales

Facultad de Química, Udelar, Coordinador o Responsable

Equipo: Guillermo ZINOLA GARCIA, María del Pilar MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, Facundo Marconi, Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE

Palabras clave: Microorganismos nativos Queratinas Biogás

Áreas de conocimiento:

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

### **Reacciones aldólicas mediante biocatálisis (09/2016 - a la fecha)**

Esta línea de investigación se enmarca en la Tesis de Doctorado en Química de la I.Q. Mariela Risso, la cual se titula: Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores y que esta siendo dirigida por la Dra. Daniela Gamenara y la

Dra. Paula Rodríguez

5 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Coordinador o Responsable

Equipo: Daniela GAMENARA LANGONA, Mariela RISSO LAVIGNASSE, Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE

Palabras clave: Reacciones aldólicas Microorganismos recombinantes Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

### **Aislamiento, identificación y aplicación de microorganismos nativos en biocatálisis. (05/2021 - a la fecha)**

La creciente importancia de considerar el impacto ambiental en los procesos químicos, tanto industriales como de laboratorio, ha estimulado el desarrollo de la biocatálisis como una herramienta más al alcance del químico sintético. En esta área es de importancia el descubrimiento de nuevos biocatalizadores que permitan diversificar el rango de productos obtenibles. En este sentido, los microorganismos endófitos representan un nicho potencial de estudio. Debido a que estos microorganismos presentan sistemas enzimáticos que les permite colonizar y vivir en los tejidos vegetales se planteó como hipótesis la posibilidad de encontrar en ellos enzimas con potencial en biocatálisis. Para trabajar en esta hipótesis se seleccionaron las plantas pitanga, eucalyptus y pino para aislar microorganismos endófitos. Se eligieron estas las plantas por ser ricas en aceites esenciales lo cual nos permitió obtener un conjunto de microorganismos con actividad frente a los sustratos (R)-(-)-carvona, (S)-(+)-carvona y 4-hidroxi-1-tetralona. El empleo de los dos enantiómeros de la carvona permitió evaluar la especificidad enzimática (regio; quimio y estereoselectividad) de los endófitos aislados y la utilización del compuesto 4-hidroxi-1-tetralona (racémico) permitió estudiar la capacidad de desracemización en endófitos aislados, así como la presencia de actividad reductasa sobre este compuesto. Por otro lado debido a la composición lignocelulósica del material vegetal se logró aislar microorganismos con muy buena actividad xilanasas y celulasas que fueron seleccionados y estudiados por su potencial aplicación en la obtención de enzimas para producción de biocombustibles de segunda generación así como compuestos de mayor valor agregado bajo el concepto de biorrefinería. Otra área del empleo de biocatalizadores microbianos nativos en la que se está trabajando refiere a la investigación con microorganismos de la microbiota de Cannabis sativa para la biotransformación de cannabinoides (THC y CBD) para la obtención de compuestos con actividad biológica.

8 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones, Coordinador o Responsable

Equipo: MENÉNDEZ, P., RODRÍGUEZ GIORDANO, S., Gonzalez, D., GARCÍA C / GARCÍA-CARNELLI C, Victoria Giorgi

Palabras clave: Microorganismos endófitos Biocatálisis Microorganismos nativos

Áreas de conocimiento:

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

### **Biocatálisis y biotransformaciones de terpenos y productos naturales relacionados. (07/1996 - 07/2008)**

40 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Química, Integrante del equipo

Equipo: MENÉNDEZ, P., RODRÍGUEZ, S.

Palabras clave: Terpenos Biotransformaciones

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

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

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Screening de beta-mananosasas en hongos, purificación y aplicación a la generación de manooligosacáridos a partir de subproductos de la industria forestal (04/2023 - a la fecha)**

Los prebióticos, fundamentalmente oligosacáridos no digeribles, estimulan la microbiota intestinal beneficiando el crecimiento de microorganismos patógenos, y por ende potenciando el funcionamiento del sistema inmunológico. Por tal motivo la incorporación de prebióticos a la dieta está cobrando interés. De hecho, el mercado de los oligosacáridos está creciendo rápidamente y se espera que alcance una facturación a nivel mundial del orden de los 7.37 billones de USD para el

año 2023. Si bien los oligosacáridos prebióticos más conocidos son los fructooligosacáridos y los galactooligosacáridos, en los últimos años ha crecido el interés en los manooligosacáridos (MOS). Los beta-MOS están compuestos por entre 3-10 residuos de manosa unidos mediante enlace glicosídico beta-1,4 y se pueden obtener mediante la hidrólisis enzimática de mananos de plantas. La biomasa lignocelulósica está compuesta por 35-50% de celulosa, 20-35% de hemicelulosa y 5-30% de lignina relativo al peso seco de la planta, siendo considerada la más abundante y subutilizada. Esto la convierte en una fuente interesante para la generación de productos de alto valor agregado como los oligosacáridos prebióticos. Incluso podría hidrolizarse completamente a azúcares fermentables para la generación de biocombustibles. Las hemicelulosas más abundantes son los xilanos, componentes hemicelulósicos mayoritarios en las maderas duras, seguidos por los mananos, presentes en las maderas blandas. Dentro de las últimas se encuentran el pino y el abeto que, debido a su abundancia, bajo costo y el hecho de que no compiten con la industria alimentaria, presentan potencial como materia prima para la producción de MOS. En Uruguay la plantación de eucaliptus y pino ha sido incentivada por la ley forestal. Actualmente estas plantaciones ocupan 1.000.000 de ha de las 4.420.000 priorizadas para la forestación y 160.000 ha corresponden a plantaciones de pino, mayormente Pinus taeda. La madera de Pinus taeda se destina principalmente a la construcción y la carpintería y los desechos generados se utilizan como combustible. Sin embargo, esos residuos también podrían ser aprovechados como materia prima para la generación de MOS. La enzima 1,4 beta-D-manan manohidrolasa (EC 3.2.1.78) más conocida como endo-beta-mananasa hidroliza los enlaces beta-1,4 glicosídicos internos al azar de los beta-mananos liberando manooligosacáridos (MOS) de distinto grado de polimerización (GP). Es por tal motivo que resulta interesante identificar y purificar beta-mananas con distintas propiedades, a los efectos de poder obtener MOS de distintas fuentes y con distintos GP. Contar con estrategias sencillas de purificación de enzimas, obtenidas a partir de organismos autóctonos permitiría reducir los costos del proceso de producción y no depender de las enzimas disponible comercialmente. Los hongos filamentosos han demostrado ser una fuente interesante de beta-mananas y existen evidencias de que las mismas son más eficientes que las provenientes de bacterias. En este contexto, el desarrollo de este proyecto apunta a la identificación de enzimas con actividad beta-mananasa a partir de hongos previamente aislados por nuestro grupo de investigación, optimización de su producción y diseño de estrategias sencillas de purificación. Paralelamente se evaluará la factibilidad de la extracción de mananos de residuos forestales de Pinus taeda y la obtención de beta-MOS mediante la hidrólisis enzimática de los mismos. Esto contribuirá al desarrollo de tecnología que permita la generación de productos de alto valor agregado a partir de residuos de la industria forestal.

2 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAULA RODRÍGUEZ

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

### **Biotransformación de cannabinoides mediante microorganismos constituyentes del microbioma de Cannabis sativa (05/2021 - 04/2023)**

Los fitocannabinoides son los principios activos de Cannabis sativa. Estos compuestos se encuentran en mayor concentración en los tricomas glandulares de las inflorescencias de plantas femeninas. Los fitocannabinoides tienen actividades farmacológicas diversas que incluyen actividad analgésica, antiemética, antioxidante, neuroprotectora y antiinflamatoria, entre otras. El delta-9-tetrahidrocannabinol (THC) es el componente psicoactivo más investigado de la planta de cannabis y se utiliza en el tratamiento del dolor, ansiedad, asma, glaucoma, esclerosis múltiple e hipertensión. Sin embargo, el uso de cannabinoides, en particular el delta-9-THC, es responsable de los efectos secundarios tales como mareos y confusión que conducen al deterioro de la memoria y a las funciones cognitivas y nerviosas motoras. Para minimizar los efectos secundarios indeseables, se han preparado nuevos cannabinoides mediante síntesis química tradicional o mediante biotransformaciones a partir de cannabinoides naturales y sintéticos. La biotransformación de los cannabinoides surge como una herramienta importante para el descubrimiento de nuevos compuestos, metabolitos desconocidos con estructuras únicas y nuevas entidades terapéuticas. Dado que el área de las biotransformaciones requiere identificar nuevos biocatalizadores que amplíen el rango de reacciones que pueden ser catalizadas por enzimas o microorganismos, así como de sustratos aceptados por diversos biocatalizadores es que se plantea estudiar la comunidad de microorganismos presentes en el microbioma de C. sativa. Este nicho de microorganismos si bien

está poco explorado presenta antecedentes interesantes en el área de promoción del crecimiento vegetal. Asimismo, dado que microorganismos de los microbiomas vegetales presentan capacidades biosintéticas similares a las de la planta con la que conviven, y que a su vez estos microorganismos presentan sistemas enzimáticos que les permite colonizar tejidos vegetales y vivir en presencia de compuestos de defensa de las plantas, nos lleva a postular que el potencial biocatalítico de los mismos es muy grande. El presente trabajo, plantea explorar el microbioma de *C. sativa* para la obtención de nuevos biocatalizadores con actividad frente a  $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol (THC) y cannabidiol (CBD).

5 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Química

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAULA RODRÍGUEZ (Responsable), GARCÍA C / GARCÍA-CARNELLI C (Responsable), MENÉNDEZ, P., GIORGI V., Fernández S.

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

#### **Obtención de xilitol por fermentación de la fracción líquida de la explosión por vapor de bagazo de caña de azúcar (06/2021 - 09/2022)**

El objetivo principal de este proyecto es evaluar la fermentabilidad para la obtención de xilitol de la fracción líquida obtenida luego de la explosión por vapor del bagazo de caña de azúcar de ALUR estudiado en el proyecto B2G\_2019\_01 Proyecto Etanol a partir de Bagazo. La selección de condiciones y microorganismos están basadas en el estudio previo realizado por el Laboratorio de Biotransformaciones y Biotransformación de la Facultad de Química, UdelaR, FMV\_3\_2016\_1\_126602 Biotransformación de D-xilosa a xilitol. Un aporte hacia el aumento de la rentabilidad en la producción de biocombustibles B2G?

10 horas semanales

UdelaR - LATITUD - ANCAP, Laboratorio de Biotransformación y Biotransformaciones (Faculta de Química) y Centro de Investigaciones en Biocombustibles 2G (Latu) y Desarrollo de Energías Renovables (ANCAP)

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Financiación:

Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAULA RODRÍGUEZ, MENÉNDEZ, P., Fernando Bonfiglio, Carolina Noya, Silvia Bothig, Nikolai Guchin, Matías Cagno, Fabiana Rey, Magalí Fernandez, Rossina Castro, Lucía Nuñez

Palabras clave: Xilitol bagazo de caña de azúcar Fermentación

#### **Development of Green Molecules from Lignocellulosic Biomass for Renewable Chemistry (05/2019 - 04/2022)**

El Proyecto GreenMol tiene como objetivo la obtención de moléculas para ser empleadas como bloques en síntesis orgánica así como productos finales a partir de biomasa lignocelulósica de tal forma de promover la valorización de residuos agroindustriales. Las moléculas objetivo son: ácido levulínico que se obtendrá a partir de celulosa, ésteres de ácido graso de xilosa a partir de hemicelulosa y nanosoporte molecular para la liberación controlada de moléculas bioactivas a partir de la lignina. Estas moléculas serán obtenidas por medio de rutas quimio-catalíticas, enzimáticas y fisicoquímicas. En el proyecto se estudiarán las tres fracciones lignocelulósicas (celulosa, hemicelulosa y lignina) para obtener productos químicos renovables con un alto potencial de innovación. Para ello se formó un consorcio de I + D con expertos de instituciones de Brasil (Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa) ? National Research Center for Agroenergy and National Research Center for Environment), Alemania (Forschungszentrum

Jülich), Uruguay (Facultad de Química / Universidad de la República (UdelaR), y Polonia (Cracow University of Technology). Los materiales de partida que se utilizarán son residuos agroindustriales como el bagazo de remolacha y caña de azúcar así como material de madera de eucalipto proveniente de la industria del papel y la celulosa.

5 horas semanales

Facultad de Química, EraNet17/BRF-0005 GreenMol

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAULA RODRÍGUEZ (Responsable), MENÉNDEZ, P. (Responsable), BOTTO E.

Palabras clave: Hemicelulosas xilansas Esteres de ácido graso de xilosa Lipasas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis y

Biotransformaciones

### **Generación de herramientas biotecnológicas para análisis de glicanos biológicos, basadas en la inmovilización de glicosidasas (04/2020 - 03/2021)**

Proyecto Fondo María Viñas FMV\_1\_2019\_1\_155764

3 horas semanales

Facultad de Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: PAULA RODRÍGUEZ, Cecilia Inés GIACOMINI VEIRA (Responsable), Teresa Inés Freire

Gard, María Gabriela IRAZOQUI DUÑACH, María Florencia Festari, ALBORÉS, S., Eduardo

Osinaga

### **Biotransformación de D-xilosa a xilitol. Un aporte hacia el aumento de la rentabilidad en la producción de biocombustibles B2G (04/2017 - 05/2019)**

Se aprobó la financiación del proyecto en la convocatoria: Fondo María Viñas modalidad II - 2016, por un periodo de 24 meses. Resumen del proyecto: La búsqueda de energéticos sustentables de aplicación en el sector transporte es un desafío globalmente instalado. Reconocidos son los impactos positivos que en el campo ambiental y social presenta la producción de biocombustibles de segunda generación, así como las dificultades para transformarlo en un proceso rentable, hecho este que impulsa fuertemente su investigación a nivel internacional. En nuestro país la industria forestal genera anualmente un importante volumen de residuos lignocelulósicos, por lo que su utilización para generar etanol es una estrategia atractiva. Por otro lado, a efectos de aumentar la rentabilidad de este proceso, la utilización de D-xilosa generada de la hidrólisis de las hemicelulosas presentes en estos desechos para obtener xilitol (compuesto con demanda creciente en el mercado actual) constituye una opción a tener en cuenta. En el presente proyecto se propone la valorización de residuos forestales, aplicando el concepto de biorrefinería, apuntando a la producción de un producto químico de elevado valor agregado -el xilitol-, como forma de aportar a la rentabilidad global del proceso productivo de etanol de segunda generación. Para ello, en este proyecto se evaluará la capacidad de biotransformar D-xilosa comercial a xilitol por medio de microorganismos de la colección del LBB. Posteriormente, con los biocatalizadores que presenten la mejor actividad biocatalítica se realizará la biotransformación de D-xilosa del hidrolizado de biomasa lignocelulósica de Eucalyptus y se llevará a cabo la optimización de la biotransformación mediante la aplicación de un análisis estadístico multivariable. Finalmente se realizará el estudio del escalado de la biotransformación.

10 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Departamentos de Química Orgánica y Biociencias

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BEATRIZ VEGA, María del Pilar MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, EMILIANA BOTTO

Palabras clave: Biocatálisis Biorrefinería Valorización de residuos forestales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Estudio de microorganismos endófitos para su aplicación en biocatálisis (04/2017 - 05/2019)**

Proyecto aceptado para su financiación en la convocatoria CSIC, I+D, 2016, por un periodo de 24 meses. Resumen:

El área de la biocatálisis plantea la necesidad de identificar nuevos biocatalizadores que amplíen el rango de reacciones que pueden ser catalizadas por enzimas o microorganismos, así como de sustratos aceptados por diversos biocatalizadores. Estimaciones recientes indican que hemos cultivado en el laboratorio un 1% de la diversidad microbiana existente, lo cual representa a su vez un desafío y una oportunidad desde el punto de vista de la biocatálisis.

La comunidad de microorganismos endófitos representa un nicho muy poco explorado y con antecedentes interesantes en el área de biosíntesis de productos naturales. Algunos microorganismos endófitos presentan capacidades biosintéticas similares a las de la planta con la que conviven. Se ha postulado que la presencia de estas rutas biosintéticas puede provenir de recombinación génica huésped-hospedero que se han dado a lo largo de mucho tiempo de coevolución. Esto nos lleva a proponer que los microorganismos endófitos tendrán, en general, actividades enzimáticas similares a las de los vegetales con los cuales conviven. Por otra parte, dado que a su vez estos microorganismos presentan sistemas enzimáticos que les permite colonizar tejidos vegetales y vivir en presencia de compuestos de defensa de las plantas, nos lleva a postular que el potencial biocatalítico de los microorganismos endófitos sería enorme.

El presente trabajo, plantea explorar los microorganismos endófitos de las especies vegetales: pitanga (*Eugenia uniflora*), cedrón (*Aloysia triphylla*), eucalypto (*Eucalyptus* spp.) y pino (*Pinus* spp.) y caracterizarlos como biocatalizadores frente a los sustratos modelo carvona y 4-hidroxi-1-tetralona así como evaluar su capacidad de producir enzimas xilanasas y celulasas.

10 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Biotransformaciones y Biotransformaciones, Departamentos de Química

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sonia RODRÍGUEZ GIORDANO, DAVID GONZÁLEZ, FACUNDO MARCONI, María del Pilar MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, EMILIANA BOTTO, MARÍA LAURA UMPIERREZ

Palabras clave: Biotransformaciones Endófitos

Áreas de conocimiento:

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

#### **Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores. Aplicaciones en síntesis orgánica. (04/2017 - 05/2019)**

Proyecto financiado en la convocatoria CSIC, I+D, 2016. Investigador Responsable: Dra. Daniela Gamenara

2 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Síntesis Orgánica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE

Palabras clave: Biotransformaciones Aldolasas Microorganismos recombinantes

Áreas de conocimiento:

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

#### **Diseño de una alternativa biotecnológica para la fabricación de dos principios activos farmacéuticos." (03/2016 - 03/2018)**

Como investigadora posdoctoral trabajé en de las etapas que involucran, cribado, aislamiento, identificación y crecimiento de microorganismos con capacidad biocatalítica.

10 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Departamento de Química Orgánica

Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE  
Palabras clave: Biocatálisis Fluoxetina sertralina  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

**Desarrollo de una metodología enzimática para la mejora del rendimiento de bioetanol a partir de residuos forestales. (08/2015 - 07/2017 )**

Colaboración en las etapas del proyecto: El aislamiento de microorganismos a partir de especies de Eucalyptus. En la identificación de los microorganismos aislados. Diseño del proceso de fermentación del material lignocelulósico pretratado mediante levadura de planificación para la obtención de bioetanol.

5 horas semanales  
UdelaR , Facultad de Química

Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Paula RODRÍGUEZ BONNECARRERE  
Palabras clave: bioetanol lignocelulósicos biorrefinerías  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

**Explorando alternativas biotecnológicas para la producción de menadiona (06/2013 - 03/2015 )**

10 horas semanales  
Facultad de Química, UdelaR , Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: DAVID GONZÁLEZ (Responsable) , RODRÍGUEZ, S. , RODRIGUEZ, A.  
Palabras clave: Biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis

**Detección, optimización y empleo de nuevos biocatalizadores altamente selectivos (03/2013 - 12/2013 )**

Proyecto de Cooperación Bilateral AR UR 16/11 DICYT  
10 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:2  
Financiación:  
Facultad de Química, Uruguay, Cooperación  
Equipo: RODRÍGUEZ, S. (Responsable) , DAVID GONZÁLEZ (Responsable) , PAULA RODRIGUEZ , KURINA-SANZ, M. (Responsable) , MAGALLANES-NOGUERA, C. , IGLESIAS, C.

**Búsqueda de nuevos biocatalizadores a partir de la comunidad de endofitos de Menta poleo (Mentha pulegium) (12/2012 - 08/2013 )**

El Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) 2012 aprobó el proyecto "Búsqueda de nuevos biocatalizadores a partir de la comunidad de endofitos de Menta poleo (Mentha pulegium)" a ser realizado en el Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones de Facultad de

Química, UdelaR  
10 horas semanales  
Facultad de Química, UdelaR  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Especialización:2  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: VICTORIA GIORGI, PAULA RODRIGUEZ (Responsable), FACUNDO MARCONI  
Palabras clave: Microorganismos endofíticos monoterpenos Biocatálisis y Biotransformaciones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Caracterización de nuevos biocatalizadores para la obtención de alcoholes quirales de interés en química fina (03/2010 - 03/2013 )**

Proyecto CSIC-UdelaR Caracterización de nuevos biocatalizadores para la obtención de alcoholes quirales de interés en química fina  
10 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:3  
Financiación:  
Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: RODRÍGUEZ, S. (Responsable) , PANIZZA, P. , PAULA RODRIGUEZ , IGLESIAS, C.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Síntesis enzimática de precursores de R- y S-fluoxetina (08/2010 - 08/2011 )**

Coorientador de la becaria de iniciación ANII Bach. Camila Coronel en el proyecto Síntesis enzimática de precursores de R- y S-fluoxetina  
5 horas semanales  
Facultad de Química, UdelaR , Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Doctorado:1  
Equipo: CORONEL, C , DAVID GONZÁLEZ (Responsable)  
Palabras clave: Microorganismos endofíticos Biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Estudio del rol de microorganismos endofíticos en las reducciones biocatalíticas mediadas por vegetales (02/2009 - 02/2011 )**

Proyecto FCE2007\_562. Modalidad III  
40 horas semanales  
Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones. Facultad de Química , Universidad de la República  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Equipo: GONZALEZ, D. , RODRÍGUEZ, S.  
Palabras clave: Microorganismos endofíticos reducciones Biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

**Biotransformación de herbicidas para la síntesis de haptenos. (03/2009 - 03/2010)**

Coorientador de la becaria Lucía Zeballos  
5 horas semanales  
Departamento de Química Orgánica. Facultad de Química, Universidad de la República  
Investigación  
Otros  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: ZEBALLOS, L., DAVID GONZÁLEZ (Responsable)  
Palabras clave: Biocatálisis Herbicidas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

**Biocatalysts from unusual sources: expanding the green chemistry toolbox (03/2008 - 03/2010)**

"Biocatalysts from unusual sources: expanding the green chemistry toolbox" OPCW (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons). 2008-2010. Responsable: Dr. David González.  
10 horas semanales  
Universidad de la República, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones; Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Financiación:  
Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: RODRÍGUEZ, S., DAVID GONZÁLEZ (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Advanced Safer Solvents for Innovative Industrial Eco-processing (03/2007 - 03/2009)**

Advanced Safer Solvents for Innovative Industrial Eco-processing SOLVSAFE, Unión Europea, 2007-2009. Responsable Dra. Pilar Menéndez. Inv. Principales Pilar Menéndez - Sonia Rodríguez  
10 horas semanales  
Universidad de la República, Facultad de Química  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Financiación:  
Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: RODRÍGUEZ, S. (Responsable), MENÉNDEZ, P. (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Valorización de glicerol: un aporte a la producción de biodiesel en el Uruguay (01/2007 - 12/2008)**

30 horas semanales  
Universidad de la República, Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Equipo: RODRÍGUEZ, S., MENÉNDEZ, P. (Responsable), SOUBES, M., SIERRA, W., DA COSTA, S.  
Palabras clave: Glicerol Biotransformaciones

**Estudio de la actividad insecticida de derivados del 1,8-cineol obtenido por biocatálisis (03/2007 - 03/2008)**

Estudio de la actividad insecticida de derivados del 1,8-cineol obtenido por biocatálisis. PDT, Fondo

Clemente Estable, PDT S/C/IF/315/no 63. 2007-2008. Responsable Dra. Pilar Menéndez.  
10 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Financiación:  
Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: BEATRIZ VEGA , MENÉNDEZ, P. (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Identification of native oxido-reductases for chiral synthesis (01/2005 - 12/2006 )**

20 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:2  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: RODRÍGUEZ, S. (Responsable) , PANIZZA, P.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

**Utilización de desechos (hojas) para la obtención de aceite esencial de Eucalyptus. Estudio de las variables implicadas en el proceso (01/2004 - 09/2004 )**

-  
30 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Equipo: MENÉNDEZ, P. (Responsable) , SIERRA, W. , GARCÍA, C. , DIAS, E. , OLMOS, I.

**Biotransformación de 1,8-cineol: búsqueda de nuevos derivados y optimización de la obtención de 2-hidroxicineol (07/2002 - 06/2003 )**

Proyecto de Iniciación a la investigación  
40 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Beca  
Equipo: RODRÍGUEZ, S. , MENÉNDEZ, P.

**Bioproducción de Terpenos a partir de desechos de la Industria Forestal (01/2000 - 12/2001 )**

30 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1

Equipo: MENÉNDEZ, P. (Responsable) , SIERRA, W. , GARCÍA, C. , DIAS, E. , OLMOS, I.

**Utilización de subproducto de la industria cítrica para la obtención de productos de elevado valor agregado (01/1998 - 12/1999 )**

30 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: MENÉNDEZ, P. (Responsable) , GARCÍA, C.

**Procesos microbiológicos para la biotransformaciones de terpenos (08/1997 - 12/1997 )**

20 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: MENÉNDEZ, P. (Responsable)

**Biotransformación de terpenos (07/1996 - 12/1997 )**

20 horas semanales  
Universidad de la República , Facultad de Química  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: MENÉNDEZ, P. (Responsable)

**DOCENCIA**

**Botanica I (05/2021 - a la fecha)**

Grado  
Asistente

**Microbiología General (05/2021 - a la fecha)**

Grado  
Asistente

**Laboratorio de Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (04/2021 - a la fecha)**

Grado  
Responsable

**Biotransformaciones aplicadas a procesos biotecnológicos (11/2021 - 11/2021 )**

Doctorado  
Responsable

**Química (08/2019 - 03/2021 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Microbiología General, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:

**Botanica I (10/2020 - 03/2021 )**

Grado  
Asistente

**Laboratorio de Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (11/2017 - 03/2021 )**

Grado  
Responsable

**Farmacognosia y Productos Naturales (10/2016 - 12/2019 )**

Grado  
Asistente

**CABBIO (05/2019 - 05/2019 )**

Doctorado  
Invitado  
Asignaturas:  
Producción de energía mediante procesos microbianos, 80 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biotransformaciones y Biotransformaciones

**Laboratorio Móvil (LAM) (03/2019 - 03/2019 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Microbiología para actividad de extensión en el Laboratorio Móvil ( AM), 4 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**CABBIO (04/2018 - 05/2018 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Biotransformaciones aplicadas a procesos biotecnológicos, 56 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones y Biotransformaciones

**Química (08/2017 - 11/2017 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (Org. 309), 2 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones y Biotransformaciones

**Química (10/2017 - 10/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Laboratorio de Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (Orgánica 314), 10 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotransformaciones y Biotransformaciones

**Química (08/2016 - 12/2016 )**

Grado  
Asistente

Asignaturas:

Farmacongosis, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

#### **Química (08/2015 - 12/2015 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 20 horas, Teórico-Práctico

Síntesis Orgánica mediante Transformaciones Enzimáticas (Orgánica 309), 2 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

#### **Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Biología (05/2014 - 05/2014 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 16 horas, Práctico

#### **Tecnólogo Químico - LATU (06/2013 - 12/2013 )**

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General I. Carrera del Tecnólogo Químico (ANEP UTU - UdelaR), 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Carreras de Facultad de Química (08/2013 - 12/2013 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Síntesis Orgánica mediante transformaciones enzimáticas (ORG309), 4 horas, Teórico

Dictado de las clases teóricas Búsqueda de biocatalizadores: biodiversidad, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

#### **Carreras de Facultad de Química (08/2013 - 12/2013 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General. Dictado del teórico: Factores que afectan el crecimiento microbiano., 20 horas, Teórico-Práctico

- Supervisión de clases prácticas de laboratorio incluyendo: dictado de clases explicativas, supervisión de trabajos, propuesta y evaluación de parciales, 20 horas, Práctico

#### **Carreras de Facultad de Ciencias (05/2013 - 05/2013 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General. - Supervisión de clases prácticas de laboratorio incluyendo: dictado de clases explicativas, supervisión de trabajos y evaluación de parciales., 20 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Carreras de Facultad de Química (08/2012 - 12/2012 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General. Dictado del teórico: Citología y morfología bacteriana., 20 horas, Teórico-

Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Carreras de Facultad de Ciencias (05/2011 - 05/2011 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General. - Supervisión de clases prácticas de laboratorio incluyendo: dictado de clases explicativas, supervisión de trabajos y evaluación de parciales., 20 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Química Farmacéutica (08/2009 - 12/2010 )**

Grado

Asignaturas:

Microbiología general, grado 1, 5 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

**(03/2010 - 12/2010 )**

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General I para la Carrera de Tecnólogo Químico (UTU-ANEP-UdelaR), 8 horas,

Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

**Química (08/2009 - 11/2009 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas. Se dicta el teórico: Búsqueda de biocatalizadores: biodiversidad, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Química (09/2007 - 09/2007 )**

Grado

Asignaturas:

Orgánica 309 - Síntesis Orgánica mediante transformaciones enzimáticas. Dictado del teórico:

Búsqueda de biocatalizadores microbianos en hábitats naturales, 4 horas, Teórico

Proposición y corrección de exámenes., 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

**Química (08/2005 - 12/2006 )**

Grado

Asignaturas:

Introducción a las Ciencias Biológicas, 20 horas, Práctico

-Preparación del material para el dictado de los prácticos del curso ICB II., 20 horas, Práctico

Dictado de clases prácticas de laboratorio de ICB II., 20 horas, Práctico

Dictado de los prácticos de genética y de metabolismo en la Regional Norte de Salto., 20 horas, Práctico

Corrección de parciales de ICB II y de exámenes de ICB II., 20 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

### **Carreras de Facultad de Química (08/2003 - 03/2005 )**

Grado

Asignaturas:

Ayudante Honorario al curso Introducción a las Ciencias Biológicas I y II, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

### **Carreras de Facultad de Química (03/2003 - 07/2003 )**

Grado

Asignaturas:

Realización de la prueba de aspirante a Ayudante Honorario de Introducción a las Ciencias Biológicas, en Julio de 2003. Se realizó para ello el trabajo experimental Estudio genético de *Sordaria fimicola.*, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

### **EXTENSIÓN**

#### **Día del Patrimonio de la Facultad de Química (10/2023 - 10/2023 )**

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Microbiología

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Participe en actividades prácticas de Microbiología para niños del Laboratorio Móvil (LAM) llevadas a cabo en la EXPO INNOVACIÓN realizada en el Antel Arena. (06/2019 - 12/2020 )**

UdelaR, Facultad de Química

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Participación en la actividad de acercar la ciencia en el área de microbiología a niños, desde jardinera a 6o año, a través del programa Laboratorio Móvil (LAM) en la escuela 169 (Empalme Olmos). (12/2019 - 12/2019 )**

UdelaR, Facultad de Química

7 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Participe en las Jornadas del día del Patrimonio en Facultad de Química con la propuesta de Microbiología. Se trabajó con estudiantes y público en general en la muestra y participación activa de distintos experimentos. (10/2015 - 10/2019 )**

UdelaR, Facultad de Química

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Jornadas de Puertas Abiertas, Facultad de Ciencias en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología (05/2019 - 05/2019 )**

Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias

4 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **(04/2017 - 11/2017 )**

UdelaR, Facultad de Química

6 horas

#### **Participación como jurado en Clubes de Ciencia (05/2014 - 05/2014 )**

Clubes de Ciencia - DICYT-MEC-DCC., DICYT-MEC-DCC

4 horas

**Participación como jurado en Clubes de Ciencia (08/2012 - 08/2012 )**

Clubes de Ciencias, DICYT-MEC-DCC., DICYT-MEC-DCC

8 horas

**Participación en el proyecto de Investigación Epistemológica: ¿Cuál es el método de la ciencia? llevado a cabo por estudiantes de 5° año Div. Científica como parte del curso de Filosofía a cargo de la profesora Cecilia Varesi del Instituto Juan XXIII. (10/2010 - 10/2010 )**

Universidad de la República, Facultad de Química

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Proyecto Acortando Distancias-ANII. Coorientadora del Profesor de secundaria Adrián Anzorena. (02/2009 - 03/2009 )**

Universidad de la República, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones. Facultad de Química

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante de la Comisión Asesora Extensión y Relaciónamiento con el medio (11/2014 - a la fecha )**

UdelaR, Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comisión Nacional de la Carrera de Tecnólogo Químico (01/2017 - a la fecha )**

UdelaR-UTU-UTEC Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

**Integrante de Comisión Asesora de llamado a cargos de ayudante y asistente para el dictado de Botánica I (04/2023 - a la fecha )**

Facultad de Química, Departamento de Química Orgánica

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica /

**Tribunal de la comisión asesora de grados 1 del Departamento de Química Orgánica de Facultad de Química, UdelaR (05/2019 - a la fecha )**

Facultad de Qu Participación en consejos y comisiones 12 horas semanales

**Tribunal de la comisión asesora de grados 2 del Departamento de Química Orgánica (05/2019 - a la fecha )**

UdelaR, Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones 12 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

**Integrante de la Comisión de Enseñanza del Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química, Udelar (09/2021 - a la fecha )**

Facultad de Química, Udelar, Departamento de Química Orgánica

Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

**Integrante de la Comisión Asesora de la Carrera Tecnólogo Químico (11/2014 - 12/2016 )**

UdelaR, Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY**

## Agencia Nacional de Investigación e Innovación

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (04/2014 - a la fecha)

Investigador nivel 1 10 horas semanales

#### Otro (03/2009 - 03/2014)

Candidato a Investigador 10 horas semanales

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Química (PEDECIBA)

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (10/2013 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador grado 3 10 horas semanales

Investigador grado 3

### SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY

Universidad del Trabajo - Montevideo

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2014 - 12/2014)

Docente de la Carrera Tecnólogo Químico 14 horas semanales

Docente de la asignatura Microbiología General de la Carrera del Tecnólogo Químico de CETP LATU- Facultad de Química, UdelaR.

#### Funcionario/Empleado (06/2013 - 12/2013)

Docente de la Carrera Tecnólogo Químico 10 horas semanales

Docente de la asignatura Microbiología General de la Carrera del Tecnólogo Químico de CETP LATU- Facultad de Química, UdelaR

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 10 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 5 horas

## Producción científica/tecnológica

Mi carrera como investigadora comenzó con los estudios de grado en Biología en la especialización en Microbiología. Posteriormente y hasta el 2006 trabajé en la biotransformación de Productos Naturales junto a la Dra. Pilar Menéndez. En ese año completé los estudios de Maestría en Biotecnología, los resultados alcanzados en esta tesis fueron publicados en Electron. J. Biotechnol. Una vez finalizada la tesis de Maestría inicié una línea de investigación propia en el área de microorganismos endófitos de aplicación en biocatálisis. En el marco de esta línea realicé mi Doctorado en Química. Los resultados obtenidos en esta tesis fueron publicados en las revistas J. Mol. Catalysis B Enzymatic. y Biocatal. Biotransformation. Asimismo, publicamos tres capítulos en: Livro do Workshop de Biocatálise e Biotransformações y Endophytic Microbes: Isolation, identification and Bioactive potentials y un review en J. Mol. Catalysis B Enzymatic. Continuando con esta línea se ejecutó el proyecto CSIC\_I+D\_1519. Los resultados obtenidos en esta investigación fueron publicados en World J. Microbiol. Biotechnol. Actualmente codirijo una investigación que se comenzó a través del proyecto CSIC\_I+D\_698.

Los conocimientos adquiridos en las distintas etapas de mi formación los he podido volcar a estudiantes de grado y posgrado mediante la enseñanza y a través de la codirección y dirección de trabajos de investigación. Es así como finalicé la codirección de una tesis de Maestría en Química. Los resultados obtenidos en la misma y del proyecto FMV\_126602 se publicaron en Biocatal. Agric. Biotechnol y en Biomass Convers. Biorefin. Como continuación de esta investigación fui corresponsable junto con la Dra. Pilar Menéndez del proyecto EraNet17/BRF-0005. Resultados de esta investigación se publicaron en Catalysts. Asimismo, fui responsable de un proyecto que vinculó nuestro laboratorio al Centro de Investigaciones en Biocombustibles 2G (Latu) y Desarrollo de Energías Renovables (ANCAP). Actualmente, en esta área de investigación, realizo la codirección de una tesis de Maestría en Biotecnología.

Por otra parte, actualmente estoy codirigiendo: una tesis de Maestría en Biotecnología en el área valorización de residuos agroindustriales y una tesis de Maestría en Biotecnología en el área de la búsqueda de enzimas con aplicación en Glicobiología, una tesis de Doctorado en Química en el estudio del microbiota del insecto *T. peregrinus* y me encuentro dirigiendo una tesis de Doctorado en Química que investiga el uso de microorganismos recombinantes para la realización de reacciones aldólicas.

En resumen, el desempeño de mi trabajo en investigación se refleja en la publicación de 16 artículos en revistas arbitradas, 3 capítulos de libro, 1 trabajo de revisión en revista arbitrada, así como la presentación de resultados en trabajos en forma de póster y exposiciones orales en eventos científicos. Asimismo, he participado en la formación mediante la codirección de 1 estudiante de Doctorado, 4 de Maestría, 2 de Licenciatura y 12 estudiantes de diferentes áreas científicas. Por otra parte, inicié la colaboración con instituciones públicas (IIBCE y ANCAP), con una empresa privada (Netum S.A.) y con una fundación (Latitud). Por otra parte, hemos establecido una colaboración internacional mediante la ejecución de un proyecto (EraNet17/BRF-0005 GreenMol).

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Beyond Cannabinoids: Application of NMR-based Metabolomics for the Assessment of Cannabis sativa L. Crop Health (Completo, 2023)**

Santiago Fernandez , Rossina Castro , Andrés López-Radcenco , PAULA RODRÍGUEZ , Inés Carrera , Carlos García-Carnelli , Guillermo Moyna  
Frontiers in Plant Science, v.: 14 2023

Palabras clave: cannabinoids Cannabis sativa NMR-based metabolomics powdery mildew chemovar

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 1664462X

DOI: [10.3389/fpls.2023.1025932](https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1025932)

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2023.1025932/full>

Scopus<sup>®</sup>

##### **Enzymatic Production of Lauroyl and Stearoyl Monoesters of d-Xylose, l-Arabinose, and d-Glucose as Potential Lignocellulosic-Derived Products, and Their Evaluation as Antimicrobial Agents (Completo, 2022)** Trabajo relevante

Victoria Giorgi , Emiliana Botto , Carolina Fontana , Luca Della Mea , Silvio Vaz , Pilar Menéndez , PAULA RODRÍGUEZ

Catalysts, v.: 12 6 , p.:610 2022

Palabras clave: Hemicelulosas Monosacáridos Transesterificación Biocatálisis Biorrefinerías

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 20734344

DOI: <https://doi.org/10.3390/catal12060610>

[https://www.mdpi.com/journal/catalysts/special\\_issues/BCtoVA\\_catalysts](https://www.mdpi.com/journal/catalysts/special_issues/BCtoVA_catalysts)

Scopus<sup>®</sup>

**Insights into the hydrolysis of Eucalyptus dunnii bark by xylanolytic extracts of Pseudozyma sp. (Completo, 2020)** Trabajo relevante

BOTTO E. , LUIS REINA, MOYNA, G. , MENÉNDEZ, P., PAULA RODRÍGUEZ  
Biomass Conversion and Biorefinery, 2020  
Palabras clave: 3-O-Acetylxylobiose . Eucalyptus dunnii bark . Pseudozyma sp. . Xylanolytic extract . Xylose  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 21906815  
E-ISSN: 21906823  
DOI: [10.1007/s13399-020-00827-6](https://doi.org/10.1007/s13399-020-00827-6)

Scopus

**New mechanistic insights into the reversible aldol reaction catalysed by Rhamnulose-1-phosphate aldolase from Escherichia coli (Completo, 2020)**

Arquimedes J. Rigual , Jorge Cantero , Mariela Risso , PAULA RODRÍGUEZ , Sonia Rodríguez , Margot Paulino , Daniela Gamenara , Nicolás Veiga  
Molecular Catalysis, v.: 495 2020  
Palabras clave: DHAP-dependent aldolases Rhamnulose-1-phosphate aldolase Escherichia coli  
Computational analysis Catalytic mechanism  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 24688231  
DOI: [10.1016/j.mcat.2020.111131](https://doi.org/10.1016/j.mcat.2020.111131)  
[www.elsevier.com/locate/mcat](http://www.elsevier.com/locate/mcat)

Scopus

**Pseudozyma sp. isolation from Eucalyptus leaves and its hydrolytic activity over xylan (Completo, 2019)** Trabajo relevante

Emiliana Botto , Larissa Gioia , María del Pilar Menéndez , PAULA RODRÍGUEZ  
Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, v.: 21 p.:10128 2019  
Palabras clave: Biorrefinería Eucalyptus Biomasa lignocelulósica Pseudozyma Xilanasa  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 18788181  
DOI: [10.1016/j.bcab.2019.101282](https://doi.org/10.1016/j.bcab.2019.101282)  
<https://www.journals.elsevier.com/biocatalysis-and-agricultural-biotechnology>  
Eucalyptus leaves were investigated as a source for the isolation of xylanase producing microorganisms. A total of 37 isolates were obtained after a series of enrichment steps. Seven of the isolates were xylanase positive in an agar screening experiment and were further analyzed in liquid media with beechwood xylan as carbon source. A yeast identified as Pseudozyma sp. showed the highest xylanase activity in tested conditions. Afterwards, different lignocellulosic residues were studied as substrates for xylanase production by this strain and the best results were obtained with corncob. Yeast's xylanase with a molecular weight of 19.9 kDa showed the maximum activity at pH 4.8 and 50 °C. Thermostability was observed at 30 °C with a 60% activity retention after 10 days. By the hydrolytic activity of the enzyme was characterized as an endoxylanase, similar as the ones found in family GH 10, from the products obtained by beechwood xylan hydrolysis.

Scopus WEB OF SCIENCE™

**Endophytic biocatalysts with enoate reductase activity isolated from Mentha pulegium (Completo, 2018)**

Facundo Marconi , María Laura Umpierrez , David Gonzalez , RODRÍGUEZ, S., PAULA RODRÍGUEZ  
World Journal of Microbiology and Biotechnology, 2018  
Palabras clave: Biotransformación; enoato reductasa; bacterias endófitas; carvona  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis y Biotransformaciones  
ISSN: 09593993  
E-ISSN: 15730972  
DOI: [10.1007/s11274-018-2434-7](https://doi.org/10.1007/s11274-018-2434-7)

Scopus WEB OF SCIENCE™

**Endophytic microorganisms: a source of potentially useful biocatalysts (Completo, 2017)**

PAULA RODRÍGUEZ , DAVID GONZÁLEZ , RODRÍGUEZ, S.

Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, 133 1, 2017

Palabras clave: Biocatálisis endófitos

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

ISSN: 13811177

DOI: [10.1016/j.molcatb.2017.02.013](https://doi.org/10.1016/j.molcatb.2017.02.013)

El review comprende un estudio de las investigaciones llevadas a cabo en lo referente a la biocatálisis y biotransformaciones empleando microorganismos endófitos como agentes biocatalizadores. Por otra parte, se describe el avance que ha logrado nuestro grupo en esta área así como metodologías de trabajo que se han desarrollado en nuestro laboratorio para ser aplicadas en el trabajo de biotransformaciones con los mismos.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**3-Hydroxycineole bioproduction from 1,8-cineole using *Gymnopilus spectabilis* 7423 under resting cell conditions (Completo, 2015)**

BEATRIZ VEGA, BEATRIZ REYES, PAULA RODRÍGUEZ , SIERRA, W. , DAVID GONZÁLEZ , MENÉNDEZ, P.

Biocatalysis, v.: 1 p.:44 - 48, 2015

Palabras clave: Biocatálisis 1,8-cineol *Gymnopilus spectabilis*

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

ISSN: 08864454

DOI: [10.1515/boca-2015-0002](https://doi.org/10.1515/boca-2015-0002)

<http://www.degruyter.com/view/j/boca.2014.1.issue-1/issue-files/boca.2014.1.issue-1.xml>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A study of *Raphanus sativus* and its endophytes as carbonyl group bioreducing agents (Completo, 2015)**

PAULA RODRÍGUEZ , MAGALLANES-NOGUERA, C. , ALEJANDRO ORDEN , MENÉNDEZ, P. , DAVID GONZÁLEZ , KURINA-SANZ, M. , RODRÍGUEZ, S.

Biocatalysis and Biotransformation, p.:1 - 9, 2015

Palabras clave: *R. sativus*, endófitos, actividad anti Prelog

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10242422

E-ISSN: 10292446

DOI: [10.3109/10242422.2015.1053471](https://doi.org/10.3109/10242422.2015.1053471)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Influence of Culture Conditions on the Biotransformation of (+)-Limonene by *Aspergillus niger* (Completo, 2014)**

CARLOS GARCÍA CARNELLI , PAULA RODRÍGUEZ , HEINZEN, H. , MENÉNDEZ, P.

Zeitschrift für Naturforschung B, v.: 69 c, p.:61 - 67, 2014

Palabras clave: Limoneno Biotransformación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09320776

E-ISSN: 18657117

Z. Naturforsch. 69c, 61 - 67 (2014) / DOI: 10.5560/ZNC.2013-0048

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Chemoenzymatic synthesis of fluoxetine precursors. Reduction of  $\beta$ -substituted propiophenones (Completo, 2014)**

CORONEL, C , ARCE, GABRIEL , IGLESIAS, C. , CYNTHIA MAGALLES NOGUERA , PAULA RODRÍGUEZ , RODRÍGUEZ, S. , DAVID GONZÁLEZ

Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, 2014

Palabras clave: Biocatálisis

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotocatálisis  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13811177  
PII: S1381-1177(14)00033-2 DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.molcatb.2014.01.022>  
Reference: MOLCAB 2879  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Stereoselective biotransformation of  $\alpha$ -alkyl- $\beta$ -keto esters by endophytic bacteria and yeast (Completo, 2011)**

PAULA RODRÍGUEZ , BEATRIZ REYES , MARÍA BARTON , CAMILA CORONEL , MENÉNDEZ, P., DAVID GONZÁLEZ , RODRÍGUEZ, S.  
Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, v.: 71 p.:90 - 94, 2011  
Palabras clave: Microorganismos endofíticos Biotocatálisis  $\alpha$ -alkyl- $\beta$ -keto esters  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotocatálisis  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13811177  
<http://www.sciencedirect.com/science>  
**Scopus**

**Biooxidation of 1,8-cineole by *Aspergillus terreus* (Completo, 2009)**

GARCÍA, C. , PAULA RODRÍGUEZ , HEINZEN, H. , DIAS, E. , MENÉNDEZ, P.  
Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, v.: 59 p.:173 - 176, 2009  
Palabras clave: *Aspergillus terreus* 1,8-cineole biooxidation hydroxycineole monooxygenase  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotocatálisis y Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 13811177  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.molcatb.2009.02.013>  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Potencialidad para producción de aceites esenciales en especies de *Eucalyptus* cultivadas en Uruguay (Completo, 2008)**

SUSANA GONZÁLEZ , GARCÍA, C. , PAULA RODRÍGUEZ , ESCUDERO, R, PRIORE, E. , MENÉNDEZ, P  
Agrociencia Uruguay, v.: XI p.:17 - 23, 2008  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Forestal  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 15100839  
E-ISSN: 23011548  
**Latindex**

**Are endophytic microorganisms involved in the stereoselective reduction of ketones by *Daucus carota* root? (Completo, 2007)**

PAULA RODRÍGUEZ , BARTON, M. , ALDABALDE, V. , ONETTO, S. , PANIZZA, P. , MENÉNDEZ, P. , GONZALEZ, D. , RODRÍGUEZ, S.  
Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, v.: 49 p.:8 - 11, 2007  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biotocatálisis y Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13811177  
**Scopus**

**Biotransformation of 1,8-cineole, the main product of *Eucalyptus* oils (Completo, 2006)**

PAULA RODRÍGUEZ , SIERRA, W. , RODRÍGUEZ, S. , MENÉNDEZ, P.  
Biotechnology Journal, v.: 9 212 , p.:208 2006  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones, Biotecnología Medioambiental/Biotecnología

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 18607314

Scopus\*

#### **Enzymatic systems involved in d-limonene bio-oxydation (Completo, 2002)**

MENÉNDEZ, P., GARCÍA, C., PAULA RODRÍGUEZ, MOYNA, P., HEINZEN, H.

Archivos de Biología e Tecnología, v.: 45 p.:111 - 114, 2002

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03650979

Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

#### **NO ARBITRADOS**

#### **Utilización de desechos forestales para la obtención de aceite esencial de Eucalyptus (Completo, 2008)**

DIAS, E., GARCÍA, C., IRISITY, F., MENÉNDEZ, P., MORÁS, G., OLMOS, I., PAULA RODRÍGUEZ, SIERRA, W.

Forestal, v.: 3 p.:26 - 31, 2008

Palabras clave: Eucalyptus Valorización

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 15107590

www.spf.org

#### **LIBROS**

#### **Endophytic Microbes: Isolation, Identification, and Bioactive Potentials. ( Participación, 2022) Trabajo relevante**

Gonzalez, D., BOTTO E., RODRÍGUEZ GIORDANO, S., PAULA RODRÍGUEZ

Publicado

Edición: In: Sankaranarayanan, A., Amaresan, N., Dwivedi., Springer Protocols Handbooks

Editorial: Springer, Humana New York, NY

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-1-0716-2827-0\\_21](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_21)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Endophytes; Screening Carbonyl reductase; Xylanase; Cellulase

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-1-0716-2827-0

[https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_5)

Gonzalez, D., Botto, E., Giordano, S.R., Rodríguez Bonnacarrere, P. (2023). Screening of Endophytes for Biocatalytic Tools. In: Sankaranarayanan, A., Amaresan, N., Dwivedi, M.K. (eds) Endophytic Microbes: Isolation, Identification, and Bioactive Potentials. Springer Protocols Handbooks. Humana, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0\\_21](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_21)

Capítulos:

Screening of Endophytes for Biocatalytic Tools

Organizadores: Sankaranarayanan, A., Amaresan, N., Dwivedi, M.K. (eds)

Página inicial 193, Página final 208

#### **Endophytic Microbes: Isolation, Identification, and Bioactive Potentials ( Participación, 2022)**

PAULA RODRÍGUEZ, Gonzalez, D., RODRÍGUEZ GIORDANO, S.

Publicado

Edición: Springer Protocols Handbooks book series (SPH)

Editorial: Springer Nature, Humana, New York, NY

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-1-0716-2827-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_5)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Endophytes; Fungi; Actinomycetes; Fragment plating; Fragment culturing; Sampling; Disinfection; Vegetal culture media

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-1-0716-2827-0

[https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_5)

Rodríguez, P., Gonzalez, D., Giordano, S.R. (2023). Detection of Endophytes by Cultivation Method. In: Sankaranarayanan, A., Amaresan, N., Dwivedi, M.K. (eds) Endophytic Microbes: Isolation, Identification, and Bioactive Potentials. Springer Protocols Handbooks. Humana, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2827-0_5)

Capítulos:

Detection of Endophytes by Cultivation Method

Organizadores: Sankaranarayanan, A., Amaresan, N., Dwivedi, M.K. (eds). Springer Protocols Handbooks book series (SPH).

Página inicial 33, Página final 42

### **Biocatálise e Biotransformação Fundamentos e Aplicações. v.: 4 ( Participación , 2017)**

PAULA RODRÍGUEZ , DAVID GONZÁLEZ , RODRÍGUEZ, S.

Publicado

Número de volúmenes: 4

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Biocatálisis Endófitos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9788582453858

<https://revolucaoebook.com.br/onsales/biocatalise-e-biotransformacao-fundamentos-e-aplicacoes/>

El capítulo comprende una revisión de las investigaciones llevadas a cabo en lo referente a la biocatálisis y biotransformaciones empleando microorganismos endófitos como agentes biocatalizadores. Por otra parte, se describe el avance que ha logrado nuestro grupo en esta área así como metodologías de trabajo que se han desarrollado en nuestro laboratorio para ser aplicadas en el trabajo de biotransformaciones con los mismos.

Capítulos:

Microorganismos endófitos: un nicho poco explorado en biocatálisis

Organizadores:

Página inicial 0, Página final 0

### **TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

#### **¿Qué es la biocatálisis? (2012)**

Televisión Nacional del Uruguay (TNU-Canal 5)

Periodicos

DAVID GONZÁLEZ , GAMENARA, D. , SAENZ, P. , GIACOMINI, C. , PAULA RODRÍGUEZ , DIBELLO, E. , KATZ, A.

Palabras clave: Biocatálisis

Medio de divulgación: Internet

<http://www.youtube.com/watch?v=VgqJ88vBc2E&list=PLCDAED5739D586274&index=7>.

Serie de videos de divulgación científica. ¿Qué es la biocatálisis?. David González, Patricia Sáenz, Daniela Gamenara, Cecilia Giacomini, Paula Rodríguez, Estefanía Dibello y Aline Katz. Emitido en Televisión Nacional del Uruguay (TNU-Canal 5) el domingo 5 de diciembre de 2012 de 18:00 a 18:30 y en el sitio web: <http://www.youtube.com/watch?v=VgqJ88vBc2E&list=PLCDAED5739D586274&index=7>.

Esta serie ha sido desarrollada por PEDECIBA y la productora TarkioFilm y financiada por ANII (PR\_PCTI\_012009\_30 y PCTI\_2010\_3778).

## Producción técnica

### OTRAS PRODUCCIONES

#### PROGRAMAS EN RADIO O TV

##### **¿Qué es la biocatálisis? (2010)**

PAULA RODRÍGUEZ

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Emisora: Canal 5, Televisión Nacional Uruguaya. <http://www.youtube.com/watch?v=VgqJ88vBc2E>

Fecha de la presentación: 25/11/2010

Tema: ¿Qué es la biocatálisis?

Duración: 12 minutos

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: Endofíticos

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Video realizado en el marco del proyecto de difusión científica financiado por PEDECIBA y ANII.

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Sociedad Uruguaya de Microbiología (2021)**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Participé en la evaluación de dos proyectos para la convocatoria Premio Nacional de Microbiología SUM-Biológica 2021

##### **Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (2019)**

Argentina

Cantidad: De 5 a 20

Se evaluó un proyecto de la convocatoria Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) en Mayo de 2019 en la modalidad de evaluación por pares.

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **Applied Microbiology and Biotechnology (2023)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Participé en la revisión de un trabajo científico para la revista Applied Microbiology and Biotechnology

##### **Biocatalysis and Biotransformation (2022)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Participé en la revisión de un trabajo científico para la revista Biocatalysis and Biotransformation.

##### **Process Biochemistry (2021)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **Biocatalysis and Biotransformation (2020)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Applied Entomology ( 2019 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Process Biochemistry ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Biocatalysis ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Evaluadora de un manuscrito para la revista Biocatalysis

**Recent Patents on Biotechnology ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Evaluadora de un manuscrito para la revista Recent Patents on Biotechnology

**Natural Product Research ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Natural Product Research ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Current Bioactive Compounds ( 2011 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Allelopathy Journal ( 2009 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Catalysis Communications ( 2008 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**Octavo Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 8 ( 2023 )**

Revisiones  
Uruguay

PEDECIBA  
Evalué trabajos presentados en modalidad de e-poster del área Bioquímica

**SÉPTIMO ENCUENTRO NACIONAL DE QUÍMICA ( 7 ENAQUI ) ( 2021 )**

Revisiones  
Uruguay

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Química  
Participé en la evaluación de e-posters del área Bioquímica y del área Orgánica en el 7 Encuentro Nacional de Química

**6° Encuentro Nacional de Química ( 2019 )**

Revisiones  
Uruguay

PEDECIBA

Se evaluaron trabajos presentados en forma de póster en el área bioquímica del Congreso

### **II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos ( 2016 )**

Revisiones

Uruguay

Se participo en la evaluación de los póster correspondientes a la Sesión Microbiología Industrial y Biotecnología en el II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos realizado los días 2 y 3 de junio de 2016

### **XI Encuentro Nacional de Microbiólogos ( 2015 )**

Revisiones

Uruguay

Sociedad Uruguaya de Microbiología

Se evaluaron trabajos presentados en forma de póster en la sección Biotecnología del XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

### **Feria Departamental de Clubes de Ciencia ( 2015 )**

Revisiones

Uruguay

Participo como jurado en la evaluación de proyectos de investigación en la Feria Departamental de Clubes de Ciencia realizada en setiembre de 2015 en el Liceo Militar, UdelaR. Este evento lo organiza: DICYT-MEC-DCC

### **3er Encuentro Nacional de Química (ENQUI 3.0.) ( 2013 )**

Uruguay

Evaluación de trabajos presentados en forma de póster

### **Feria Departamental de Clubes de Ciencia ( 2012 )**

Uruguay

Participo como jurado en la evaluación de proyectos de investigación en la Feria Departamental de Clubes de Ciencia realizada los días 28-29 de agosto de 2012 en la Facultad de Ciencias, UdelaR. Este evento lo organiza: DICYT-MEC-DCC

## **EVALUACIÓN DE PREMIOS**

### **Becas de Apoyo para Asistir a Congresos ( 2014 / 2014 )**

Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM)

Integré junto con Germán Pérez y Viviana Ramas la Comisión para la evaluación del llamado de becas de apoyo para la asistencia a Congresos efectuada por la Sociedad Uruguaya de Microbiología en el año 2014. En este llamado se les otorgó un incentivo económico para asistencia a Congresos a 20 postulantes.

## **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

### **Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior 2023 de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación ( 2023 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Evalué una propuesta del Programa Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior 2023 de la ANII

#### **Sistema Nacional de Becas (SNB) ( 2022 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Participé en la evaluación de una postulación en el programa Becas de Posgrados Nacionales 2022 (en Áreas Estratégicas)

#### **Programa de Movilidad e Intercambios Académicos ( 2022 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Comisión Sectorial de Investigación Científica, UdelaR

Integro el Comité evaluador del programa Movilidad e Intercambios Académicos del área tecnológica.

#### **Cursos CABBIO ( 2019 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

CABBIO- Dirección para el Desarrollo de la Ciencia y el Conocimiento, MEC

Se colaboró en la evaluación de postulaciones para alumnos uruguayos para asistir a curso CABBIO

#### **Beca de Posgrado Nacional (Maestría) - 2017 ( 2017 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

ANII

Se trabajó en la evaluación de dos Becas de Posgrados Nacionales - Áreas Estratégicas del Sistema Nacional de Becas (SNB 2017).

#### **Cuadro de Interinatos para Ayudante (Gr 1) de Introducción a las Ciencias Biológicas ( 2016 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Se trabajó en la Comisión Asesora de Méritos para el llamado a aspirantes para la formación de un cuadro de interinatos, a cargos de Ayudante de Ciencias Biológicas - DEPPIO, Convocatoria 2016. Se trabajó junto con los Profs. Andrés González Ritzel y Hernán Groba en la evaluación de los concursantes del llamado a cuadro de Interinatos para Ayudante (Gr 1) de Introducción a las Ciencias Biológicas.

#### **Llamado de aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Departamento de Química Orgánica (Esc. G, Grado 1, 15 hs. sem.), con cargo a fondos de Proyecto ANII FMV 104024 ( 2016 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Se trabajó en la Comisión Asesora para el llamado de aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Departamento de Química Orgánica (Esc. G, Grado 1, 15 hs. sem.), con cargo a fondos de Proyecto ANII FMV 104024 cuyo responsable es el Dr. David Gonzalez. Se integró junto a los prof. Dr. David Gonzalez y Dr. Enrique Pandolfi la comisión para la evaluación del llamado a aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Departamento de Química Orgánica, con cargo a fondos del Proyecto ANII FMV 104024 "Diseño de una alternativa biotecnológica para la fabricación de dos principios activos farmacéuticos

#### **Llamado a aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Depto. de Química**

### **Orgánica (Esc. G, Grado 1, 20 hs. sem.) con cargo a fondos del Proyecto ANII 103485 (2016)**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Se trabajó en la Comisión Asesora para el llamado a aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Depto. de Química Orgánica (Esc. G, Grado 1, 20 hs. sem.) con cargo a fondos del Proyecto ANII 103485 cuyo responsable es el Dr. Ignacio Carreras. Se trabajó junto a los prof. Dr. Ignacio Carreras y la Dra. Sonia Rodríguez en el llamado para la provisión interina del cargo de Ayudante en el proyecto titulado " Producción de novedosos cis-ciclohexadienodios utilizados como materiales de partida en síntesis orgánica"

### **Becas de Movilidad Tipo Capacitación 2016 (2016)**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Se trabajó como evaluadora externa en un área relacionada a mi labor de investigadora en dos becas de movilidad tipo capacitación del año 2016

### **Llamado a aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Departamento de Química Orgánica (Esc. G, Grado 1, 15 hs. sem.), con cargo a fondos Proyecto CSIC 718, cuyo responsable es el Dr. David González. (2014 / 2014)**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Química, UdelaR

Se integró junto al Dr. David Gonzalez y Enrique Pandolfi la Comisión Asesora que para el llamado de aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante del Departamento de Química Orgánica (Esc. G, Grado 1, 15 hs. sem.), con cargo a fondos de Proyecto CSIC 718 cuyo responsable es el Dr. David Gonzalez

## **JURADO DE TESIS**

### **Doctorado en Biotecnología (2023)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Posgrado Biotecnología , Uruguay

Nivel de formación: Doctorado

Se evaluó el avance de la Tesis de Doctorado en Biotecnología del MSc. Miguel Angel Anchundia L. cuyo título es: Utilización de residuos del procesamiento de almidón de papa para la producción de biomasa de hongos, obtención de  $\beta$ -glucanos y su uso en el desarrollo de un yogur tipo griego.

### **Maestría en Biotecnología (2023)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Biotecnología , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Participé como miembro de tribunal junto con los Drs. Federico Battistoni y Nicol Lecot en la evaluación de la Tesis de Maestría en Biotecnología de la Lic. Paula Sanguineto titulada: Nanopartículas biogénicas a partir de *Trichoderma* spp. y su aplicación en el control de fitopatógenos de arroz y trigo.

### **Posgrado en Química de la Facultad de Química y de PEDECIBA - Química (2023)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Espacio de Ciencia y Tecnología Química, Sede Tacuarembó, Cenur Noreste, Universidad de la República , Uruguay

Nivel de formación: Doctorado

Evalué la Defensa Oral Intermedia de la Tesis de la Ing. Alimentaria Micaela Escobal titulada: Estudio de las melanoidinas y precursores de la Reacción de Maillard en el dulce de leche que realiza en el Espacio de Ciencia y Tecnología Química, Sede Tacuarembó, Cenur Noreste, Universidad de la República con la tutoría del Dr. Fernando Ferreira, y las Dra. Cristina Olivaro y Dra. Analía Rodríguez.

### **Doctorado en Biotecnología (2022 / 2022)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Posgrado en Biotecnología , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Se participó como tribunal en la defensa del proyecto de Doctorado en Biotecnología titulado: Utilización de residuos de la producción de almidón de papa para la producción de biomasa de hongos, obtención de beta-glucanos y su uso en el desarrollo de un yogur tipo griego del estudiante Miguel Ángel Anchundia

#### **Maestría en Biotecnología ( 2022 / 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Posgrado en Biotecnología , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Participé como tribunal en la evaluación de presentación del proyecto de tesis titulado: Desarrollo y aplicación de levaduras nativas para la producción de vinos Tannat con contenido alcohólico moderado de la estudiante María Belén Listur Capurro

#### **Doctorado en Química Udelar -PEDECIBA ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Participé junto con los Dres. Sebastián A. Testero y Laura Scarone como miembro del Tribunal en la Tesis de Doctorado en Química de la Q. F. Valentina Villamil, cuyo título fue: Síntesis de Heterociclos Como Potenciales Inhibidores de beta-lactamasas y sus tutoras fueron las Dras. Graciela Mahler y Cecilia Saiz.

#### **Doctorado en Biotecnología ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Participé en el tribunal de evaluación de la Tesis de Doctorado en Biotecnología de la Lic. MSc. Mariana Gonda titulada: Control biológico de Aspergillus flavus en silos de sorgo junto con las Dras. Sandra Alaniz y Susana Tiscornia.

#### **Maestría en Biotecnología ( 2021 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Posgrado en Biotecnología , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Se participó en la evaluación de la defensa del proyecto de Maestría en Biotecnología de la estudiante Angeline Saadoun titulado: Desarrollo de consorcios microbianos para la biorremediación de suelos y aguas contaminadas con hidrocarburos.

#### **Maestría en Biotecnología ( 2021 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Participé como integrante del Tribunal de evaluación de la Tesis de Maestría en Biotecnología de la Lic. Lucía Bidondo titulada: Profundización en el repertorio lignolítico de Punctularia atropurpurascens: un hongo con potencial biotecnológico junto con las Dras. Susana Castro y Dinorah Pan.

#### **Maestría en Química ( 2021 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Participé en la evaluación del proyecto de Tesis: Desarrollo de hidrogeles en base a lacasa fúngica y biopolímeros lignocelulósicos con potencial actividad para el tratamiento de residuos estrogénicos de la Q. F. Valeria Vázquez para su ingreso como estudiante en área Química del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)

### **Maestría en Química ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Integré el tribunal de evaluación para la Maestría en Química de la I.Q. María Noel Larroque de la tesis titulada "Selección de levaduras no tradicionales para la elaboración de cervezas artesanales", sus tutores fueron la Dra. Karina Medina y el Dr. Francisco Carrau.

### **Posgrado en Biotecnología ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Participé como tribunal en la evaluación del proyecto de tesis del posgrado en Biotecnología de la estudiante Lucía Bidondo, titulado "Profundizando en el repertorio lignolítico de *P. atropurpurascens*: un hongo con potencial biotecnológico" y dirigido por la Dra. Gianna Cecchetto.

### **Licenciatura en Química ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /

Departamento de Biociencias , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Se evaluó la Tesina de grado para la Licenciatura en Química: Selección primaria de cepas pertenecientes al grupo *B. cereus* con potencial uso en el control biológico de insectos de la estudiante Cintia Gago. Sus tutoras de tesis fueron la Dra. Silvana Vero y la Dra. Gabriela Garmendia

### **Doctorado en Química ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nivel de formación: Doctorado

Participo como integrante del Tribunal que evaluó el Trabajo de Tesis titulado: "Bioconversiones para la revalorización de glicerol: síntesis de L-láctico utilizando una cascada biosintética" de la estudiante Erienne Jackson para obtener el título de Doctor en Química de la Universidad de la República

### **Posgrado ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Participé como integrante del Tribunal en la Presentación Oral Intermedia de la Carrera de Posgrado de la Q. F. María Sofía Raffaelli cuya tesis se titula "Microorganismos del suelo como fuente de nuevos metabolitos antimicrobianos? .

### **Doctor en Química ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Se participó como tribunal en la defensa de Doctorado de la Bioquímica Clínica Larissa Gioia en el tema "Producción, caracterización e inmovilización de lacasas para uso en Biocatálisis y Biorremediación", el día 28 de abril del 2017. El Tribunal estuvo integrado por el Profesor Francisco Batista, Dra Paula Rodríguez y por la Dra Laura Levin (UBA,Argentina). Las tutoras de la Tesis fueron: Dra María del Pilar Menéndez, Dra. Karen Ovsejevi y Dra. Carmen Manta.

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Se evaluó la Tesis de grado para el título en Ciencias Biológicas, Identificación y caracterización de cepas de especies de *Penicillium* causantes del moho azul en poscosecha de manzana de la estudiante Cecilia Schinca Rodríguez .

### **Control biológico en postcosecha de manzanas Red Delicious ( 2015 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Se evaluó la tesis de grado: Control biológico en postcosecha de manzanas Red Delicious para acceder a la Licenciatura en Bioquímica de la estudiante María Victoria Díaz.

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### **Búsqueda de nuevos biocatalizadores para la valorización de residuos lignocelulósicos** Trabajo relevante

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emiliana Botto

País: Uruguay

Palabras Clave: Xilanasas Celulasas Residuos forestales

Areas de conocimiento:

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

Junto con la dirección académica de la Dra. Pilar Menéndez se dirigió la tesis de Maestría en Química de la Q. F. Emiliana Botto

#### GRADO

##### **Optimización de la producción de 1,2-Propanodiol a partir de Glicerol mediante una cepa de E. coli recombinante**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Programa: Licenciatura en Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Adriana Codina

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Biodiesel Biorrefinería 1,2-propanodiol

Areas de conocimiento:

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

Se está dirigiendo junto con el I.Q. Wilson Sierra la tesis "Optimización de la producción de 1,2-Propanodiol a partir de Glicerol mediante una cepa de E. coli recombinante" de Licenciatura en Química de la Bach. Adriana Codina.

##### **Búsqueda de biocatalizadores microbianos a partir de la comunidad de endófitos de *Mentha pulegium***

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Facundo Marconi

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis, endófitos, carvona

Areas de conocimiento:

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

##### **Reducción estereoselectiva de cetonas a-aromáticas con levaduras endófitas y *Daucus carota***

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Programa: Química Farmacéutica

Nombre del orientado: Victoria Schmidt-Liermann

País: Uruguay

Palabras Clave: Microorganismos endófitos *Daucus carota* Bio-reducciones

Areas de conocimiento:

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

### **Trabajo experimental para la carrera de Licenciatura en Química**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Licenciatura en Química

Nombre del orientado: Beatriz Vega

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis 1,8-cineol

Areas de conocimiento:

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

Coorientador de la Lic. Beatriz Vega durante su trabajo de Licenciatura en Química: Estudio de condiciones de reacción tendientes a la optimización de la biotransformación de 1,8-cineol mediada por hongos. Agosto 2007.

### **OTRAS**

#### **Determinación de la capacidad de producir xilitol a partir de D-xilosa en levaduras**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Paula Romero

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Biorrefinería Xilitol

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

Se dirigió el trabajo experimental titulado: Determinación de la capacidad de producir xilitol a partir de D-xilosa en levaduras de la estudiante Paula Romero para la carrera de Químico Farmacéutico.

#### **Estudio de la degradación de corteza de Eucalyptus dunnii mediante microorganismos**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Agustín González

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Xilanasas Hidrólisis corteza E. dunnii

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

Se dirigió junto con la Q. F. Emiliana Botto el trabajo experimental titulado: Estudio de la degradación de corteza de Eucalyptus dunnii mediante microorganismos del estudiante Agustín González para la carrera de Químico.

#### **Estudio de la participación de los microorganismos endófitos en la bio-reducción de 2-acetilpiridina mediante Hinojo (Foeniculum vulgare) y obtención de nuevos biocatalizadores.**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Isabel Berasain

País: Uruguay

Palabras Clave: Bio-reducción Endófitos de hinojo

Areas de conocimiento:

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

Se orientó en el trabajo experimental para la carrera de Químico Farmacéutico de la estudiante de grado Isabel Berasain

#### **Biotransformación de 2-, 3- y 4-acetilpiridina mediante endófitos de las hojas de Mentha pullegium**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Nombre del orientado: Facundo Marconi

País: Uruguay

Palabras Clave: Endófitos

Areas de conocimiento:

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

Orientador del estudiante Facundo Marconi en el trabajo experimental: Biotransformación de 2-, 3- y 4-acetilpiridina mediante endófitos de las hojas de *Mentha pullegium* para la Licenciatura en Bioquímica.

#### **Pasantía en biotransformaciones de monoterpenos**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Carlo Carnesale

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis monoterpenos

Áreas de conocimiento:

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

Se coorienta la pasantía del estudiante Carlo Carnesale de la Facultad de Farmacia de la Sapienza Roma Italia. Carnesale realizó una estadia de investigación en el Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones (LBB) durante el periodo el 8 de setiembre a el 6 de abril de 2010. Durante dicho periodo se realizaron biotransformaciones utilizando diferentes monoterpenos como sustratos, alguno de los cuales fueron sintetizados por el estudiante. Por otro lado, adquirió práctica en diferentes técnicas microbiológicas así como de purificación y determinación estructural de los compuestos obtenidos mediante biocatálisis y en los compuestos utilizados como sustratos.

#### **Síntesis enzimática de precursores de R- y S-fluoxetina**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Camila Coronel

País: Uruguay

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Bio-reducciones Alcoholes quirales

Áreas de conocimiento:

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

Coorientador de la becaria iniciación ANII Bach. Camila Coronel en el proyecto Síntesis enzimática de precursores de R- y S-fluoxetina, 2010-2011

#### **Proyecto de Iniciación: Biotransformación de herbicidas para la síntesis de haptenos**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Lucía Zeballos

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Herbicidas

Áreas de conocimiento:

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

Coorientador de la becaria iniciación ANII Bach. Lucía Zeballos en el proyecto Biotransformación de herbicidas para la síntesis de haptenos., 2009-2010.

#### **Trabajo experimental para la carrera de Químico Farmacéutico**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Camila Coronel

País: Uruguay

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

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

Coorientador de la estudiante Bach. Camila Coronel en el Trabajo Experimental como materia electiva (25 créditos) del plan 2000, 2009.

#### **Pasantía en el programa Acortando Distancias de la ANII**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Adrián Anzorena

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Reducción de cetonas

Áreas de conocimiento:

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

Coorientador del Profesor de secundaria Adrián Anzorena en el Programa Acortando Distancias de

la ANII realizado en el Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones de Facultad de Química con el trabajo: Biorreducción de cétonas mediante C. máxima, Febrero 2009

#### **Pasantía en preparación de alcoholes quirales con elevada pureza en enantiomérica mediante biocatálisis**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Alejandro Orden

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis

Areas de conocimiento:

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

Coorientador del estudiante de Doctorado de la Universidad Nacional de San Luís, Argentina,

Alejandro Orden durante su pasantía en el Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones para su trabajo experimental: Preparación de alcoholes quirales con elevada pureza en enantiomérica mediante la cepa *Rhodotorula* sp. en escala de fermentador, Setiembre-Diciembre 2008.

#### **Pasantía en biotransformación de terpenos**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Roberta Torge

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis 1,8-cineol

Areas de conocimiento:

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

Coorientador de la estudiante de Doctorado de la Universidad de La Sapienza Roma Roberta Torge durante su pasantía en el Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones para su trabajo experimental: Biotransformación de 1,8-cineol mediante las cepas nativas *Erwinia herbicola* y *Roseomonas* sp.. Marzo-Junio 2007

#### **Trabajo experimental**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Wilson Sierra

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis 1,8-cineol

Areas de conocimiento:

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

Coorientador del Ing. Químico Wilson Sierra durante su entrenamiento en el área de la Biotransformación de terpenos en el trabajo experimental: Optimización de la biotransformación del 1,8-cineol mediante *Rhodococcus* sp. para la obtención de 2-endo-hidroxi-1,8-cineol. 2004-2005.

#### **Beca en proyecto de utilización de desechos de la industria forestal**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Ismael Olmos

País: Uruguay

Palabras Clave: Productos Naturales Aceite de Eucalyptus

Areas de conocimiento:

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

Coorientador del Qco. Farmacéutico Ismael Olmos durante su desempeño con carácter de becario en el proyecto Utilización de desechos (hojas) para la obtención de aceite esencial de Eucalyptus. Estudio de las variables implicadas en el proceso. PDT, DINACYT. 2004

#### **Trabajo experimental**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Nombre del orientado: Marianela Munami

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Terpenos

Areas de conocimiento:

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

Coorientador de la estudiante de la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia  
Marianela Munami en el trabajo de investigación: Avances en la biotransformación de germacrona y 1,8 cineol, 2003

## TUTORÍAS EN MARCHA

### POSGRADO

#### **Doctorado en Química (2023)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Biotransformación y Biotransformaciones, Departamentos de Química Orgánica y Biociencias, Uruguay  
Programa: Doctor en Química  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Guillermo Zinola  
País/Idioma: Uruguay,  
Realizo la Dirección Académica de la Tesis de Doctorado en Química de Guillermo Zinola titulada: Evaluación de la digestión anaerobia como forma sustentable de valorización de residuos de granjas avícolas.

#### **Búsqueda de microorganismos antárticos que desarrollen actividad xilanolítica y/o celulolítica. Optimización de la producción de enzimas y evaluación de su uso en forma conjunta y/o independiente para el tratamiento enzimático de la pulpa de celulosa. (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Biotransformación y Biotransformaciones, Uruguay  
Programa: Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: María Florencia Risso  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Celulasas Biorrefinerías Etanol B2G Microorganismos psicrófilos  
La Tesis de Maestría en Biotecnología titulada: Búsqueda de microorganismos antárticos que desarrollen actividad xilanolítica y/o celulolítica. Optimización de la producción de enzimas y evaluación de su uso en forma conjunta y/o independiente para el tratamiento enzimático de la pulpa de celulosa., es codirigida con la Dra. Mairan Guigou

#### **Generación de herramientas biotecnológicas para análisis de glicanos biológicos, basadas en la inmovilización de glicosidasas (2020)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Programa: Maestría en Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Lorena del Carmen Herrera Fuentes  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Se dirige la Maestría en Biotecnología de la estudiante Lorena del Carmen Herrera titulada: Generación de herramientas biotecnológicas para análisis de glicanos biológicos, basadas en la inmovilización de glicosidasas junto con la Dra. Cecilia Giacomini

#### **Ecología Química de la chinche del eucalipto, Thaumastocoris peregrinus: semioquímicos como potenciales herramientas de manejo en cultivos forestales (2018)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Doctor en Química  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Paula Lagurara  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Thaumastocoris peregrinus feromonas microorganismos endosimbiontes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología  
La M Sc. Paula Lagurara está llevando a cabo la tesis de doctorado en Química bajo la dirección académica del Dr. Andrés González y la dirección de los Dres. Paula Rodríguez, Andrés González y Hernán Groba.

### **Desarrollo de un proceso biológico a escala piloto para la hidrólisis de plumas de pollo con aplicación en la producción de biogás (2017)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Maestría en Biotecnología

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Facundo Marconi

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Microorganismos queratinolíticos biogás

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

La tesis de maestría en biotecnología del estudiante Facundo Marconi está dirigida académicamente por la Dra. Pilar Menéndez y la dirección por Paula Rodriguez

### **Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores (2016)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Doctorado en Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mariela Risso

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Biocatálisis Aldolasas Microorganismos recombinantes

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Cotutora de la tesis de doctorado en Química junto con la Dra. Daniela Gamenera

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (2023)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Investigadora Nivel I

#### **Sistema Nacional Investigadores (SNI) (2020)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Investigador Activo, nivel 1

#### **Sistema Nacional de Investigadores (2017)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Activo, Nivel I.

#### **Sistema Nacional Investigadores (2014)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Activo, Nivel I.

#### **Biotrans 2013 (2013)**

(Internacional)

University of Manchester

El trabajo "Plan biotransformación as a guide on the search for endophytic microorganisms with particular biocatalytic activity" cuyos autores son Paula Rodriguez Bonnacerrere, Cyntia Magallanes Noguera, David Gonzalez Berrutti, Marcela Kurina Sanz y Sonia Rodriguez Giordano fue presentado bajo la modalidad de poster y fue premiado en el Congreso Biotrans 2013

### **1er premio en area Screening de Biocatalizadores (2012)**

(Internacional)

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

1er premio al trabajo presentado en forma oral: "Sistema planta-microorganismos endófitos como biocatalizadores" en el V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones realizado en la ciudad de La Plata, Argentina, del 5-8 de noviembre del 2012

### **Sistema Nacional Investigadores (SNI) (2011)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Reingreso SNI por tres años como Candidato a Investigador

### **Mención al trabajo Reducciones de cetoésteres mediante microorganismos endofíticos (2010)**

(Internacional)

Comite científico del Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Mención al trabajo Reducciones de cetoésteres mediante microorganismos endofíticos presentado bajo la forma de Póster en el evento Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB) por Paula Rodríguez

### **Sistema Nacional Investigadores (2008)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores como Candidato a Investigador

## **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

### **3rd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials (2023)**

Congreso

Trabajo presentado en forma de póster

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Universidad de Córdoba, España

Alcance geográfico: Internacional Se presentó en forma de póster el trabajo: Biotechnological production of xylitol from an agro-industrial waste, cuyos autores fueron Emiliana Botto, Lucía Núñez, Rossin Castro, Agustina Vila, Mariela Risso, Wilson Sierra, Pilar Menéndez, Matias Cagno, Fernando Bonfiglio, Paula Rodríguez

### **Octavo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 8 (2023)**

Congreso

Se presentó el trabajo titulado: Aldolasas dependientes de DHAP como biocatalizadores: optimización de las condiciones de biocatálisis para célula entera

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Alcance geográfico: Regional Se presentó en forma de póster el trabajo titulado: Aldolasas dependientes de DHAP como biocatalizadores: optimización de las condiciones de biocatálisis para célula entera cuyos autores fueron: Mariela Risso, Daniela Gamenara, Sonia Rodríguez, Paula Rodríguez, Agustina Vila

### **Octavo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 8 (2023)**

Congreso

Se presentó en forma de póster el trabajo: Purificación de una  $\alpha$ -manosidasa extracelular de *Aspergillus terreus*

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Alcance geográfico: Regional Se presentó en forma de póster el trabajo titulado  $\alpha$ Purificación de una  $\alpha$ -manosidasa extracelular de *Aspergillus terreus* cuyos autores fueron María Eugenia Cedrés, Lorena Herrera, Paula Rodríguez Bonnacarrere, Cecilia Giacomini

### **Octavo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 8 (2023)**

Congreso

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado: Screening de endo-beta-mananasas en hongos autóctonos con aplicación a la generación de manooligosacáridos a partir de mananos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Alcance geográfico: Regional Se presentó el trabajo titulado "Screening de endo-beta-mananasas en hongos autóctonos con aplicación a la generación de manooligosacáridos a partir de mananos" cuyos autores fueron Yamira Quintero, Cesar Iglesias, Paula Rodríguez, Cecilia Giacomini; fue presentado por Yamira Quintero en la modalidad e-póster en el 8vo Encuentro Nacional de Química realizado en Montevideo, Uruguay, del 18 al 21 de octubre del 2023.

### **XIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2023)**

Congreso

Se presentó el trabajo titulado: Bioprospección de enzimas xilanolíticas en microorganismos antárticos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 36

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Alcance geográfico: Regional Se presentó en forma de póster el trabajo titulado: Bioprospección de enzimas xilanolíticas en microorganismos antárticos cuyas autoras fueron Florencia Risso, Paula Rodríguez y Mairan Guigou

### **XXIX Jornadas de Jóvenes Investigadores (AUGM) (2022)**

Congreso

El estudiante Franco Piria presentó en forma oral y en póster el trabajo titulado "Búsqueda de microorganismos biotransformadores de cannabinoides en el microbioma de dos variedades de Cannabis sativa L. cultivada en Uruguay"

Bolivia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo El estudiante Franco Piria presentó en forma oral y en póster el trabajo titulado "Búsqueda de microorganismos biotransformadores de cannabinoides en el microbioma de dos variedades de Cannabis sativa L. cultivada en Uruguay" en las XXIX Jornadas de Jóvenes Investigadores (AUGM) que se realizaron en Sucre, Bolivia en setiembre 2022. Los autores del trabajo fueron: Franco Piria, Victoria Giorgi, Florencia Cavallaro, Carlos García y Paula Rodríguez.

### **IV Simposio Latinoamericanos de Biocatálisis y Biotransformaciones (SiLaByB) y III Jornada de Biocatálisis (JBiocat) (2022)**

Congreso

Biotransformación de cannabidiol mediante microorganismos constituyentes de la microbiota de Cannabis sativa

Chile

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Universidad Santiago de Chile Palabras Clave:

Fitocannabinoides Microbiota Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado Biotransformación de cannabidiol mediante microorganismos constituyentes de la microbiota de Cannabis sativa cuyos autores fueron Victoria Giorgi, Franco Piria, Florencia Cavallaro, Santiago Fernández, Paula Rodríguez, Carlos García

### **IV Simposio Latinoamericanos de Biocatálisis y Biotransformaciones (SiLaByB) y III Jornada de Biocatálisis (JBiocat) (2022)**

Congreso

En la búsqueda de manosidasas como herramientas en glicobiología

Chile

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Universidad Santiago de Chile Palabras Clave: manosidasas glicobiología biocatálisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado En la búsqueda de  $\alpha$ -manosidasas como herramientas en glicobiología cuyas autoras fueron Lorena Herrera, María Eugenia Cedrés, Paula Rodríguez Bonnacarrere y Cecilia Giacomini.

#### **IV Simposio Latinoamericanos de Biocatálisis y Biotransformaciones (SiLaByB) y III Jornada de Biocatálisis (JBiocat) (2022)**

Congreso

Producción biotecnológica de xilitol a partir de un residuo agroindustrial

Chile

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Universidad Santiago de Chile Palabras Clave: xilitol

Biorrefinería Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado Producción biotecnológica de xilitol a partir de un residuo agroindustrial cuyos autores fueron Lucía Núñez, Rossina Castro, Emiliana Botto, Agustina Vila, Mariela Risso, Wilson Sierra, Pilar Menéndez, Matias Cagno, Fernando Bonfiglio y Paula Rodríguez.

#### **III Congreso Nacional de Biociencias (2022)**

Congreso

Screening de actividad alfa-fucosidasa en hongos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave: alfa-fucosidasa Biocatálisis Glicobiología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado Screening de actividad alfa-fucosidasa en hongos cuyas autoras fueron Eugenia Cedrés; Lorena Herrera; Paula Rodríguez y Cecilia Giacomini

#### **Séptimo Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 7) (2021)**

Congreso

Presentación oral por parte de Lorena Herrera del trabajo Screening de actividad  $\alpha$ -manosidasa y  $\alpha$ -fucosidasa en bacterias

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química Palabras Clave:  $\alpha$ -manosidasa  $\alpha$ -fucosidasa microorganismos

La estudiante Lorena Herrera presentó en forma oral el trabajo titulado: Screening de actividad  $\alpha$ -manosidasa y  $\alpha$ -fucosidasa en bacterias cuyas autoras del trabajo fueron Lorena Herrera, Paula Rodríguez y Cecilia Giacomini

#### **14th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (BioTrans 2019) (2019)**

Congreso

En el simposio BioTrans 2019 se presentaron avances recientes en la investigación de biocatálisis, cubriendo varios temas de vanguardia en el campo, desde la reprogramación de la biología sintética y el rediseño de enzimas naturales hasta el desarrollo de nuevas cascadas enzimáticas (químio) y nuevas clases de enzimas. Debido a la naturaleza interdisciplinaria del tema, se presentaron trabajos de las áreas de biología sintética y evolutiva, genética, ingeniería biomolecular, bioquímica de proteínas, química computacional y química orgánica (bio) sintética.

Holanda

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Aldolasa DHAP-dependiente Ingeniería metabólica

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo titulado: "New mechanistic insights into reversible aldol reaction catalyzed by Rhamnulose-1-phosphate aldolase from *E. coli*" en forma de póster. Los autores del mismo fueron Daniela Gamemara, Nicolás Veiga, Arquímedes Rigual, Margot Paulino, Mariela Risso, Paula

### **CeiA3 Congress: 2nd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials (2019)**

Congreso

El desarrollo sostenible, la economía circular, la reutilización, el reciclaje, la valorización, la producción racional, son conceptos que fueron tratados en el Congreso. Los temas presentaron incluyeron: nuevas materias primas, análisis y caracterización de biomasa; Procesos de pretratamiento y fraccionamiento; Conversión catalítica y biocatalítica a combustibles y a plataformas de química fina y química; Tecnologías limpias; Polímeros de base biológica. Compuestos poliméricos a base de fibras naturales; Nanolignocelulosa y nanocelulosa; Biorrefinería: derivados de celulosa, hemicelulosa, lignina y extractos; Nuevas experiencias industriales; LCA, evaluación del ciclo de vida; Envasado de alimentos y Aditivos alimentarios lignocelulósicos

España

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Biorrefinería Xilitol Fermentación

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo titulado: "Optimization in bioconversion of eucalyptus bark hydrolyzate into xylitol by *W. anomalus*?", cuyas autoras fueron Emiliana Botto, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez,

### **16th IWA World Conference on Anaerobic Digestion (2019)**

Congreso

En el Congreso se analizaron avances en la digestión anaerobia y los procesos relacionados particularmente el tema principal fue "Acelerar los ciclos naturales con digestión anaeróbica". De forma de acelerar los ciclos naturales de pequeña a gran escala en aguas residuales, lodos, estiércol o residuos del agro. Tratamiento de las aguas residuales industriales de forma anaeróbica para la recuperación de energía y recursos, incluidos carbono y nutrientes.

Holanda

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: GHENT UNIVERSITY, WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH, LEUVEN UNIVERSITY, KONINKLIJK WATERNETWERK, VLAKWA Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Digestión Anaeróbica

Se presentó el trabajo: "Valorization of poultry industry waste through hydrogen and methane production?" cuyos autores fueron Victoria de la Sovera, Guillermo Zinola, Facundo Marconi, Paula Rodríguez, Pilar Menendez y Claudia Etchebehere.

### **6° Encuentro Nacional de Química (2019)**

Congreso

Deconstrucción del xilano de *Eucalyptus dunnii* por un extracto xilanolítico

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Biotransformación Xilosasas Xilanasas fúngicas

Se presentó en forma de póster el trabajo: Deconstrucción del xilano de *Eucalyptus dunnii* por un extracto xilanolítico. Los autores del mismo fueron: Emiliana Botto, Luis Reina, Guillermo Moyna, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez.

### **6° Encuentro Nacional de Química (2019)**

Congreso

Generación de un hidrolizado de plumas de pollo mediante microorganismos aislados de efluentes industriales.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Queratinas plumas de pollo biogás

Se presentó en forma de póster el trabajo: Generación de un hidrolizado de plumas de pollo mediante microorganismos aislados de efluentes industriales. Los autores de este trabajo fueron: Facundo Marconi, Victoria De la Sobera, Guillermo Zinola, Claudia Etchebehere, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez,

### **6° Encuentro Nacional de Química (2019)**

Congreso

Optimización de un proceso biocatalítico de célula entera para aldolasas dependiente de DHAP

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Aldolasas Biotransformaciones

Células enteras

Se presentó en forma de póster el trabajo: Optimización de un proceso biocatalítico de célula entera para aldolasas dependiente de DHAP. Los autores de este trabajo fueron: Mariela Risso, Daniela Gamemara, Paula Rodríguez y Sonia Rodríguez.

### **III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. VIII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)**

Encuentro

Obtención de xilitol por fermentación con *Wickerhamomyces anomalus*, levadura nativa de Uruguay, a partir de residuos lignocelulósicos

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: xilitol lignocelulósicos biorrefinería levadura

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

El trabajo "Obtención de xilitol por fermentación con *Wickerhamomyces anomalus*, levadura nativa de Uruguay, a partir de residuos lignocelulósicos" fue presentado en forma de póster y los autores del mismo fueron Emiliana Botto, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez

### **III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. VIII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)**

Encuentro

Producción, caracterización y evaluación de la capacidad hidrolítica sobre diferentes sustratos lignocelulósicos de xilanasa de *Pseudozyma* sp.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: xilanasa lignocelulósicos levadura

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

El trabajo "Producción, caracterización y evaluación de la capacidad hidrolítica sobre diferentes sustratos lignocelulósicos de xilanasa de *Pseudozyma* sp." fue presentado en forma de póster y los autores fueron Emiliana Botto, Larissa Gioia, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez

### **III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. VIII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)**

Encuentro

Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa a partir de efluentes industriales

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: queratinasa plumas microorganismos

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

El trabajo "Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa a partir de efluentes industriales" fue presentado en forma de póster y los autores del mismo fueron Facundo Marconi, Guillermo Zinola, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez

### **III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. VIII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)**

Encuentro

Exploración de la producción de aldolasas de microorganismos recombinantes para su uso como biocatalizador en sistemas de célula entera

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: aldolasas biocatálisis microorganismos recombinantes

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

El trabajo "Exploración de la producción de aldolasas de microorganismos recombinantes para su uso como biocatalizador en sistemas de célula entera" fue presentado por la I.Q. Mariela Riso en forma de comunicación oral y los autores del trabajo fueron Mariela Riso, Sonia Rodríguez, Daniela Gaménara y Paula Rodríguez

#### **1° Congreso Nacional de Gestión Sostenible de Residuos (2018)**

Congreso

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA MEDIANTE LA OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES GASEOSOS (HIDRÓGENO Y METANO)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos - AIDIS Uruguay

Palabras Clave: biocombustibles avicultura economía circular valorización

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis y

Biotransformaciones

El trabajo VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA MEDIANTE LA OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES GASEOSOS (HIDRÓGENO Y METANO) fue presentado en forma de exposición oral por Guillermo Zinola y los autores del mismo fueron Guillermo Zinola, Victoria de la Sovera, Facundo Marconi, Paula Rodríguez, Pilar Menéndez y Claudia Etchebere

#### **LACC4, 4th ICC Latin American Cereals Conference (2018)**

Congreso

Se presentó el trabajo "Effect on wheat flours arabinoxylans treated with new xylanases" como póster por la MsC. Lucía Garófalo y la Q. F. Emiliana Botto. Los autores de este trabajo son Lucía Garófalo, Emiliana Botto, Silvia Soulé, Paula Rodríguez y Pilar Menéndez.

México

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Association for Cereal Science and Technology

Palabras Clave: Arabinoxilanos xilanasas harina

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo "Effect on wheat flours arabinoxylans treated with new xylanases" como póster por la MsC. Lucía Garófalo y la Q. F. Emiliana Botto. Los autores de este trabajo son Lucía Garófalo, Emiliana Botto, Silvia Soulé, Paula Rodríguez y Pilar Menéndez.

#### **Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías 4ª edición (4-CIAB), (2018)**

Congreso

El Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías (4-CIAB) reunió a la comunidad científica iberoamericana de las biorrefinerías para mostrar y discutir nuevos conocimientos sobre los desarrollos que están sucediendo en este campo tanto en Europa como en América

España

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Eucalyptus Residuos Xilosa Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó en forma de póster el trabajo: Enzymatic xylose production from Eucalyptus dunnii

bark cuyas autoras fueron Emiliana Botto, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez

#### **9 Encuentro Red de Biodigestores Para Latino América y el Caribe Search for (2017)**

Encuentro

En el 2017 en Argentina se llevó a cabo en Encuentro RedBioLac cuya temática fue Biodigestores: suministro estable de energía, biofertilizantes y cuidado ambiental

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Residuos avícolas Hidrolisis enzimática Producción biogás

El MSc. Qco. Guillermo Zinola presentó el trabajo: Valorización de residuos del sector avícola mediante el empleo de estrategias biotecnológicas cuyos autores son Facundo Marconi, Paula Rodríguez, Pilar Menendez, Victoria de la Sovera, Guillermo Zinola y Claudia Etchebehere

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Aproximación quimioenzimática a la síntesis de sertralina

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. El trabajo: Aproximación quimioenzimática a la síntesis de sertralina cuyos autores fueron Juan Arciet, Victoria de la Sovera, Gonzalo Carrau, Margarita Brovetto, Paula Rodríguez y David Gonzalez, fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biocatálisis Reacciones aldólicas Células enteras

El trabajo: Exploración del uso de aldolasas utilizando células enteras de microorganismos recombinantes como biocatalizadores cuyos autores fueron Mariela Risso, Daniela Gaménara, Paula Rodríguez y Sonia Rodríguez fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biotransformaciones Actividad queratinasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa. Facundo Marconi, Guillermo Zinola, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez El trabajo: Aislamiento de microorganismos con actividad queratinasa cuyos autores fueron Marconi, Guillermo Zinola, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Prospección de biocatalizadores microbianos endófitos en Pitanga (E. uniflora L)

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

El trabajo: Prospección de biocatalizadores microbianos endófitos en Pitanga (E. uniflora L) cuyos autores fueron Facundo Marconi, Emiliana Botto, Juan Arciet, María Laura Umpierrez, Pilar Menéndez, David González, Sonia Rodríguez y Paula Rodríguez, fue presentado en forma de póster

en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Efecto de xilanasas sobre arabinosilanos y su incidencia en la calidad panadera de las harinas de trigos uruguayos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biocatálisis y

Biotransformaciones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

El trabajo: Efecto de xilanasas sobre arabinosilanos y su incidencia en la calidad panadera de las harinas de trigos uruguayos cuyos autores fueron Lucía Garófalo, Emiliana Botto, Paula Rodríguez, María del Pilar Menéndez, Silvia Soule, fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5 (2017)**

Encuentro

Obtención biocatalítica de xilooligosacáridos a partir de corteza de *Eucalyptus dunnii*

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biocatálisis Actividad xilanasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

El trabajo: Obtención biocatalítica de xilooligosacáridos a partir de corteza de *Eucalyptus dunnii* cuyos autores fueron Emiliana Botto, Lucía Garófalo, Luis Reina, Larissa Gioia, Paula Rodríguez y María del Pilar Menéndez fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, (2017)**

Encuentro

Optimización de la producción de (R)-1,2-Propanodiol a partir de glicerol, subproducto de la industria de biocombustibles

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biocatálisis Glicerol (R)-1,2-propanodiol

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

El trabajo: Optimización de la producción de (R)-1,2-Propanodiol a partir de glicerol, subproducto de la industria de biocombustibles cuyos autores fueron Wilson Sierra, Adriana Codina, Paula Rodríguez, Pilar Menéndez y Sonia Rodríguez, fue presentado en forma de póster en el 5° Encuentro Nacional de Química, ENAQUI5, organizado por PEDECIBA-Química.

#### **Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas de Hongos y Levaduras (2017)**

Simposio

Utilización de una levadura nativa para la producción de xilosa a partir de residuos forestales

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química, PEDECIBA-Química Palabras Clave:

Biotransformaciones Biorrefinería

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

El trabajo: Utilización de una levadura nativa para la producción de xilosa a partir de residuos

forestales cuyos autores fueron Emiliana Botto, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez fue presentado en forma de exposición oral por Emiliana Botto en las Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas de Hongos y Levaduras.

#### **II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)**

Congreso

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30 Palabras Clave: Glicerol 1,3-propanodiol

Areas de conocimiento:

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

El trabajo: Producción de 1,3-propanodiol mediante *K. oxytoca* S2 a partir de glicerol crudo obtenido en la producción de Biodiésel cuyos autores son Facundo Marconi, Emiliana Botto, Wilson Sierra, Pilar Menéndez, Sonia Rodríguez y Paula Rodríguez fue presentado en forma de póster en el II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (II SiLaBB) y 7o Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones.

#### **II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)**

Congreso

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30 Palabras Clave: Xilanasas *E. dunni*

Areas de conocimiento:

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

El trabajo: Hidrólisis de xilano proveniente de corteza de *Eucalyptus dunni* utilizando xilanasas de microorganismos nativos cuyos autores son Emiliana Botto, Agustín González, Paula Rodríguez y Pilar Menéndez fue presentado en forma de póster en el II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (II SiLaBB) y 7o Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones.

#### **Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy 22-25 Nov 2016, Montevideo, Uruguay (2016)**

Congreso

Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy 22-25 Nov 2016, Montevideo, Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24 Palabras Clave: Bioenergía

El trabajo: Biological and chemical pre-treatments on *Eucalyptus dunni* rind and its impact on enzymatic hydrolysis for bioethanol production cuyos autores son Lucía Garófalo, Emiliana Botto, Luis Reina, Paula Rodríguez, Silvia Soule y María del Pilar Menéndez fue presentado en forma de póster en el Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy.

#### **II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis. (2016)**

Congreso

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30 Palabras Clave: Biocatálisis sertralina

Areas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo titulado "Aproximación quimioenzimática a la síntesis de sertralina", cuyos autores son Juan Arciet, Paula Rodríguez, Victoria de la Sovera, Gonzalo Carrau y David Gonzalez en el II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

**II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis. (2016)**

Congreso

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30 Palabras Clave: Biocatálisis Aldolasas

Areas de conocimiento:

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

Fue presentado en forma de póster el trabajo "Abordaje computacional del mecanismo de acción de la rhamnulosa-1-fosfato aldolasa de *E. coli* y *T. maritima*" cuyos autores son: Nicolás Veiga , Mariela Risso , Sonia Rodríguez , Paula Rodríguez y Daniela Gamemara en el II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro Regional de Biotransformaciones y Biocatálisis.

**II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones. (2016)**

Congreso

II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro de Biocatálisis y Biotransformaciones.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 30 Palabras Clave: Biocatálisis

Se presentó la conferencia titulada "Biocatalizadores nativos con aplicación en la valorización de residuos agroindustriales" en el II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones y 7o Encuentro de Biocatálisis y Biotransformaciones.

**II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2016)**

Congreso

II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones

Se presentó en forma oral el trabajo: Modificación genética de *Klebsiella oxytoca* para aumentar la producción 1,3-propanodiol a partir de glicerol por parte de Facundo Marconi y los autores de este trabajo fueron Facundo Marconi, Emiliana Botto, Wilson Sierra, Pilar Ménendez, Sonia Rodríguez y Paula Rodríguez

**II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2016)**

Congreso

II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Palabras Clave: Biorrefinería, xilano, xilanasas

Areas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo: "Estudio de la hidrólisis de xilano mediante microorganismos aislados de *Eucalyptus globulus*" cuyos autores son: Emiliana Botto, Lucía Garófalo, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez

**XI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Congreso

XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Palabras Clave: Eucalyptus, microorganismos, xilanasas y celulasas

Areas de conocimiento:

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

Se presentó el póster titulado: Aislamiento de microorganismos con actividad xilanasas, celulasa y lacasa a partir de Eucalyptus globulus. Cuyos autores fueron Emiliana Botto, Pilar Menéndez y Paula Rodríguez Bonnacarrere

#### **Cuarto Encuentro Nacional de Química, ENAQUI4 (2015)**

Congreso

Cuarto Encuentro Nacional de Química, ENAQUI4

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo: " Pre-tratamiento biológico para aumentar la accesibilidad de la celulasa a la corteza de Eucalyptus dunni" en forma de póster. Los autores del mismo son: Emiliana Botto, Luis Reina, Paula Rodríguez y Pilar Menéndez

#### **Cuarto Encuentro Nacional de Química, ENAQUI4 (2015)**

Congreso

Cuarto Encuentro Nacional de Química, ENAQUI4

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química. Palabras Clave: Biocatálisis, endófitos

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo: "Microorganismos endófitos de menta con actividad enoato reductasa" en forma de póster. Los autores de este trabajo son: Facundo Marconi, María Laura Umpierrez, David González, Sonia Rodríguez y Paula Rodríguez

#### **3er Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías (CIAB), 4to Congreso Latinoamericano sobre Biorrefinerías y 2do Simposio Internacional sobre Materiales Lignocelulósicos (2015)**

Congreso

3er Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías (CIAB), 4to Congreso Latinoamericano sobre Biorrefinerías y 2do Simposio Internacional sobre Materiales Lignocelulósicos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32 Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo: "A biological pre-treatment of Eucalyptus dunni bark to increase cellulose accessibility" en forma de póster. Los autores de este trabajo son: Emiliana Botto, Luis Reina, Paula Rodríguez y Pilar Menéndez.

#### **12th Biotrans (2015)**

Congreso

12th Biotrans

Austria

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Institute of Applied Synthetic Chemistry at the Vienna University of Technology Palabras Clave: Biocatálisis, endófitos, enoato reductasa

Areas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Se presentó el trabajo: Endophytic microorganisms from mentha with enoate reductase activity, cuyos autores fueron Facundo Marconi, María Laura Umpierrez, Paula Rodríguez, David González y Sonia Rodríguez

#### **Expo Cierre (2014)**

Otra

Expo Cierre del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE)

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: CSIC-Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE)

Palabras Clave: Biocatálisis Endófitos

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó el trabajo en forma de póster: Estudio del potencial biocatalítico de plantas aromáticas y su comunidad endófito en la quinta edición de "Expo Cierre", donde se realizó la muestra de resultados finales de investigación financiados en el llamado a proyectos 2012 por el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE). Facultad de Arquitectura, 22 de mayo de 2014.

#### **BiocatBiotrans (2014)**

Congreso

VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Instituto de Química de la Universidad Federal de Rio de Janeiro Palabras Clave: Bioreducción Endófitos

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó el trabajo: Endophytic microorganisms as tools for the stereoselective reduction of 2-acetyl pyridine, en forma de póster. Los autores de este trabajo fueron: Isabel Berasain; David Gonzalez; Sonia Rodríguez; Paula Rodríguez

#### **Primera Jornada de Seminarios del Instituto de Química Biológica (IQB) (2014)**

Seminario

Primera Jornada de Seminarios del Instituto de Química Biológica (IQB)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Instituto de Química Biológica (IQB) Se presentó el trabajo en forma oral por parte del estudiante Facundo Marconi: Búsqueda de biocatalizadores microbianos a partir de la comunidad de endófitos de Menta poleo (*Mentha pulegium*) en la Primera Jornada de Seminarios del Instituto de Química Biológica (IQB). Facultad de Ciencias, 30 de mayo de 2014.

#### **1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2014)**

Congreso

1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) Se presentó, por parte del estudiante Facundo Marconi, en forma de póster del trabajo Búsqueda de biocatalizadores microbianos a partir de la comunidad de endófitos de Menta poleo (*Mentha pulegium*) en el I Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM). Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, 9-10 de octubre, 2014.

#### **8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). (2013)**

Congreso

8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis Biotransformaciones mediadas por vegetales. Una herramienta útil en la búsqueda de

microorganismos endófitos con actividad biocatalítica específica. Paula Rodríguez, Cynthia Magallanes-Noguera, Marcela Kurina-Sanz, David Gonzalez, Sonia Rodríguez. El trabajo fue presentado en el Simposio de Biocatálisis en el marco de las 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). Setiembre 2013. Montevideo, Uruguay.

#### **Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 3.0.) (2013)**

Congreso

3er Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 3.0.)

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química y Facultad de Química, UdelaR Areas de conocimiento:

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

El trabajo: Biotransformaciones mediadas por vegetales. Una herramienta útil en la búsqueda de microorganismos endófitos con actividad biocatalítica particular. Paula Rodríguez, Cynthia Magallanes-Noguera, David Gonzalez, Marcela Kurina-Sanz, Sonia Rodríguez fue presentado en el Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 3.0.) en noviembre del 2013 en Montevideo, Uruguay.

#### **Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2013)**

Congreso

Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). Areas de conocimiento:

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

Búsqueda de biocatalizadores microbianos a partir de la comunidad de endófitos de Menta poleo (Mentha pulegium). Facundo Marconi, Paula Rodríguez Bonnacarrere, David Gonzalez Berruti, Sonia Rodríguez Giordano. Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM). Setiembre 2013. Montevideo, Uruguay.

#### **X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Congreso

Encuentro Nacional de Microbiologos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Palabras Clave:

Endofitos, menta, carvona

Areas de conocimiento:

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

Se presentó el póster titulado: Búsqueda de biocatalizadores microbianos a partir de la comunidad de endofíticos de Menta poleo (Mentha pulegium) cuyos autores son Facundo Marconi, David Gonzalez, Sonia Rodríguez, Paula Rodríguez Bonnacarrere

#### **Biotrans 2013 (2013)**

Congreso

Biotrans 2013

Inglaterra

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: University of Manchester Palabras Clave: Endófitos Actividad anti Prelog

Areas de conocimiento:

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

El trabajo " Plan biotransformaion as a guide on the search for endophytic microorganisms with particular biocatalytic activiy" cuyos autores son Paula Rodríguez Bonnacarrere, Cyntia Magallanes Noguera, David Gonzalez Berrutti, Marcela Kurina Sanz y Sonia Rodríguez Giordano fue presentado en Biotrans 2013 bajo la modalidad de poster

#### **VI Workshop de Biocatálise e Biotransformação (2012)**

Congreso

VI Workshop de Biocatálise e Biotransformação

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Ceará El trabajo titulado: "Vegetales y microorganismos endofíticos: estrategias adecuadas para la búsqueda de nuevos biocatalizadores" fue presentado por el prof. David Gonzalez en la modalidad de conferencia. Los coautores de este trabajo fueron Sonia Rodríguez Giordano y Paula Rodríguez Bonnacarrere

#### **4th International IUPAC Conference on Green Chemistry (2012)**

Congreso

4th International IUPAC Conference on Green Chemistry

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: IUPAC El trabajo: "Chemoenzymatic approach to optically pure fluoxetine precursors" fue presentado en la modalidad de poster. Los autores fueron Camila Coronel, Gabriel Arce, Cesar Iglesias, Paula Rodríguez Bonnacarrere, Sonia Rodríguez Giordano y David Gonzalez

#### **V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB) (2012)**

Congreso

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB)

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biocatálisis cetona terpénica

Areas de conocimiento:

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

El trabajo: "Reducción de una dicetona terpénica por vegetales y microorganismos endofíticos" se presentó bajo la modalidad de póster en el V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones a llevarse a cabo en la Ciudad de La Plata, Argentina del 5 - 8 de noviembre de 2012.

#### **V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2012)**

Congreso

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Bio-reducciones *Rhapanus sativus*

Areas de conocimiento:

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

El trabajo: "Sistema planta-microorganismos endofitos como biocatalizadores" fue presentado bajo la modalidad exposición oral en el V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones a llevarse a cabo en la Ciudad de La Plata, Argentina del 5 - 8 de noviembre de 2012.

#### **V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2012)**

Congreso

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biotransformaciones carvona

Areas de conocimiento:

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

El trabajo: "Estudio del potencial biocatalítico de plantas aromáticas y sus comunidad endofita" fue presentado bajo la modalidad de póster en el V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones a llevarse a cabo en la Ciudad de La Plata, Argentina del 5 - 8 de noviembre de 2012.

#### **V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2012)**

Congreso

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SAyBB El trabajo "Nuevos biocatalizadores de utilidad en la síntesis de un intermediario quiral de Atorvastatina" cuyos autores son Cesar Iglesias, David Gonzalez, Paula Rodríguez y Sonia Rodríguez, fue presentado en forma de poster en el V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones llevado a cabo en la ciudad de La Plata, Argentina, 5 al 8 de noviembre de 2012

#### **Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas. ENAQUI2011 (2011)**

Congreso

Aislamiento y caracterización de microorganismos endofíticos para su empleo en reacciones biocatalíticas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Facultad de Química, Udelar Palabras Clave:

Microorganismos endofíticos Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó bajo la modalidad de exposición oral el trabajo: "Aislamiento y caracterización de microorganismos endofíticos para su empleo en reacciones biocatalíticas". Los autores del mismo fueron Paula Rodríguez (expositora), David Gonzalez y Sonia Rodríguez

#### **XVIII Simposio Argentino de Química Orgánica, SINAQO2011 (2011)**

Congreso

Tejidos vegetales y microorganismos endófitos en la reducción asimétrica de cetonas proquirales

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biorreducciones

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo: Tejidos vegetales y microorganismos endófitos en la reducción asimétrica de cetonas proquirales. Los autores del trabajo fueron: Paula Rodríguez Bonnacarrere; Cynthia Magallanes-Noguera; David Gonzalez; Marcela Kurina-Sanz y Sonia Rodríguez Giordano.

#### **XVIII Simposio Argentino de Química Orgánica. SINAQO2011 (2011)**

Congreso

Síntesis quimienzimática de precursores de R- y S-fluoxetina

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

Palabras Clave: Biocatálisis Levaduras endofíticas

Áreas de conocimiento:

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

Se presentó en forma de póster el trabajo: Síntesis quimienzimática de precursores de R- y S-fluoxetina. Los autores del trabajo fueron: Camila Coronel, Gabriel Arce, Paula Rodríguez Bonnacarrere, Sonia Rodríguez Giordano y David Gonzalez

#### **Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB) (2010)**

Congreso

Síntesis enzimática de precursores de R- y S-fluoxetina

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Biocatálisis Fluoxetina

Áreas de conocimiento:

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

El trabajo fue expuesto bajo modalidad de presentación oral por la Bach. Camila Coronel. Autores del trabajo: Camila Coronel, Gabriel Arce, Paula Rodríguez, Sonia Rodríguez, David González

### **3rd International IUPAC Conference on Green Chemistry (2010)**

Congreso

Plants and endophytes as a source of biocatalysts for organic transformations

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IUPAC Palabras Clave: Biocatálisis Química Verde Química Orgánica

Áreas de conocimiento:

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

El trabajo Plants and endophytes as a source of biocatalysts for organic transformations del cual soy participante fue presentado bajo la modalidad oral por el Dr. David Gonzalez en ICGC 2010, Ottawa, Canadá.

### **Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB) (2010)**

Congreso

Evaluación de actividad reductasa en vegetales y microorganismos endofíticos.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32 Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biorreducciones

Áreas de conocimiento:

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

El trabajo fue presentado bajo la modalidad de exposición oral.

### **Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB) (2010)**

Congreso

Reducciones de cetoésteres mediante microorganismos endofíticos.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32 Palabras Clave: Microorganismos endofíticos Biocatálisis Cetoésteres

Áreas de conocimiento:

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

### **XX Congreso Latinoamericano de Microbiología y al IX Encuentro Nacional de Microbiólogos (2010)**

Congreso

Aislamiento de microorganismos endofíticos para su empleo en reacciones biocatalíticas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 44

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM) y

Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) Palabras Clave: Microorganismos endofíticos

Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

### **Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV EnReBB) (2010)**

Congreso

Reducción estereoselectiva de cetonas aromáticas con levaduras endofíticas y *Daucus carota*

Uruguay

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Biocatálisis Endofíticos *Daucus carota* cetonas aromáticas

Áreas de conocimiento:

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

Autores del trabajo: Ma Victoria Schmidt-Liermann, Paula Rodríguez, Sonia Rodríguez, David González

### **1er Taller Argentino en Ciencia Medio Ambiental (2009)**

Congreso

Development of new biocatalysts for the biotransformation of glycerol derived from the Biodiesel industry

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 72

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Rosario Palabras Clave: Biocatálisis

Glicerol Biodiesel  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde  
Autores: Wilson Sierra, Paola Panizza, César Iglesias, Larizza Gioia, Paula Rodríguez, Pilar Méndez y Sonia Rodríguez

#### **1er Taller Argentino en Ciencia Medio Ambiental (2009)**

Congreso  
A biocatalytic approach to the synthesis of haptens for herbicide detection  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 72  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Rosario Palabras Clave: Biocatálisis  
Herbicidas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde  
Autores: Lucía Zeballos, Paula Rodríguez, Alejandra Rodríguez y David Gonzalez

#### **1er Taller Argentino en Ciencia Medio Ambiental (2009)**

Congreso  
Biocatalytic desymmetrization of an oxygenated terpene  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 72  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Rosario Palabras Clave: Química Verde, Biocatálisis Biorreducciones monoterpenos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde  
Autores: Lucía Zeballos, Adrian Anzorena, Carmela Molinaro, Beatriz Vega, Paula Rodríguez, Sonia Rodríguez, Pilar Menéndez y David Gonzalez

#### **1st Argentinean Workshop in Environmental Science at Rosario (2009)**

Congreso  
Evidence of the role of endophytic microorganisms in the biocatalytic reductions mediated by plant fragments  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 72  
Nombre de la institución promotora: Faculty of Biochemistry and Pharmaceutical Scien Palabras Clave: Química Verde, Biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Verde  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones  
Trabajo presentado mediante la modalidad de exposición oral por M. Sc. Paula Rodriguez Autores: Paula Rodríguez, Camila Coronel, Pilar Menéndez, David Gonzalez, Sonia Rodríguez

#### **ENQUI 2009 1er. ENCUENTRO NACIONAL DE CIENCIAS QUÍMICAS (2009)**

Congreso  
Evidencia de la participación de los microorganismos endofíticos en las bio-reducciones mediadas por vegetales  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 48  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Biocatálisis Endofíticos Biorreducciones cetonas y betacetoésteres  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis y Biotransformaciones  
Autores: Paula Rodríguez, David Gonzalez, Sonia Rodríguez

#### **III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2008)**

Congreso

Detección de microorganismos para la preparación de alcoholes quirales con elevada pureza enantiomérica

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de San Luis Poster

### **III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones. III ENREBB (2008)**

Congreso

Reducción asimétrica de cetonas a,b-insaturadas mediadas por levaduras endofíticas de zanahoria

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de San Luis Poster

### **VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2008)**

Congreso

Evaluación de la habilidad biocatalítica de dos levaduras endofíticas aisladas de *Daucus carota*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Presentación oral realizado por MSc Paula Rodríguez

### **III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones. III ENREBB (2008)**

Encuentro

Evaluación de la habilidad biocatalítica de dos levaduras endofíticas aisladas de *Daucus carota*

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de San Luis Póster

### **IV Encuentro regional de Ingeniería Química (2008)**

Congreso

Alternativas biotecnológicas para la valorización del principal subproducto del proceso de elaboración del biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60 Presentación oral dictada por MSc Paula Rodríguez

### **SINAQO (2007)**

Congreso

Reducción biocatalítica de aldehídos mediante levaduras endofíticas aisladas de *Daucus carota*

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

### **8th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (2007)**

Congreso

Are endophytic microorganisms involved in the reduction of ketones by *Daucus carota* root?

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Departamento de Química Orgánica e Inorgánica, Facultad de Química, Universidad de Oviedo Poster

### **90th Canadian Chemistry Conference and Exhibition (CSC2007) (2007)**

Congreso

90th Canadian Chemistry Conference and Exhibition (CSC2007)

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

David Gonzalez presentó en forma oral el trabajo: "The biocatalytic power of common plants". Los autores del mismo fueron: Paula Rodríguez, Virginia Aldabalde, Pilar Menéndez, Sonia Rodríguez, David Gonzalez.

#### **I Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas (2007)**

Congreso

Aplicación a la valorización del glicerol obtenido como subproducto en la elaboración de biodiesel Paraguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60 Presentación oral realizado por I. Q. Wilson Sierra

#### **ENREBB II (2006)**

Congreso

Biotransformation of ketones and  $\alpha$ -ketoesters by carrot endophytes

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: USP Presentación oral dictada por MSc Paula Rodríguez

#### **XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias. IV Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2005)**

Congreso

Biotransformación de 1,8-cineol : obtención de cepas de bacteria capaces de biotransformar 1,8-cineol en derivados oxigenados de mayor valor agregado a partir de hábitats naturales

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: SUB Presentación oral dictada por MSc Paula Rodríguez

#### **BAIRESBIOTEC2005 (2005)**

Congreso

Biotransformación de 1,8-cineol: una alternativa verde para el aprovechamiento de los desechos forestales

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60 Presentación oral dictada por MSc Paula Rodríguez

#### **V Reunión de LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE FITOQUÍMICA (2005)**

Congreso

Búsqueda de biocatalizadores capaces de oxidar el 1,8 cineol

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60 Poster

#### **V Reunión de LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE FITOQUÍMICA (2005)**

Congreso

Composición de aceites esenciales de Eucalyptus globulus de la zona sur del Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60 Póster

#### **ENREBB I (2004)**

Congreso

Optimización de la obtención de 2-hidroxi-1,8-cineol utilizando Rhodococcus sp. como agente biocatalizador

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Facultad de Química Presentación oral

#### **IV Seminario Iberoamericano sobre la Química de Terpenoides (2004)**

Congreso  
Consideraciones metodológicas al realizar biotransformaciones de monoterpenos  
España  
Tipo de participación: Expositor oral Presentación oral

#### **II WORKSHOP de Biocatálise- II BIOCAT (2004)**

Congreso  
Aislamiento e identificación de bacterias de zonas forestadas con Eucalyptus globulus  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

#### **VI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)**

Congreso  
Aislamiento e identificación de bacterias obtenidas de muestras de ambiente conteniendo 1,8-cineol  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60  
Nombre de la institución promotora: SUM Trabajo seleccionado para ser presentación oral

#### **3er. Simposio Iberoamericano sobre Química de Terpenoides (2003)**

Congreso  
Avances en la biotransformación de germacrona y 1,8 cineol  
Portugal  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60 Trabajo seleccionado para ser presentación oral

#### **Primer Encuentro Argentino sobre Biocatálisis y Biotransformaciones (2002)**

Congreso  
Hidroxilación regioselectiva de 1,8-cineol  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60 Trabajo seleccionado para ser presentación oral

#### **I Congreso Latinoamericano de Fitoquímica (2002)**

Congreso  
Hidroxilación regioselectiva de 1,8-cineol  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral Trabajo seleccionado para ser presentación oral

#### **23 rd International Symposium on the Chemistry of Natural Products (2002)**

Congreso  
Regioselective hidroxilation of 1,8-cineol  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

#### **1er. Simposio Iberoamericano sobre Química de Terpenoides (2001)**

Congreso  
Biotransformaciones de Terpenoides  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60 Trabajo seleccionado para ser presentación oral

#### **Jornadas de Jovens Pesquisadores (1999)**

Congreso  
Estudio de los posibles sistemas enzimáticos involucrados en la biotransformación del d-limoneno  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60 Trabajo seleccionado para ser presentación oral

**IX Simposio Latinoamericano de Farmacobotánica (1999)**

Congreso  
Oncogenic Variations on Secondary Metabolites in Eucalyptus globulus  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**IX Simposio Latinoamericano de Farmacobotánica (1999)**

Congreso  
Study of the enzymatic systems involved in d-limonene biotransformation  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**VII Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina (1998)**

Congreso  
Optimización de la obtención de los productos de biotransformación del d-limoneno  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**Encuentro de jóvenes investigadores del Grupo Montevideo (1997)**

Congreso  
Biotransformaciones de limoneno  
Paraguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60 Trabajo seleccionado para ser presentación oral

**Terceras Jornadas Rioplatenses de Microbiología (1997)**

Congreso  
Comparación de sistemas oxidantes peroxidantes de dos Basidiomycetes  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**II Congreso Mundial de Plantas Aromáticas y Medicinales para el Bienestar de la Humanidad (1997)**

Congreso  
Biotransformación de limoneno 4  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**III Simposio Internacional Química de Productos Naturales y sus aplicaciones (1996)**

Congreso  
Biotransformación d-limoneno por Aspergillus niger  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60

**JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS****Sistema Nacional de Becas (SNB) (2022)**

Candidato: --  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
PAULA RODRÍGUEZ  
Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Producción Agropecuaria y Agroindustrial  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología  
Participé en la evaluación del Programa del Sistema Nacional de Becas (SNB), en la convocatoria a

## CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Como docente e investigadora de Facultad de Química he participado, junto con docentes de los departamentos de Biociencias y Química Orgánica en la creación de un Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones (LBB) en la Facultad de Química. De esta forma desde el 2002 contamos con un laboratorio interdisciplinario que conjuga diferentes abordajes del área de biocatálisis. La creación del LBB, nos ha permitido además de crecer académicamente, conjugar esfuerzos económicos, unificando la manutención y adquisición de equipamiento, contando actualmente con un laboratorio dotado de la infraestructura básica necesaria para el desarrollo de todas las áreas de la biocatálisis (<https://sites.google.com/site/lbburuguay>)

## Información adicional

### Organización de eventos

Participación en el Comité Organizador y Comité Científico del II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (SiLaBB) y 7o Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB), 6 a 9 de diciembre de 2016, Montevideo, Uruguay.

Participación en la organización del XI Encuentro Nacional de Microbiólogos, 15 y 16 de junio de 2015, Montevideo, Uruguay.

Participación en la organización I Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos, 9 y 10 de octubre de 2014, Montevideo, Uruguay.

Participación en la organización del 1er Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones 2004, 13 al 15 de diciembre de 2004, Montevideo, Uruguay.

Participación como miembro en el Comité Organizador del 4to. Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB2010) realizado en Montevideo en los días 8 al 10 de diciembre de 2010.

### Becas de ayuda económica para la presentación de trabajos

Beca del Comité Organizador del III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones. III ENREBB, para la presentación del trabajo en forma de póster: **Evaluación de la habilidad biocatalítica de dos levaduras endofíticas aisladas de *Daucus carota*?** La beca fue otorgada en base a concurso de méritos y trabajo presentado, cubre inscripción y parte de viáticos.

Beca del Comité Organizador del Biotrans 2007 8<sup>th</sup> International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations para la presentación del trabajo en forma de póster: **Are endophytic microorganisms involved in the reduction of ketones by *Daucus carota* root?** La beca fue otorgada en base a concurso de méritos y trabajo presentado, cubre inscripción y parte de viáticos.

Beca del Comité Organizador del III Workshop de Biocatálisis y II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones para la presentación del trabajo en forma de exposición oral: **Biotransformation of ketones and  $\alpha$ -ketoesters by carrot endophytes?** La beca fue otorgada en base a concurso de méritos y trabajo presentado, cubre inscripción y parte de viáticos.

Beca del Comité Organizador del BAIRESBIOTEC2005. Congreso Internacional-GRUPO BIOTECNOLOGÍA. VI Simposio Nacional de Biotecnología-REDBIO Argentina 2005 para la presentación del trabajo en forma de exposición oral y póster: **"Biotransformación de 1,8-cineol: una alternativa verde para el aprovechamiento de los desechos forestales"**. La beca fue otorgada en base a concurso de méritos y trabajo presentado, cubre inscripción y parte de viáticos.

Beca de la Red Latinoamericana de Ciencia Química RELACQ para la asistencia al curso **Biocatalizadores: generalidades, preparación y aplicaciones**. 14-17/10/2002. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

### Participación en Asociaciones Científicas

Presidenta de la Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones del Uruguay (SBBU). 2021-actualidad.

Miembro de la Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones del Uruguay (SBBU). 2018 -actualidad.

Miembro de la Sociedad Uruguaya de Biocatálisis y Biotransformaciones (SUBB). 2018-actualidad.  
Investigador grado 3 de Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas-PEDECIBA-Química. 2013-actualidad.

Miembro de la Comisión Directiva de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM). 2013-2015.

Miembro de la Comisión Fiscal de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM). 2015.

Socia de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) desde octubre de 2008.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>22</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	18
Completo	18
<b>Libros y Capítulos</b>	3
Capítulos de libro publicado	3
<b>Textos en periódicos</b>	1
Periodicos	1
<b>Otros tipos</b>	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>1</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>51</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	2
<b>Evaluación de eventos</b>	8
<b>Evaluación de publicaciones</b>	13
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	10
<b>Jurado de tesis</b>	18
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>25</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	19
Iniciación a la investigación	2
Otras tutorías/orientaciones	12
Tesis/Monografía de grado	4
Tesis de maestría	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	6
Tesis de doctorado	3
Tesis de maestría	3