



MARÍA GABRIELA  
IRAZOQUI DUÑACH

Dra.

[mgidrv@fq.edu.uy](mailto:mgidrv@fq.edu.uy)

CC1157

+59829241806

SNI

Ciencias Naturales y Exactas  
/ Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2020  
Última actualización: 22/12/2019

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química - UDeLaR/ Dpto. Biociencias- Area de Bioquímica / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Gral.Flores 2124 / 11800 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (+598) 29241806

Correo electrónico/Sitio Web: [mgidrv@fq.edu.uy](mailto:mgidrv@fq.edu.uy) [www.fq.edu.uy](http://www.fq.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (1999 - 2005)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Ingeniería de beta-galactosidasas en fase sólida en función de sus aplicaciones biotecnológicas

Tutor/es: Dra. Beatriz M. Brena - Prof. Francisco Batista

Obtención del título: 2005

Financiación:

International Program in the Chemical Sciences , Suecia

Palabras Clave: beta-galactosidasa inmovilización estabilización de enzimas

Areas de conocimiento:

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

Inmovilización de enzimas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estabilización de enzimas

#### GRADO

##### Química Farmacéutica (1989 - 1992)

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1992

Areas de conocimiento:

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

##### Bachiller en Química (1985 - 1989)

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1989

Areas de conocimiento:

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

# Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Curso Avanzado de Elucidación Estructural de Carbohidratos (10/2019 - 10/2019)**

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

#### **Propuesta de análisis de evaluaciones del Departamento de Biociencias (08/2018 - 12/2018)**

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

55 horas

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / educación

#### **Ventajas de la automatización en el desarrollo y escalado de procesos cromatográficos. (11/2015 - 11/2015)**

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

10 horas

#### **Modelado Biomolecular (08/2006 - 12/2006)**

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

Áreas de conocimiento:

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

#### **Glicobiología Molecular y Celular AMSUD-Pasteur (12/2005 - 12/2005)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

80 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Diseño y visualización por PC de moléculas (07/2004 - 07/2004)**

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

30 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Bioquímica del Tejido Conectivo (07/1999 - 08/1999)**

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

15 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Técnicas de inmovilización en fase sólida y sus aplicaciones (12/1996 - 12/1996)**

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

69 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Tecnología de procesos biológicos (11/1994 - 12/1994)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR,  
Uruguay  
20 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación /

**Utilización de enzimas como catalizadores de procesos industriales (02/1994 - 02/1994)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR,  
Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**VI Encuentro Nacional de Química, ENAQUI 6 (2019)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

**Primer Encuentro Bienal de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2018)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

**Congreso Nacional de Biotecnología BIOTEC2017 (2017)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad Española de Biotecnología, España  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación /

**V Encuentro Nacional de Química ENAQUI 5 (2017)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

**II Simposio de Biocatálisis y Biotransformaciones-VII Encuentro de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay  
Palabras Clave: biotransformaciones biocatálisis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**19th Biotrans 2015 (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Vienna University of Technology, Institute for Applied Synthetic  
Chemistry, Austria  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis

**Cuarto Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 4) (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: PEDECIBA Química, FQ, Uruguay

**VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Instituto Uruguayo de la Antártida, Uruguay

**VII Workshop on Biocatalysis and Biotransformation (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Palabras Clave: biocatálisis quitosanas quitooligosacáridos

Áreas de conocimiento:

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

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

**3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA-QUÍMICA, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

**Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ENAQUI 2011 (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA QUÍMICA, Uruguay

**XL Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq) (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society, Brasil

Palabras Clave: inmovilización proteasa TEV proteína recombinante

Áreas de conocimiento:

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

**7a Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular Uruguay (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular Uruguay, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

**IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones 2010 (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: biotransformaciones biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

**XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**Encuentro Nacional de Química (ENAQUI 1) (2009)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Pedeciba Química, Uruguay

**6tas Jornadas de la Sociedad Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2009)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

**TWAS-ROLAC First Regional Conference of Young Scientists (RCYS) Promoting life sciences for sustainable development (2006)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: TWAS, Brasil

Areas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**2as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2003)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**1as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (SBMM) (2002)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**2nd International Conference of Protein Stabilization, Biomolecule Stabilization (2000)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Lisboa, Portugal

Areas de conocimiento:

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

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

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

**Simposio Stability and Stabilization of Biocatalysts. (1998)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: The working Party Applied Biocatalysis of the European Federation of Biotechnology, España

Areas de conocimiento:

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

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

**Xas. Jornadas Argentinas de Catálisis. (1997)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires, Argentina

Areas de conocimiento:

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

**VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) (1991)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Tecnología enzimática

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmovilización de enzimas

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estabilización de enzimas

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Glicobiología

## Actuación profesional

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

Facultad de Química - UDeLaR / Depbio- Área Bioquímica

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (12/2018 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor Agregado de Bioquímica, 40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (08/2009 - 12/2018)** Trabajo relevante

Profesor Adjunto de Bioquímica, 40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (03/2009 - 08/2009)**

Profesor Adjunto, 35 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (12/2008 - 03/2009)**

Profesor Adjunto, 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (05/2006 - 12/2008)**

Asistente de Bioquímica, 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (05/2002 - 05/2006)**

Asistente de Bioquímica, 20 horas semanales

Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (06/1994 - 04/2002)**

Ayudante de Bioquímica ,25 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/1992 - 12/1992)**

Ayudante de Bioquímica ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Becario (08/1990 - 06/1991)**

Becario de investigación-Proy. Biotecnología ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Colaborador (03/1990 - 03/1991)**

Ayudante Honorario de Bioquímica ,6 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad inhibidora de galectinas (11/2006 - a la fecha)**

El objetivo principal es la síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad biológica. Los galactósidos participan en muchos procesos biológicos, en particular como inhibidores de galectinas. Estas son una familia de proteínas que poseen al menos un dominio de reconocimiento para carbohidratos con especificidad para beta-D-galactósidos; las mismas han cobrado importancia como blancos moleculares para la terapia del cáncer, y a sus inhibidores en potenciales agentes antitumorales y antimetastásicos. Surge entonces como desafío la síntesis enzimática de galactósidos como una alternativa interesante a la compleja síntesis química, ya que permite la formación de enlaces glicosídicos en un solo paso, con un control completo de la configuración del centro anomérico. Utilizando como biocatalizador la enzima b-galactosidasa de *A. oryzae* se sintetizaron mediante transglicosilación una serie de galactósidos; entre ellos, galactosil-etilenglicol, galactosil-glicerol, galactosil-eritritol, galactosil-etanolamina, galactosil-propanolamina, galactosil-lactato de etilo. Los mismos fueron purificados y su estructura elucidada por RMN. Se realizó la evaluación biológica in vitro de la capacidad inhibitoria de los ligandos sintetizados, sin embargo ninguno resultó mejor que el ligando natural. A raíz de esto hemos diseñado una estrategia que permita el diseño racional de inhibidores de galectinas con potencial actividad antitumoral. Se apunta a un trabajo interdisciplinario que combina herramientas computacionales que permitan predecir las interacciones galectina-ligandos, con herramientas enzimáticas que permitan generar los glicósidos con mejores probabilidades teóricas para inhibir galectinas. Esta línea de investigación se desarrolla en conjunto con la Dra. Cecilia Giacomini y la colaboración de la Dra. Patricia Saenz.

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento Biociencias, Cátedra de Bioquímica , Coordinador o Responsable

Equipo: Cecilia Inés GIACOMINI VEIRA , C. PORCIUNCULA , P. SAENZ-MENDEZ

Palabras clave: galactósidos síntesis enzimática biotransformaciones biocatálisis galectina

Áreas de conocimiento:

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

### **Desarrollo de procesos alternativos para la producción mediada por enzimas de nuevos biomateriales. (01/2012 - a la fecha )**

Esta línea de investigación tiene como objetivo general el desarrollo de procesos alternativos para la producción mediada por enzimas de nuevos biomateriales, entre los que cabe destacar la producción de compuestos quirales y biocombustibles. Los aspectos más relevantes se basan en la introducción y mejora de nuevas enzimas, así como el desarrollo de condiciones óptimas de inmovilización y reacción, para su aplicación en bioprocesos alternativos. De esta manera se espera introducir tecnologías sostenibles de bajo impacto medioambiental que contribuyan además a la eliminación de residuos y a la minimización de costos. Esta línea se desarrolla en conjunto con la Dra. Sonia Rodríguez y se trabaja con sistemas enzimáticos de lipasas.

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Química, Depto. de Biociencias , Coordinador o Responsable

Equipo: P. PANIZZA , S. RODRIGUEZ , A. CASTILLA , Ma Eugenia Cedres

Palabras clave: biocatálisis biodiesel lipasa química fina quiral

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

### **Inmovilización covalente de proteasa de Tobacco Etch Virus (11/2006 - 12/2012 )**

El objetivo principal de esta línea de investigación es obtener la proteasa TEV inmovilizada covalentemente a un soporte sólido, de manera de lograr un biocatalizador que en términos de actividad, estabilidad, reutilización y costo pueda sustituir la utilización de la proteasa TEV en la forma soluble. La enzima TEV es un cisteína-proteasa originaria del virus Tobacco etch que reconoce como sustrato una secuencia heptapeptídica estrictamente específica, la cual es poco probable que se encuentre en la proteína de interés. Esto confiere la ventaja de que puede ser utilizada para la remoción de las colas de proteínas de fusión que contengan el sitio de escisión para la proteasa TEV.

20 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica , Coordinador o Responsable

Equipo: C. GIACOMINI , A. VILLARINO , H.TERENZI , A. CASTILLA , A.L. REYES

Palabras clave: proteasa TEV inmovilización covalente proteínas recombinantes

Áreas de conocimiento:

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

### **Estabilización de enzimas en fase sólida (11/1999 - 12/2012 )**

Esta línea de investigación surge de los estudios de la tesis de doctorado. Muchos de los procesos en los cuales sería conveniente el uso de enzimas requieren condiciones de trabajo que generalmente son adversas para la estabilidad de las mismas. Además el alto costo y la dificultad para regenerarlas condicionan sus posibilidades de aplicación. Por lo tanto estos estudios se orientaron hacia la búsqueda y caracterización de estrategias de estabilización de enzimas mediante procesos de ingeniería enzimática en fase sólida. En particular se estudiaron la influencia de los siguientes factores: i) inmovilización de la enzima; ii) modificación post-inmovilización de la superficie del soporte; iii) recubrimiento de la enzima inmovilizada con polímeros hidrofílicos. Se determinaron los parámetros de inmovilización de todos los derivados obtenidos, y se hicieron estudios de estabilidad térmica y estabilidad en presencia de sistemas de co-solventes orgánicos, con cada uno de ellos. Como enzimas modelo se utilizaron tres beta-galactosidasas de diferentes orígenes (E. coli, K. lactis y A. oryzae). Los estudios realizados permitieron afirmar que es posible el diseño orientado de biocatalizadores en función de sus aplicaciones, mediante diversos procesos de ingeniería de la enzima en fase sólida.

1 hora semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica , Integrante del equipo

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA , F. BATISTA-VIERA

Palabras clave: inmovilización fase sólida estabilización

Áreas de conocimiento:

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

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Desarrollo de inhibidores de galectinas combinando estrategias computacionales y enzimáticas: evaluación como potenciales agentes antitumorales. (05/2016 - a la fecha)**



Síntesis enzimática de galactosidos utilizando el sistema de transgalactosilación de la beta-galactosidasa de *Aseprgillus oryzae*. Evaluación teórica de los galacto-compuestos sintetizados en su interacción con galectinas. Evaluación biológica in vitro de la capacidad inhibitoria de los galacto-compuestos sintetizados

10 horas semanales

Facultad de Química

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Área Química (PEDECIBA), Uruguay, Apoyo financiero

Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay, Otra

Equipo: Cecilia Inés GIACOMINI VEIRA (Responsable), C. PORCIÚNCULA-GONZÁLEZ, P. SAENZ-MENDEZ, Carolina Fontana

Palabras clave: galactósidos galectinas Transglucosilación b-galactosidasa

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

### **Biocatálisis aplicada a la síntesis de radiotrazadores de utilidad en tomografía de emisión de positrones (PET) (04/2018 - a la fecha)**

La instalación en nuestro país del Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM) ha significado un avance significativo en las posibilidades de diagnóstico y seguimiento de varias enfermedades de carácter oncológico o neurológico. Este proyecto plantea diversas estrategias biocatalíticas aplicables a la síntesis de radiotrazadores quirales de interés para diagnósticos realizados en CUDIM. En particular se plantean desarrollar procesos sintéticos, basados en tecnologías enzimáticas, que permitan la obtención de dos radiotrazadores en forma ópticamente pura, con la calidad requerida para ser administrados a pacientes. Uno de los radiotrazadores sobre los que se centra el proyecto, está en estudio en fase clínica para la detección y seguimiento de tumores de próstata particularmente agresivos. Si bien la síntesis de este radiotrazador ya se está realizando en CUDIM, la estrategia biocatalítica planteada en el presente proyecto permitiría obtener el mismo en forma enantioméricamente pura, lo cual significa mejor sensibilidad diagnóstica y mayor seguridad clínica al administrarlo al paciente. El segundo radiotrazador objetivo del presente proyecto se utiliza en la detección de enfermedades neurodegenerativas. Este radiotrazador tiene un costo a nivel de mercado de 10000 USD/ 100 mg. En este caso CUDIM ha desarrollado una síntesis que conduce a la molécula de interés en muy alto exceso enantiomérico. No obstante, la metodología enzimática permitiría acortar los pasos de síntesis a uno o dos pasos, partiendo de un precursor más económico, y con una metodología más amigable con el medio ambiente. Paralelamente, se ensayará el marcado de dicha molécula con  $^{11}\text{C}$ , lo cual haría el proceso aún más simple y económico.

5 horas semanales

Facultad de Química, Depbio

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: María Gabriela IRAZOQUI DUÑACH, Sonia RODRÍGUEZ GIORDANO (Responsable),

Diego Umpiérrez Puchalvert, Eduardo Osvaldo SAVIO QUEVEDO, César Alberto IGLESIAS

SANTOS, Pablo BUCCINO EVANS, Florencia ZOPPOLO LENCINA, Eduardo Agustín CASTILLA

ARBOLEYA, Ariel Tijman Núñez

Palabras clave: biocatálisis radiotrazadores enzimas

### **Desarrollo de un proceso biocatalítico, basado en enzimas nativas, para la síntesis de biodiesel a partir de aceites crudos (03/2015 - 03/2017)**

Producción de biocatalizadores recombinantes de utilidad en la síntesis de biodiesel a partir de materias primas económicas

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. PANIZZA, S. RODRIGUEZ (Responsable), A. CASTILLA

Palabras clave: biocatálisis lipasas biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

**Aislamiento e identificación de bacterias antárticas productoras de lipasas extracelulares. Posible aplicación a la síntesis de biodiesel. (12/2014 - 05/2015)**

El objetivo principal de este proyecto fue la colecta de muestras de suelos y aguas antárticas para el posterior aislamiento, selección e identificación de microorganismos con potencial biotecnológico para su uso en la síntesis de biodiesel.

1 hora semanal

Facultad de Química

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Fuerzas Aéreas, Uruguay, Beca

Equipo: S. RODRIGUEZ, A. CASTILLA

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

**Biocatálisis con lipasas: promoviendo el desarrollo de tecnologías sustentables (03/2013 - 03/2015)**

El presente proyecto tiene como objetivo general el desarrollo de procesos biocatalíticos para la producción mediada por enzimas de nuevos biomateriales, entre los que cabe destacar la producción de biodiesel o la liberación de ácidos grasos omega 3.

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. PANIZZA, S. RODRIGUEZ (Responsable), A. CASTILLA

Palabras clave: biocatálisis lipasas biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

**Diseño de preparaciones de lipasas para biocatálisis: apoyo al desarrollo de biotecnologías sustentables en Uruguay (01/2012 - 05/2013)**

La introducción de tecnologías sostenibles de bajo impacto medioambiental que contribuyan además a la eliminación de residuos y a la minimización de costos ha propiciado el auge de la biocatálisis. Ello requiere disponer de nuevas enzimas e implica el desarrollo de tecnologías que faciliten su adaptación industrial. El proyecto tiene como objetivo general el desarrollo de procesos alternativos para la producción mediada por enzimas de nuevos biomateriales, entre los que cabe destacar la producción de compuestos quirales y biocombustibles. Los aspectos más relevantes del proyecto se basan en la introducción y mejora de nuevas enzimas, así como el desarrollo de condiciones óptimas de inmovilización y reacción, para su aplicación en bioprocesos alternativos que permitan sentar las bases e infraestructura para su ulterior desarrollo en los países participantes. El consorcio propuesto se constituye por Uruguay con el Grupo de Biocatálisis de la

UdelaR (áreas de Bioquímica y de Microbiología), y el Grupo de Biotecnología de la Universidad ORT. Como contraparte española participan el Grupo de Enzimas Microbianas de Aplicación Industrial del Departamento de Microbiología de la Universitat de Barcelona, y el Laboratorio de Ingeniería Enzimática del Instituto de Catálisis del CSIC de Madrid en España.

10 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Depto. Biociencias

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: Cecilia Inés GIACOMINI VEIRA, Paula Virginia GONZÁLEZ POMBO, G. IRAZOQUI, S. RODRIGUEZ (Responsable), P. DIAZ (Responsable), J.M. GUI SAN, L. BETANCOR

Palabras clave: biocatálisis lipasas biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

### **Obtención y caracterización de quitooligosacáridos mediante la utilización de enzimas con actividad quitosanasas inmovilizadas para su utilización como ingredientes funcionales (01/2010 - 12/2011)**

Proyecto de cooperación bilateral entre la UdelaR y el Consejo Superior de Investigación Científica de Madrid. Se financian movi lidades entre los investigadores de los laboratorios involucrados.

Resumen del proyecto El quitosano es un biopolímero de carácter catiónico constituido por unidades de glucosamina (NGI) y N-acetil glucosamina (NAcGI). Presenta múltiples propiedades funcionales que permiten su utilización en áreas tan variadas como cosmética, medicina, agricultura y tecnología de alimentos. Sin embargo su baja solubilidad y alta viscosidad limita sus aplicaciones.

Los quitooligosacáridos (QOS) se obtienen por hidrólisis química, física o enzimática de los quitosanos y son solubles en agua, menos viscosos y presentan también propiedades funcionales (antimicrobianas, anticancerígenas, antioxidantes, inmunoestimulantes, etc.), por estas razones está despertando gran interés su utilización. Con los métodos enzimáticos se evita la formación de productos secundarios y se obtienen mayores rendimientos de QOS. Las quitosanasas son enzimas específicas con las que se obtienen elevados rendimientos de hidrólisis, pero los procesos resultan caros. Una buena alternativa podría ser la utilización de enzimas no específicas como las celulasas y pectinasas de los hongos *Aspergillus* sp. y *Trichoderma viride*. En las reacciones de hidrólisis no sólo es importante el rendimiento del proceso, sino también la naturaleza de los QOS obtenidos, su grado de polimerización, así como el número y secuencia de unidades de NGI y NAcGI, ya que de estas características puede depender sus propiedades funcionales. Por lo tanto el objetivo de este proyecto se centra en la obtención de QOS a partir de quitosanos, mediante el uso de pectinasas y/o celulasas inmovilizadas, así como el fraccionamiento y purificación de los QOS obtenidos para su posterior caracterización y de esta forma seleccionar los que presenten características funcionales más interesantes.

1 hora s semanales

Facultad de Química, Depto. Biociencias, Cátedra de Bioquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Cooperación

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: C. GIACOMINI (Responsable), B. BRENA, N. CORZO, F. BATISTA-VIERA, A. CARDELLES, A. MONTILLA (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

### **Biotransformación de Lactosa para la obtención de galactósidos de bajo peso molecular: Posibles inhibidores de galectinas (03/2009 - 03/2011)**

20 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias. Cátedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: C. GIACOMINI (Responsable) , B. BRENA , S. SOULE

Palabras clave: beta-galactosidasa síntesis enzimática galactinas

Areas de conocimiento:

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

**Obtención de un derivado inmovilizado de la proteasa TEV para la eliminación de colas de histidinas (03/2009 - 03/2011 )**

20 horas semanales

Departamento de Biociencias , Cátedra de Bioquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: C. GIACOMINI , A. VILLARINO , H. TERENZI

Palabras clave: proteasa TEV inmovilizacion covalente

Areas de conocimiento:

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

**Obtención de beta-galactooligosacáridos mediante la utilización de beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* inmovilizada en soportes de glutaraldehido-agarosa (01/2008 - 12/2009 )**

Proyecto de cooperación bilateral entre la Udelar y el Consejo Superior de Investigación Científica de Madrid. Se financian moviidades entre los investigadores de los laboratorios involucrados.

Resumen del proyecto: Los galactooligosacáridos (GOS) son carbohidratos que presentan una serie de propiedades funcionales beneficiosas para la salud. De entre todas ellas, el carácter prebiótico es una de las más importantes, debido a que son carbohidratos no digeribles y alcanzan el colon sin ser hidrolizados y estimulan el crecimiento de bacterias ácido lácticas y bifidobacterias,. Los GOS pueden producirse enzimáticamente por reacciones de transgalactosilación utilizando  $\beta$ -galactosidasas y partiendo de lactosa como dador de galactosa. Una de las desventajas de estas reacciones enzimáticas es el bajo rendimiento en oligosacáridos prebióticos que se obtiene. Las  $\beta$ -galactosidasas pueden ser de diferente origen bacterias, hongos, levaduras, sin embargo se ha demostrado que el *Aspergillus oryzae* es el microorganismo más prometedor como fuente de  $\beta$ -galactosidasas para la aplicación industrial. Es por eso que en este proyecto se propone realizar la síntesis de GOS derivados de la lactosa y galactosa utilizando  $\beta$ -galactosidasas del *Aspergillus oryzae*, en forma soluble e inmovilizadas sobre soportes sólidos de glutaraldehido-agarosa y de esta manera evaluar la influencia de la inmovilización sobre el rendimiento de GOS. Además, debido a que en las síntesis se obtienen mezclas complejas de carbohidratos, se propone optimizar diferentes métodos de fraccionamiento y purificación de los oligosacáridos (GOS) que facilitarán su identificación y caracterización, para posteriormente realizar el estudio de las propiedades prebióticas.

5 horas semanales

Facultad de Química , Depto. Biociencias, Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Cooperación

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA (Responsable) , N. CORZO (Responsable) , F. BATISTA-VIERA, A. CARDELLES

Areas de conocimiento:

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

**Desarrollo de biocatalizadores insolubles de proteasa de Tobacco Etch Virus (TEV) por inmovilización covalente (11/2006 - 06/2009 )**

20 horas semanales  
Facultad de Química , Departamento de Biociencias. Cátedra de Bioquímica  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: C. GIACOMINI , A. VILLARINO , H. TERENCE  
Palabras clave: enzimas inmovilizadas proteasa TEV  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad biológica (11/2006 - 06/2009 )**

10 horas semanales  
Facultad de Química , Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo: C. GIACOMINI (Responsable) , B. BRENA  
Palabras clave: galactósidos síntesis enzimática biotransformaciones biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Valorización de subproductos lácteos de interés industrial y para el diseño de alimentos para grupos vulnerables (01/2005 - 12/2008 )**

Coordinadora General Dra. Ana Pilosof, Dpto de Industrias, Facultad de Ciencias exactas y naturales UBA, Argentina. Participan grupos de Argentina, Brasil, España, Mexico, Portugal, Venezuela, Uruguay. Responsable del grupo de Uruguay: Prof. Francisco Batista

1 horas semanales  
Facultad de Química , Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:2  
Maestría/Magister:1  
Financiación:  
Institución del exterior, Cooperación  
Equipo: C. GIACOMINI , V. VILLAGRÁN , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , M.J. BUSTAMANTE  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Caracterización de lactosueros para el aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa por técnicas de afinidad. Fase II: Escala de laboratorio (03/2006 - 06/2007 )**

20 horas semanales  
Facultad de Química , Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:2  
Equipo: C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , M.J. BUSTAMANTE , V. VILLAGRÁN  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa de lactosuero por técnicas de afinidad (06/2003 - 05/2004 )**

20 horas semanales  
Facultad de Química , Catedra de Bioquímica  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:4

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , L. FRANCO FRAGUAS , K. CUADRA , N. FERRAZ

Areas de conocimiento:

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

#### **Solid phase protein biotechnology (01/1997 - 12/2002 )**

20 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:5

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA , K. OVSEJEVI , P. GONZALEZ , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , L. FRANCO FRAGUAS , C. MANTA

Areas de conocimiento:

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

#### **Biocatálisis en sistema semiacuoso. Utilización de beta galactosidasa en fase sólida para la síntesis de oligosacáridos de alto valor añadido (04/1998 - 06/2000 )**

20 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA (Responsable) , P. GONZALEZ

Areas de conocimiento:

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

#### **Desarrollo de beta-galactosidasa inmovilizada - estabilizada y su aplicación en el procesamiento de suero de leche (09/1994 - 04/1998 )**

20 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:1

Doctorado:4

Equipo: C. GIACOMINI , B. BRENA , A. VILLARINO , K. OVSEJEVI , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , L. FRANCO FRAGUAS , C. MANTA , V. BOLÓN

Areas de conocimiento:

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

#### **Procesos enzimáticos de química fina: biotransformación de azúcares sencillos (lactosa) en productos de alto valor añadido catalizadas por derivados de diferentes beta-galactosidasas (03/1995 - 03/1997 )**

5 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Especialización:1

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: B. BRENA , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , A. VILLARINO , K. OVSEJEVI , J.M. GUISÁN (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

#### **Enzyme Immobilization (01/1992 - 12/1996 )**

15 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: B. BRENA , F. BATISTA-VIERA (Responsable) , K. OVSEJEVI , L. FRANCO FRAGUAS , C. MANTA

Areas de conocimiento:

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

#### **Desarrollo de un método selectivo de purificación de beta-galactosidasa a partir de extractos crudos de E.coli (06/1992 - 09/1993 )**

20 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: F. BATISTA-VIERA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

#### **Enzimas inmovilizadas (Proyecto Biotecnológico) (08/1990 - 06/1991 )**

20 horas semanales

Facultad de Química , Catedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: F. BATISTA-VIERA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

#### **DOCENCIA**

##### **Carreras de Facultad de Química (08/2006 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Biocatalisis I (materia electiva), 3 horas, Teórico

##### **Carreras de Facultad de Química (01/2002 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:  
Bioquímica, 8 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Bioquímica

**Carreras de Facultad de Química (10/2006 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Biocatálisis II ( 45 hs totales, hemisemestral, responsable en los años 2006, 2009, 2012, 2015 y 2017), 15 horas, Práctico

**Posgrado em Química - UdelaR/PEDECIBA (10/2014 - a la fecha)**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ingeniería enzimática en fase sólida: una herramienta en biotecnología (bienal), 30 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática

**Posgrado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (07/2011 - 07/2011)**

Doctorado  
Invitado  
Asignaturas:  
Producción, purificación y caracterización estructural de proteínas: una visión actual. Participación como Docente del ciclo práctico: Purificación de proteínas por técnicas de afinidad y pseudoafinidad., 15 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

**Doctorado en Química (11/2007 - 11/2007)**

Doctorado  
Invitado  
Asignaturas:  
Técnicas de afinidad en la purificación de biomoléculas, 25 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

**Químico Farmacéutico/Ingeniería de Alimentos (01/1992 - 12/2001)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Bioquímica, 5 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Biología (01/1992 - 12/2000)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Bioquímica, 5 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Doctorado en Química (11/1999 - 12/1999)**



Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Enzyme technology on solid phase, 25 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

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

## **EXTENSIÓN**

### **Participación en el día del Patrimonio (10/2019 - 10/2019)**

Facultad de Química 4 horas

### **Participación en el día del Patrimonio (10/2017 - 10/2017)**

Facultad de Química 4 horas

### **Participación en el día del Patrimonio 'Lápices, gomas y matraces'. (10/2016 - 10/2016)**

Facultad de Química

4 horas

### **Participación en la Semana de la Ciencia y Tecnología (05/2016 - 05/2016)**

Liceo de la Coronilla (Rocha) y Liceo de Villa Constitución (Salto) 8 horas

### **Participación en el día del Patrimonio 'Química otro tipo de arquitectura'. (10/2015 - 10/2015)**

Facultad de Química 4 horas

### **Conferencia a alumnos del profesorado de química y biología. "Un camino hacia la comprensión de la biocatálisis" (06/2011 - 06/2011)**

Centro Regional de Profesores del Centro (Florida) ANEP 5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estructura de proteínas y Enzimas

### **Enzimas: catalizadores de la vida. Generalidades y aplicaciones biotecnológicas. Charla dictada en el marco de la 5ta Semana de la Ciencia y la Tecnología, 11 de junio 2010 (06/2010 - 06/2010)**

Liceo N°58, Mario Benedetti, Montevideo y Liceo Preuniversitario Carrasco, Montevideo 8 horas

### **Conferencia a alumnos del profesorado de química y biología "Enzimas catalizadores de la vida" (06/2010 - 06/2010)**

Centro Regional de Profesores del Centro (Florida), ANEP

8 horas

### **Enzimas: catalizadores de la vida. Generalidades y aplicaciones biotecnológicas. Charla dictada en el marco de la 5ta Semana de la Ciencia y la Tecnología, 27 de mayo de 2010 (05/2010 - 05/2010)**

Preuniversitario Carrasco, Montevideo

4 horas

### **Enzimas: catalizadores de la vida. Generalidades y aplicaciones biotecnológicas. Charla dictada en el marco de la 4ta Semana de la Ciencia y la Tecnología, 28 de Mayo de 2009 (05/2009 - 05/2009)**

Colegio y Liceo Clara Jackson de Heber

2 horas

Areas de conocimiento:

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

### **Conferencia a alumnos del profesorado de química y biología "Enzimas catalizadores de la vida" (11/2007 - 11/2007)**

Centro Regional de Profesores del Centro (Florida), ANEP

8 horas

## PASANTÍAS

### **Selección de péptidos de alta afinidad por quelatos metálicos inmovilizados mediante la técnica del Phage Display (10/2001 - 11/2001 )**

Cátedra de Inmunología, Facultad de Química

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

## GESTIÓN ACADÉMICA

### **Integrante de comisión asesora de méritos para un cargo de ayudante interino para el área de Bioquímica (Convocatorias 2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019) (05/2010 - a la fecha )**

Facultad de Química, DEPPIO

Gestión de la Enseñanza , 8 horas semanales

### **Miembro titular de la Comisión de Edificios de FQ por el orden docente (11/2014 - a la fecha )**

Facultad de Química

Participación en cogobierno

### **Delegada docente por el Depto. De Ciencias Biológicas ante la Comisión de Evaluación Institucional (12/2016 - a la fecha )**

Facultad de Química

Participación en cogobierno

### **Presidente de la Asamblea del Claustro (10/2018 - a la fecha )**

Participación en cogobierno , 1 horas semanales

### **Miembro titular del Claustro de FQ por el orden docente (09/2016 - 10/2018 )**

Facultad de Química

Participación en cogobierno

### **Delegada por FQ a los Talleres de priorización de temas para el financiamiento de futuros proyectos regionales de investigación y desarrollo en biotecnología de salud humana y en biotecnología en producción animal (Proyecto BIOTECH II) (07/2017 - 07/2017 )**

Ministerio de educación y cultura Otros , 10 horas semanales

### **Miembro titular de la Comisión Directiva del DEPPIO, representante de grados 3,4 y 5 (09/2010 - 09/2016 )**

Facultad de Química, Departamento de Biociencias

Participación en cogobierno

### **Integrante de comisión asesora de méritos para un cargo de ayudante interino para el área de Bioquímica (10/2015 - 10/2015 )**

Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones

### **Integrante de la comisión asesora de méritos llamado a aspirantes a asistente de la Cátedra de Microbiología, interino (05/2013 - 05/2013 )**

Facultad de Química, DEPPIO

Participación en consejos y comisiones

### **Integrante de la comisión asesora de méritos que entendió en el llamado a un cargo de ayudante interino Cátedra de Bioquímica (04/2013 - 04/2013 )**

Facultad de Química, Cátedra de Bioquímica

Participación en consejos y comisiones

### **Integrante de la Comisión Asesora de Méritos para la provisión interina de un Ayudante de Bioquímica, Grado 1 , 20hs (05/2010 - 05/2010 )**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica

Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comisión Asesora de Méritos en el llamado a aspirantes para la provisión interina de un cargo de Ayudante de la Cátedra de Bioquímica, Grado 1, 20 hs (04/2010 - 04/2010)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante comisión asesora para Gdo. 1,30 hs, Proyecto CSIC Responsable Dra. G. Irazoqui (06/2009 - 06/2009)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante comisión asesora para Gdo. 1,30 hs, Proyecto CSIC Responsable Dra. C. Giacomini (06/2009 - 06/2009)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante comisión asesora para Gdo. 1,25 hs, Proyecto CSIC Responsable Dras. C. Manta y K. Ovsejevi (06/2009 - 06/2009)**

Departamento de Bioquímica, Cátedra de Bioquímica  
Otros

**Integrante comisión asesora para Gdo. 1,20 hs, Proyecto CSIC Responsable Dras. C. Manta y K. Ovsejevi (06/2009 - 06/2009)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Otros

**Miembro del tribunal que realizó la designación de aspirantes ayudantes honorarios de la cátedra de Bioquímica (Llamado 2008). (12/2008 - 12/2008)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Otros

**Integrante de la Comisión de Edificios (09/2003 - 12/2006)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
Participación en cogobierno

**Integración de la comisión asesora de méritos para la provisión de un cargo de Ayudante (Grado 1, 40 hs) de la Cátedra de Inmunología (12/2006 - 12/2006)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Inmunología  
Participación en consejos y comisiones

**Integración de la comisión asesora de méritos para la provisión de un cargo de Ayudante (Grado 1, 40 hs) de la Cátedra de Bioquímica para trabajar en el Proyecto "Desarrollo de inmunoensayos para moléculas pequeñas", llamado número 127/03 (09/2003 - 09/2003)**

Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica  
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 (03/2009 - a la fecha)**

Investigador Nivel I del SNI, 20 horas semanales

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

# Área Química (PEDECIBA)

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Colaborador (11/2006 - a la fecha)**

Investigador Grado 3 .Pedeciba Area Química

### **Otro (11/1999 - 11/2005)**

Estudiante honorario de Doctorado ,40 horas semanales

Título de la tesis: Ingeniería enzimática de beta-galactosidasas en fase sólida en función de sus aplicaciones biotecnológicas

### **Otro (09/1991 - 07/1992)**

Becario de investigación ,20 horas semanales

Beca de investigación en el marco del proyecto "Enzimas inmovilizadas" dirigido por el Prof. Francisco Batista

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Inmovilización covalente de proteasa TEV, aspectos básicos (12/2006 - 12/2012)**

5 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Biociencias, Cátedra de Bioquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: C. GIACOMINI , A. VILLARINO

Palabras clave: proteasa TEV inmovilización covalente

Áreas de conocimiento:

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

#### **Enzimas Inmovilizadas (09/1991 - 07/1992)**

Participación como becario de investigación

20 horas semanales

Facultad de Química , Cátedra de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: F. BATISTA-VIERA (Responsable)

Palabras clave: enzimas inmovilizadas

Áreas de conocimiento:

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

## DOCENCIA

### **(07/2011 - 07/2011)**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Participación como Docente Responsable del ciclo práctico: Purificación de proteínas por técnicas de afinidad y pseudoafinidad., 15 horas, Práctico

### **(11/2007 - 11/2007)**

Doctorado

Asignaturas:

Técnicas de afinidad en la purificación de biomoléculas. Docente de clases prácticas, 25 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

### **Miembro suplente del Consejo Científico area Química (01/2009 - 12/2010)**

Facultad de Química  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/CENTROS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS - ESPAÑA**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Profesor visitante (10/2010 - 10/2010)**

,40 horas semanales / Dedicación total

#### **Profesor visitante (10/2008 - 10/2008)**

,40 horas semanales

#### **Profesor visitante (09/2007 - 09/2007)**

,40 horas semanales

#### **Profesor visitante (03/1995 - 04/1995)**

,40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **PASANTÍAS**

##### **(10/2010 - 10/2010)**

Departamento de Caracterización de Alimentos, Instituto de Fermentaciones Industriales  
40 horas semanales

##### **(10/2008 - 10/2008)**

Instituto de Fermentaciones, Departamento de caracterización de alimentos  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática

##### **(09/2007 - 09/2007)**

Instituto de Fermentaciones, Departamento de caracterización de alimentos  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

##### **(03/1995 - 04/1995)**

Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, Laboratorio de tecnología enzimática

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL**

Universidad Federal de Santa Catarina

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Profesor visitante (03/2010 - 03/2010)**

,1 hora semanal

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

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

Centro de Biología Molecular Estructural, Centro de Ciencias Biológicas

1 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (05/1993 - 06/1994)**

Ayudante de Bioquímica, Instituto de Química ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

**Licenciatura en Bioquímica (05/1993 - 06/1994)**

Grado

Asignaturas:

Bioquímica I, 5 horas, Práctico

Bioquímica II (trabajo especial), 15 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 12 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 15 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 8 horas

## Producción científica/tecnológica

Desarrollo mi trabajo de investigación en el área de tecnología enzimática y biocatálisis. Esta disciplina abarca áreas de estudio muy amplias y diferentes como son: búsqueda y caracterización de nuevas enzimas; ingeniería del biocatalizador con el objetivo de mejorar, cambiar o adaptar las propiedades de las enzimas a procesos determinados; ingeniería del medio de reacción; aplicaciones de estos biocatalizadores en diversas áreas. A lo largo de varios años nos hemos focalizado en el estudio de diversos sistemas enzimáticos (glicosidasas, proteasa, quitosanasas, lipasa, transferasa) profundizando en la caracterización del sistema, en la ingeniería del catalizador enzimático, y en las aplicaciones biotecnológicas de los mismos.

El trabajo con glicosidasas se desarrolla en colaboración con la Dra. Giacomini, y tiene como principal objetivo la obtención enzimática de glicósidos de bajo peso molecular que posean potencial aplicaciones en diferentes áreas de la salud, por ejemplo como agentes antitumorales, antimicrobianos. Se utilizó la enzima beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* para la obtención de diferentes galactosil-derivados. Los primeros estudios apuntaron a la optimización de la síntesis de galactosil-xilosa y galactosil-etilenglicol (Giacomini, 2002); para luego sintetizar diferentes galactosil-polioles (Irazoqui, 2009 y 2013). Se utilizaron también alcoholaminas (etanolamina y

propanolamina) como moléculas aceptores de galactosa (Porciúncula, 2013 y 2015), a las cuales se les ha estudiado su actividad inhibitoria de galectinas in vitro. Todos estos resultados fueron recogidos y ampliados en un capítulo de libro (Porciúncula, 2019). Luego nos hemos enfocado en desarrollar una estrategia que permita el diseño racional de inhibidores de galectinas con potencial actividad antitumoral, apuntando a un trabajo interdisciplinario que combina herramientas computacionales que permitan predecir las interacciones galectina-ligandos, con herramientas enzimáticas que permitan generar los glicósidos (Porciúncula, 2019).

En esta línea, y en colaboración con colegas españoles, se estudió la síntesis de quitooligosacáridos utilizando una glicosiltransferasa inmovilizada (Montilla, 2013); y de galactooligosacáridos derivados de lactulosa utilizando beta-galactosidasa inmovilizada (Martínez-Corzo, 2016).

En relación al sistema enzimático de las lipasas esta línea se desarrolla en colaboración con la Dra. Rodríguez y el principal objetivo es la identificación de enzimas nativas, su producción en forma sencilla, el desarrollo de biocatalizadores adecuados y la implementación de procesos novedosos que contribuyan al desarrollo de tecnologías propias. En particular buscamos desarrollar lipasas que puedan ser utilizadas para la producción de nuevos biomateriales, entre los que cabe destacar la producción de biodiesel o la aplicación química fina. En este marco reportamos la purificación, y caracterización enzimática de una lipasa nativa que además fue clasificada como el primer miembro de una nueva familia de lipasas, la familia XVII (Castilla, 2017). Se han realizado numerosas comunicaciones a congresos.

En relación a la trabajo con metionina-adenosil-transferasa, también se desarrolla en colaboración con la Dra. Rodríguez y es una línea que se ha iniciado recientemente (setiembre 2018). Tiene como objetivo desarrollar un sistema biocatalítico optimizado para la síntesis de [11C]-S-adenosil-metionina. Se han obtenido muy buenos resultados que han sido presentados en 2 congresos, y el Lic. Umpiérrez está realizando la tesis de maestría en este tema.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Enzymatic synthesis of non-natural trisaccharides and galactosides; Insights of their interaction with galectins as a function of their structure (Completo, 2019)** Trabajo relevante

C. Porciúncula González, A. Cagnoni, K. Mariño, C. Fontana, SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007), G. IRAZOQUI, C. Giacomini

Carbohydrate Research, v.: 472 p.:1 - 15, 2019

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00086215

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carres.2018.10.011>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0008621518304956>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

##### **A novel thermophilic and halophilic esterase from Janibacter sp. R02, the first member of a new lipase family (Family XVII) (Completo, 2017)** Trabajo relevante

A. CASTILLA, P. PANIZZA, D. RODRIGUEZ, L. BONINO, P. DIAZ, G. IRAZOQUI, S. RODRIGUEZ  
Enzyme and Microbial Technology, v.: 98 p.:68 - 95, 2017

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Screening de nuevos biocatalizadores

ISSN: 01410229

DOI: [j.enzmictec.2016.12.010](https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2016.12.010)

Scopus' WEB OF SCIENCE™

##### **Synthesis of oligosaccharides derived from lactulose (OsLu) using soluble and immobilized *Aspergillus oryzae* $\beta$ -galactosidase (Completo, 2016)**

CARDELLE-COBAS A., OLANO A., G. IRAZOQUI, C. GIACOMINI, BATISTA-VIERA F., N. CORZO, CORZO-MARTÍNEZ M.

Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, v.: 4 21, p.:1 - 10, 2016

Palabras clave: Immobilization oligosaccharides lactulose *Aspergillus oryzae* glutaraldehydeagarose

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Tecnología enzimática  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 22964185  
DOI: [10.3389/fbioe.2016.00021](https://doi.org/10.3389/fbioe.2016.00021)  
<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fbioe.2016.00021/full>

**Enzymatic synthesis of 3-aminopropyl-1-O- $\beta$ -D-galactopyranoside catalyzed by *Aspergillus oryzae*  $\beta$ -galactosidase (Completo, 2015)** Trabajo relevante

C. PORCIUNCULA GONZALEZ , E. RODRIGUEZ , S. SOULE , L. FRANCO FRAGUAS , B.M. BRENA , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI  
Biocatalysis and Biotransformation, v.: 33 4 , p.:197 - 207, 2015  
Palabras clave: Galactosides Transglycosylation glycosidase galactosidase galectin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática en fase sólida  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 10242422  
DOI: [10.3109/10242422.2015.1095678](https://doi.org/10.3109/10242422.2015.1095678)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Substrate-like inhibition of the transgalactosylation reaction catalyzed by  $\beta$ -galactosidase from *Aspergillus oryzae* (Completo, 2013)**

G. IRAZOQUI , M.J. BUSTAMANTE , A. CASTILLA , V. VILLAGRÁN , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA , C. GIACOMINI  
Biocatalysis and Biotransformation, v.: 31 p.:57 - 65, 2013  
Palabras clave: Galactosides Transglycosylation glycosidases  $\beta$ -Galactosidase substrate inhibition  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 10242422  
DOI: [10.3109/10242422.2012.762575](https://doi.org/10.3109/10242422.2012.762575)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Enzymatic synthesis of 2-aminoethyl  $\beta$ -D-galactopyranoside catalyzed by *Aspergillus oryzae*  $\beta$ -galactosidase (Completo, 2013)** Trabajo relevante

C. PORCIUNCULA , A. CASTILLA , L. GAROFALO , S. SOULE , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI  
Carbohydrate Research, v.: 368 p.:104 - 110, 2013  
Palabras clave: Galactosides  $\beta$ -galactosidase Transglycosylation glycosidases enzyme inhibition  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00086215  
DOI: [/10.1016/j.carres.2012.12.009](https://doi.org/10.1016/j.carres.2012.12.009)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Enzymatic Generation of Chitooligosaccharides from Chitosan Using Soluble and Immobilized Glycosyltransferase (Branchzyme) (Completo, 2013)** Trabajo relevante

A. MONTILLA , A. RUIZ-MATUTE , N. CORZO , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI  
Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.: 61 p.:10360 - 10367, 2013  
Palabras clave: Immobilization chitooligosaccharides COS Branchzyme MALDI-TOF HPLC-SEC  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00218561  
DOI: [10.1021/jf403321r](https://doi.org/10.1021/jf403321r)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Characterization of galactosyl derivatives obtained by transgalactosylation of lactose and different**



**polyols using immobilized b-galactosidase from *Aspergillus oryzae* (Completo, 2009)** Trabajo relevante

G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA , CARDELLE-COBASA., N. CORZO , M.L. JIMENO

Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.: 57 23 , p.:11302 - 11307, 2009

Palabras clave: Enzymatic synthesis galactosyl derivatives transgalactosylation lactose polyols immobilized b-galactosidase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / biocatalisis ISSN: 00218561

DOI: [10.1021/jf901834k](https://doi.org/10.1021/jf901834k)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Covalent immobilization of tobacco-etch-virus NIa protease: a useful tool for cleavage of the histidine tag of recombinant proteins. (Completo, 2009)**

A.C. PUHL , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA , A. VILLARINO , H. TEREZI  
Biotechnology and Applied Biochemistry, v.: 53 p.:165 - 174, 2009

Palabras clave: recombinant proteins TEV-protease Covalent immobilization Cleavage His-tags

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08854513

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Chemical thiolation strategy: A determinant factor in the properties of thiol bound biocatalysts (Completo, 2007)**

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Biocatalysis and Biotransformation, v.: 25 5 , p.:373 - 381, 2007

Palabras clave: beta-galactosidase organic co-solvents enzyme immobilization stabilization thiolsulfinate

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: London

ISSN: 10242422

<http://dx.doi.org/10.1080/10242420701510460>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Hydrophilization of immobilized model enzymes suggests a widely applicable method for enhancing protein stability in polar organic co-solvents (Completo, 2007)**

G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 46 p.:43 - 51, 2007

Palabras clave: beta-galactosidase organic co-solvents Enzyme stabilization Nano-environment

Solvent stability Hydrophilization

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Some special features of glyoxyl supports to immobilize proteins (Completo, 2005)**

C. MATEO , O. ABIAN , M. BERNEDO , E. CUENCA , M.FUENTES , G. FERNANDEZ-LORENTE , J.M. PALOMO , V. GRAZU , B.C.C. PESSELA , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , K. OVSEJEVI , F. BATISTA-VIERA , R. FERNANDEZ-LAFUENTE , J.M. GUISÁN

Enzyme and Microbial Technology, v.: 37 4 , p.:456 - 462, 2005

Palabras clave: Immobilization of proteins Orientation of immobilized proteins Glyoxyl supports Glutaraldehyde supports Cyanogen bromide supports

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

doi:10.1016/j.enzmictec.2005.03.020

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Effect of increasing co-solvent concentration on the stability of soluble and immobilized beta-galactosidase (Completo, 2003)**

B.M. BRENA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 21 p.:25 - 29, 2003

Palabras clave: beta-galactosidase Enzyme stabilization Solvent stability Immobilization Organic solvent

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Enzymatic synthesis of galactosyl-xylose by *Aspergillus oryzae* beta-galactosidase (Completo, 2002)**

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , P. GONZALEZ , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 19-20 p.:159 - 165, 2002

Palabras clave: beta-galactosidase Galactosyl xylose Enzymatic synthesis Galactosides

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Generating favorable nano-environments for thermal and solvent stabilization of immobilized beta-galactosidase (Completo, 2002)**

G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Bioengineering and Biotechnology, v.: 77 4 , p.:430 - 434, 2002

Palabras clave: beta-galactosidase Enzyme stabilization Nano-environment Solvent stability thermal stability

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00063592

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Influence of the immobilization chemistry on the properties of immobilized beta-galactosidases (Completo, 2001)**

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 11 p.:4 - 6, 2001

Palabras clave: Enzyme stabilization Solvent stability Immobilization beta-Galactosidases Organic solvents

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Stabilization of multimeric enzyme via immobilization and post-immobilization techniques (Completo, 1999)**

R. FERNANDEZ-LAFUENTE , V. RODRIGUEZ , C. MATEO , G. PENZOL , O. HERNANDEZ-JUSTIZ , G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , K. OVSEJEVI , F. BATISTA-VIERA , J.M. GUISÁN

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 7 p.:181 - 189, 1999

Palabras clave: Multimeric enzymes Protein immobilization Chemical cross-linking of proteins Dextrans Stabilization of enzymes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Activity and stability of *Escherichia coli* beta-galactosidase in cosolvent systems (Completo, 1998)**

G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Biotechnology Techniques, v.: 12 12 , p.:885 - 888, 1998

Palabras clave: Organic solvents b-galactosidase biocatalysis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0951208X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Immobilization of beta-galactosidase (*K. lactis*) on solid phase Ni(II)-chelate (Completo, 1994)**

G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA

Biotechnology Techniques, v.: 8 4 , p.:233 - 238, 1994

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0951208X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### LIBROS

#### **Beta-Galactosidase: Properties, Structure and Functions ( Participación , 2019) Trabajo relevante**

CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ , C. Giacomini , G. IRAZOQUI

Edición: ,

Editorial: Nova Science Publisher, Inc., New York

Tipo de publicación: Investigación

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-1-53615-605-8

Capítulos:

Survey of beta-galactosidases properties: applications to transglycosylation process

Organizadores: Eloy Kras editor

Página inicial 65, Página final 115

#### **Funcionalidad de Componentes Lácteos ( Participación , 2009)**

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , B.M. BRENA , BATISTA VIERA, F

Edición: 1ra,

Editorial: Universidad Miguel Hernández, Elche

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9788461342600

Capítulos:

Ingeniería enzimática de b-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* para su aplicación en procesos de transglucosilación de lactosa

Organizadores: J. Fontecha, I. Recio, A. Pilosof.

Página inicial 25, Página final 48

#### **Biología de beta-galactosidasas en fase sólida en función de sus aplicaciones biotecnológicas.**

##### **Tesis Doctoral ( Libro publicado Otra , 2005)**

G. IRAZOQUI

Edición: ,

Editorial: Biblioteca de Facultad de Química, UdelaR, Montevideo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

### PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

#### **Ligandos de galectinas: generación enzimática y predicción de su actividad como inhibidores (2019)**

Resumen

CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ , Carolina Fontana , G. IRAZOQUI , SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007) , C. GIACOMINI

Evento: Nacional  
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química (ENAUQUI 6)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
<https://sites.google.com/view/enaqui6/>  
Realizado del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Complejo Torre de las Comunicaciones, Montevideo, Uruguay. Presentado en formato e-poster por Cecilia Porciúncula

#### **Survey of theoretical galectin-ligand interaction models (2019)**

Resumen  
CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007)

Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Bioinformatics  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
Realizado del 28-30 de Octubre de 2019, Montevideo, Uruguay La presentación se realizó en formato oral por Cecilia Porciúncula

#### **Influencia de la naturaleza del ligando en interacción galectina-carbohidrato (2019)**

Resumen  
CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ , A. Cagnoni , K. Mariño , SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007) , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI

Evento: Nacional  
Descripción: II Congreso Nacional de Biociencias  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
<http://www.biociencias2019.uy/>  
Realizado del 4 al 7 de Setiembre de 2019 en Radisson Montevideo Victoria Plaza. trabajo presentado por C. Porciúncula en forma oral

#### **Producción, caracterización bioquímica e inmovilización de lipasas Aplicación a la síntesis de biodiesel (2019)**

Resumen  
AGUSTÍN CASTILLA, RODRÍGUEZ, S., G. IRAZOQUI

Evento: Nacional  
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química (ENAUQUI 6)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
<https://sites.google.com/view/enaqui6/>  
Realizado del 16 al 18 de octubre de 2019 en el Complejo Torre de las Comunicaciones, Montevideo, Uruguay. Presentado en forma oral por A. castilla

#### **Biocatálisis aplicada a la síntesis enantioselectiva de un radiotrazador de interés en la detección de cáncer de próstata (2019)**

Resumen  
Diego Umpiérrez , ZOPPOLO F., SAVIO, E., G. IRAZOQUI , RODRÍGUEZ, S.

Evento: Nacional  
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química (ENAUQUI 6)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://sites.google.com/view/enaqui6/>

Realizado del 16-18 de octubre 2019 en la Torre de Telecomunicaciones de Antel, Montevideo.

Presentado en forma de e-poster por Diego Umpiérrez

**Síntesis enantioselectiva de un radiofármaco para la detección de cáncer de próstata mediante metodologías enzimáticas (2019)**

Resumen

Diego Umpiérrez, G. IRAZOQUI, RODRÍGUEZ, S.

Evento: Nacional

Descripción: II Congreso Nacional de Biociencias

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<http://www.biociencias2019.uy/>

Realizado del 4 al 7 de Setiembre de 2019 en Radisson Montevideo Victoria Plaza. trabajo presentado por D. Umpiérrez en forma oral

**Expresión heteróloga de proteínas en levaduras, características y desafíos (2017)**

Resumen

AGUSTÍN CASTILLA, L. Bonino, G. IRAZOQUI, RODRÍGUEZ, S.

Evento: Regional

Descripción: Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas de Hongos y Levaduras

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

**Síntesis enzimática de glicósidos como potenciales inhibidores de galectina 1: Influencia del aceptor en el sistema de transglicosilación catalizado por la beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae*. (2017)**

Resumen

CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ, SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007), C. GIACOMINI, G. IRAZOQUI

Evento: Regional

Descripción: Jornadas de biocatálisis (JBiocat 2017)

Ciudad: Valparaiso

Año del evento: 2017

**Estudio comparativo de sistemas de expresión aplicado a la producción de la lipasa Lip J2. (2017)**

Resumen

AGUSTÍN CASTILLA, L. BONINO, G. IRAZOQUI, RODRÍGUEZ, S.

Evento: Nacional

Descripción: V Encuentro Nacional de Química ENAQUI 5

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Medio de divulgación: Internet

<http://enaqui.fq.edu.uy/>

**Uso de beta-galactosidasa como herramienta biotecnológica para la generación de galactósidos con potencial actividad como inhibidores de galectinas (2017)**

Resumen

CECILIA PORCIUNCULA GONZÁLEZ, Carolina Fontana, SAENZ MÉNDEZ, P. (SAENZ, P. EN ANTERIORES A 2007), C. GIACOMINI, G. IRAZOQUI

Evento: Internacional

Descripción: Biotec 2017

Ciudad: Murcia

Año del evento: 2017

Medio de divulgación: Internet

**Una nueva lipasa de Janibacter R02, alcalofílica, termofílica y primer miembro de una nueva familia de lipasas (2016)**

Resumen

A. CASTILLA , L. BONINO , P. PANIZZA , P. DIAZ , G. IRAZOQUI , S. RODRIGUEZ

Evento: Regional

Descripción: II Simposio Latinoamericano de Biocatalisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Palabras clave: lipasa Janibacter termofila alcalofila

Areas de conocimiento:

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

<https://sites.google.com/site/7enrebb2016/programa>

Trabajo presentado en forma oral por Agustin Castilla

**Generación del trisacárido galactopiranosil-b-(1-X)-glucopiranosil-b-(1-4)-glucopiranosido como potencial inhibidor de galectina-1 (2016)**

Resumen

C. PORCIÚNCULA-GONZÁLEZ , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , P. SAENZ-MENDEZ

Evento: Regional

Descripción: II Simposio Latinoamericano de Biocatalisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: galactósidos galectinas Transglicosilación b-galactosidasa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://sites.google.com/site/7enrebb2016/programa>

Trabajo presentado por Msc Cecilia Porciuncula como poster

**Avances en la aplicación de LipJ2 de Janibacter R06 para la síntesis de biodiesel. (2016)**

Resumen

L. BONINO , A. CASTILLA , F. VALERO , S. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI

Evento: Regional

Descripción: II Simposio Latinoamericano de Biocatalisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings:<https://sites.google.com/site/7enrebb2016/Home>

Publicación arbitrada

Palabras clave: biotransformaciones biocatálisis biodiesel fosfolipasas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

Trabajo presentado en forma de poster por Luis Bonino

**Identification, expression and characterization of a novel lipase (2015)**

Resumen

A. CASTILLA , D. RODRIGUEZ , P. DIAZ , S. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI

Evento: Internacional

Descripción: 19 th Biotrans 2015

Ciudad: Viena

Año del evento: 2015

Areas de conocimiento:

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

<http://www.biotrans2015.com/programme/confirmed-poster-presentations/>

Trabajo presentado como poster por Gabriela Irazoqui

**Aplicación de estrategias teórico-experimentales para la generación de galactósidos con actividad inhibidora de galectina-1 (2015)**

Resumen

C. PORCIÚNCULA-GONZÁLEZ , G. IRAZOQUI , P. SAENZ-MENDEZ , C. GIACOMINI

Evento: Nacional

Descripción: IV Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

Publicación arbitrada

Palabras clave: galactósidos biotransformaciones galectinas

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

Trabajo presentado como poster por Cecilia Porciuncula

**Identificación, expresión y caracterización de una lipasa a partir de Janibacter sp aislada de suelo de la Antártida (2015)**

Resumen

A. CASTILLA , D. RODRIGUEZ , P.DIAZ , G. IRAZOQUI , S. RODRIGUEZ

Evento: Regional

Descripción: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Presentado como poster por Agustin Castilla

**Potentials and drawbacks of glycosidases as a biotechnological tool for the generation of synthetic glycosides. (2014)**

Resumen

C. PORCIUNCULA , B.M. BRENA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Internacional

Descripción: Biocatalysis: Changing Paradigms in Catalysis

Ciudad: Smithfield, RI

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:Gordon Research Conference

Publicación arbitrada

Palabras clave: transgalactosilación

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

Medio de divulgación: Otros

Presentación oral realizada por la Dra Giacomini

**Enzymatic synthesis of galactosyl ethyl lactate (2014)**

Resumen

N. RAMADE , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI

Evento: Regional

Descripción: VII Workshop on Biocatalysis and Biotransformation

Ciudad: Buzios

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada  
Palabras clave: beta-galactosidasa galactósidos Transglicosilación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.biocatbiotrans.com.br/>  
Presentación poster realizada por la Dra Irazoqui

#### **Gene walking strategy for Janibacter R02 lipase identification and cloning (2014)**

Resumen  
A. CASTILLA , D. RODRIGUEZ , P.DIAZ , G. IRAZOQUI , S. RODRIGUEZ

Evento: Regional  
Descripción: VII Workshop on Biocatalysis and Biotransformation  
Ciudad: Buzios, brasil  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: biodiesel lipasa  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
[www.biocatbiotrans.com.br](http://www.biocatbiotrans.com.br)  
Presentación poster realizada por la Bach Agustin Castilla

#### **Generación enzimática de quitooligosacáridos a partir de quitosano utilizando una glicosiltransferasa (Branchzyme) (2013)**

Resumen  
A. MONTILLA , A. RUIZ-MATUTE , N. CORZO , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI

Evento: Nacional  
Descripción: VIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: biocatálisis quitosanas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática  
Medio de divulgación: Otros  
Presentación oral realizada por la Dra. Irazoqui

#### **Nuevos galacto-derivados como potenciales ligandos de galectina 1: una aproximación experimental y teórica (2013)**

Resumen  
E. RODRIGUEZ , A. MERLINO , C. PORCIUNCULA , L. FRANCO FRAGUAS , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Internacional  
Descripción: VIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Glicosidos  
Medio de divulgación: Papel  
Presentación poster realizada por la Bach. Erenesto Rodriguez

#### **Purificación y caracterización de lipasas de Janibacter sp para la producción de biodiesel (2013)**

Resumen  
A. CASTILLA , D. RODRIGUEZ , S. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI

Evento: Nacional  
Descripción: 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas  
Ciudad: Montevideo



Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Lipasas  
Medio de divulgación: Otros  
Presentación poster realizada por la BC Castilla

**Glicosilación enzimática de alcoholaminas: potencialidades y desafíos (2013)**

Resumen  
C. PORCIUNCULA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Nacional  
Descripción: 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Otros  
Presentación poster realizada por la QF Porciuncula

**Characterization of chito oligosaccharides obtained by enzymatic hydrolysis of chitosan using Branchzyme® (2013)**

Resumen  
N. CORZO , A. RUIZ-MATUTE , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , A. MONTILLA

Evento: Regional  
Descripción: SECyTA 2013 - XIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines  
Ciudad: Tenerife  
Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / biocatalisis  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.secyta2013.ull.es/index.php?lang=es>  
Presentación realizada por la Dra Corzo

**Transglicosilación enzimática: una herramienta biotecnológica para la generación de compuestos bioactivos. (2012)**

Resumen  
C. PORCIUNCULA , A. CASTILLA , E. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Nacional  
Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriapolis, Uruguay  
Año del evento: 2012  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: galactósidos Transglicosilación beta- Galactosidasa  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Otros

**Caracterización del extracto extracelular con actividad lipolítica de la cepa de Janibacter R02 aislada de la Antártida (2012)**

Resumen  
D. RODRIGUEZ , A. CASTILLA , S. CESARINI , P. GONZALEZ , S. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI , P. DIAZ

Evento: Regional  
Descripción: V Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones  
Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 2012  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones  
Medio de divulgación: CD-Rom  
<https://sites.google.com/site/5enrebb2012/>

#### **Glicosilación enzimática de hidroxurea: una estrategia para aumentar su selectividad (2012)**

Resumen  
C. PORCIUNCULA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Regional  
Descripción: V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones  
Ciudad: La Plata, Argentina  
Año del evento: 2012  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones  
Medio de divulgación: Otros  
<https://sites.google.com/site/5enrebb2012/>

#### **Síntesis enzimática de galactosil-propanolamina (2011)**

Resumen  
C. PORCIUNCULA , G. IRAZOQUI , S. SOULE , C. GIACOMINI

Evento: Nacional  
Descripción: Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 2011  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: beta-galactosidasa galactósidos Transglicosilación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones

#### **Caracterización cinética del sistema de transgalactosilación catalizado por la beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* (2011)**

Resumen  
A. CASTILLA , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI

Evento: Nacional  
Descripción: 7a Jornada de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: beta-galactosidasa Transglicosilación galactosil-etilenglicol galactosil-glicerol  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Biotransformaciones

#### **Rational Design of an Immobilized Biocatalyst of TEV- Protease (2011)**

Resumen  
A. CASTILLA , A.L. REYES , A. VILLARINO , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI

Evento: Internacional  
Descripción: XL Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq)  
Ciudad: Foz de Iguacu/Parana/Brasil  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: inmovilización proteasa TEV  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática

Medio de divulgación: Otros  
<http://sbbq.iq.usp.br/>

**Estudio del efecto de la concentración de aceptor en el funcionamiento del sistema de transglucosilación catalizado por la beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* (2010)**

Resumen

C. PORCIUNCULA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI

Evento: Nacional

Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis, 28-30 de mayo

Año del evento: 2010

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.pasteur.edu.uy/sub/>

**Caracterización de lipasas nativas y su potencial aplicación de Biodisel (2010)**

Resumen

D. RODRIGUEZ , P. PANIZZA , C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , P. MENENDEZ , S. RODRIGUEZ

Evento: Regional

Descripción: IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Publicación arbitrada

Palabras clave: lipasas biodisel

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

**Síntesis enzimática de beta-galactósidos: una herramienta para la generación de inhibidores de galectinas (2010)**

Resumen

E. RODRIGUEZ , G. IRAZOQUI , L. FRANCO FRAGUAS , C. GIACOMINI

Evento: Regional

Descripción: IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Publicación arbitrada

Palabras clave: galactósidos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

**Síntesis enzimática de galactosil-etanolamina (2010)**

Resumen

C. PORCIUNCULA , G. IRAZOQUI , S. SOULE , C. GIACOMINI

Evento: Regional

Descripción: IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Publicación arbitrada

Palabras clave: galactósidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimas  
Medio de divulgación: Otros

**Síntesis de galactosil-glicerol catalizada por beta-galactosidasa de *A. oryzae* soluble e inmovilizada (2008)**

Resumen

G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , M.J. BUSTAMANTE , V. VILLAGRÁN , B.M. BRENA , BATISTA VIERA, F

Evento: Regional

Descripción: III Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (III EnReBB)

Ciudad: San Luis

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Palabras clave: beta-galactosidasa galactósidos transgalactosilación

Areas de conocimiento:

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

**Synthesis of lactulose-derived oligosaccharides by *Aspergillus oryzae* beta-Galactosidase (2008)**

Resumen

CARDELLE A. , C. MARTINEZ-VILLALUENGA , N. CORZO , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional

Descripción: International Functional Foods.EULAF/CYTED

Ciudad: Porto

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

**Enzymatic synthesis of high added valued galactosides from lactose and polyols (2008)**

Resumen

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , M.J. BUSTAMANTE , V. VILLAGRÁN , B.M. BRENA , F. BATISTA-VIERA , CARDELLE A. , C. MARTINEZ-VILLALUENGA , N. CORZO

Evento: Internacional

Descripción: International Functional Foods Conference, EULAFF/ CYTED 2008

Ciudad: Porto

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Este trabajo fue presentado en forma oral por la Dra. Cecilia Giacomini

**Covalent immobilization of the tobacco etch virus (TEV) protease to be used in the cleavage of the histidine-tag of recombinant proteins from *T. cruzi* (2007)**

Resumen

A. VILLARINO , A.C. PUHL , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA , H. TEREZI

Evento: Nacional

Descripción: XXXVI Reunião Anual da SBBQ

Ciudad: Salvador de Bahia

Año del evento: 2007

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Trabajo presentado en forma de poster por A.C. Phul

**Hydrophilization of immobilized model enzymes suggests a widely applicable method for enhancing protein stability in polar organic co-solvents (2006)**

Resumen

G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Evento: Internacional

Descripción: TWAS-ROLAC First Regional Conference of Young Scientists (RCYS) Promoting life sciences for sustainable development

Ciudad: Angra dos Reis

Año del evento: 2006

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Presentación en forma de poster por Gabriela Irazoqui

**Characterization of immobilized beta-galactosidase derivatives and its application to enzymatic synthesis of galactosides (2006)**

Resumen

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Evento: Internacional

Descripción: TWAS- ROLAC First Regional Conference of Young Scientists ( RCYS ) Promoting life sciences for sustainable development

Ciudad: Angra dos Reis

Año del evento: 2006

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Presentado en forma de poster por CECILIA GIACOMINI

**El grupo de unión de una enzima al soporte: factor determinante de las propiedades del biocatalizador inmovilizado (2003)**

Resumen

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Evento: Nacional

Descripción: 2as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

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

Trabajo en forma de poster co-presentado por Cecilia Giacomini y Gabriela Irazoqui

**Development and applications of reversibly immobilized enzymes onto thiol-sulfinate-based supports (2003)**

Resumen

F. BATISTA-VIERA , C. MANTA , K. OVSEJEVI , B.M. BRENA , G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , V. GRAZU , K. CUADRA , J. CARLSSON

Evento: Internacional

Descripción: Taller Latinoamericano de Tecnología Enzimática, RELATENZ 2003

Ciudad: Varadero

Año del evento: 2003

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral realizada por Francisco Batista Viera

**Enzymatic synthesis of galactosyl-xylose by *Aspergillus oryzae* beta-galactosidase (2001)**

Resumen

C. GIACOMINI , G. IRAZOQUI , P. GONZALEZ , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA

Evento: Internacional

Descripción: Biotrans 2001

Ciudad: Darmstadt  
Año del evento: 2001  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Presentado en forma de poster por Cecilia Giacomini

**Effect of increasing cosolvent concentration on the stability of soluble and immobilized beta-galactosidase (2001)**

Resumen  
B.M. BRENA, G. IRAZOQUI, C. GIACOMINI, F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional  
Descripción: Biocatalysis 1980-2020  
Ciudad: Trondheim  
Año del evento: 2001  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Presentado en forma de póster por Beatriz M. Brena

**Estabilización de beta -galactosidasa (K. lactis) por inmovilización (2000)**

Resumen  
C. GIACOMINI, G. IRAZOQUI, F. BATISTA-VIERA, B.M. BRENA

Evento: Nacional  
Descripción: IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Solis  
Año del evento: 2000  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Presentación en forma de poster por Cecilia Giacomini

**Influence of the surface character of the matrix on the performance of immobilized beta-galactosidase (2000)**

Resumen  
G. IRAZOQUI, A. VILLARINO, C. GIACOMINI, F. BATISTA-VIERA, B.M. BRENA

Evento: Internacional  
Descripción: 2nd International Conference of Protein Stabilization, Biomolecule Stabilization  
Ciudad: Lisboa  
Año del evento: 2000  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Presentado en forma de poster por Gabriela Irazoqui

**Effects of the immobilization strategy on the performance of immobilized beta-galactosidases (1999)**

Resumen  
B.M. BRENA, C. GIACOMINI, G. IRAZOQUI, F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional  
Descripción: Biotrans99. 4th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations  
Ciudad: Naxos  
Año del evento: 1999  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Presentación en forma de poster por Beatriz M. Brena

**Obtención y caracterización de biocatalizadores de beta-galactosidasas en fase sólida, de aplicación a la industria láctea (1998)**

Resumen

C. GIACOMINI , V. BOLÓN , P. GONZALEZ , V. GRAZU , A. VILLARINO , M. ZAMISCH , G. IRAZOQUI , B.M. BRENA , L. FRANCO FRAGUAS , K. OVSEJEVI , F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional

Descripción: Biotecnología Habana 98

Ciudad: La Habana

Año del evento: 1998

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de póster por Cecilia Giacomini

**Stabilization of multimeric enzyme via immobilization and post-immobilization techniques (1998)**

Resumen

J.M. GUISÁN , V. RODRIGUEZ , G. PENZOL , O. HERNANDEZ-JUSTIZ , R. FERNANDEZ-LAFUENTE , G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , K. OVSEJEVI , F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional

Descripción: Enzyme Stabilization Conference

Ciudad: Leeds

Año del evento: 1998

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral realizada por José Manuel Guisán

**Activity and stability of soluble and immobilized E. coli beta-galactosidase in cosolvent systems (1998)**

Resumen

B.M. BRENA , A. VILLARINO , G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional

Descripción: Stability and Stabilization of Biocatalysts

Ciudad: Córdoba, España

Año del evento: 1998

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Beatriz Brena

**Solvent and microenvironmental effects on the activity and stability of beta-galactosidase (1997)**

Resumen

B.M. BRENA , G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , F. BATISTA-VIERA

Evento: Internacional

Descripción: Biotecnología Habana '97

Ciudad: La Habana

Año del evento: 1997

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Beatriz Brena

**Bioconversión de lactosa en leche y subproductos de la industria láctea utilizando beta-galactosidasas inmovilizadas (1997)**

Resumen

K. OVSEJEVI , V. GRAZU , C. GIACOMINI , A. VILLARINO , M. ZAMISCH , P. GONZALEZ , G.

IRAZOQUI , L. FRANCO FRAGUAS , V. BOLÓN , F. BATISTA-VIERA

Evento: Regional

Descripción: II Simposio Latinoamericano de ciencias de alimentos

Ciudad: Campinas

Año del evento: 1997

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Karen Ovsejevi

**Efecto de la inmovilización y del microambiente sobre la estabilidad beta-galactosidasa (E.coli) en solventes orgánicos (1997)**

Resumen

G. IRAZOQUI , A. VILLARINO , B.M. BRENA , F. BATISTA-VIERA

Evento: Nacional

Descripción: Xas. Jornadas Argentinas de Catálisis.

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 1997

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Gabriela Irazoqui

**Estrategias de estabilización de enzimas (1997)**

Resumen

A. VILLARINO , G. IRAZOQUI , B.M. BRENA , F. BATISTA-VIERA

Evento: Nacional

Descripción: VIII Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 1997

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Andrea Villarino

**Novel applications of immobilized metal-chelated gels. The immobilization of native beta-galactosidase (1994)**

Completo

A. VILLARINO , G. IRAZOQUI , B.M. BRENA , F. BATISTA-VIERA

Evento: Regional

Descripción: FORUM FOR APPLIED BIOTECHNOLOGY

Ciudad: Brujas

Año del evento: 1994

Anales/Proceedings:FORUM FOR APPLIED BIOTECHNOLOGY

Volumen:59

Página inicial: 2387

Página final: 2390

Publicación arbitrada

Editorial: Medicine Faculty of Landbouww, Universiteit Gent.

Ciudad: Landbouww

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Inmovilización reversible de beta-galactosidasa (K. lactis) por interacción con iones metálicos en fase sólida (1991)**

Resumen



G. IRAZOQUI , F. BATISTA-VIERA

Evento: Nacional

Descripción: VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 1991

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en forma de poster realizada por Gabriela Irazoqui

## Producción técnica

## Otras Producciones

### DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

#### **Material de apoyo al tema regulacion de la actividad enzimatica: alosterismo (Aspartato carbamoil transferasa de E.coli) (2010)**

G. IRAZOQUI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: CD-Rom

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Material de apoyo al curso Biocatalisis I (curso de profundización electivo) dictado por la Catedra de Bioquímica, Facultad de Química

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### **V Encuentro Nacional de Química (2017)**

G. IRAZOQUI

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Complejo de la Torre de Telecomunicaciones de ANTEL, Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Química

#### **II Simposio Latinoamericano de Biocatalisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones (2016)**

G. IRAZOQUI

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Torre de las Comunicaciones de Antel Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <https://sites.google.com/site/7enrebb2016/Home>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Integrante del comité organizador del evento. El mismo tuvo lugar del 6 al 9 de diciembre de 2016

#### **IV Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones (EnReBB2010) (2010)**

G. IRAZOQUI

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Salones UNIT Montevideo

Idioma: Español

Web: [www.enrebb2010.fq.edu.uy](http://www.enrebb2010.fq.edu.uy)

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Areas de conocimiento:

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

Información adicional: Este evento se realizó en Montevideo del 8 al 10 de diciembre de 2010.

#### **VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2009)**

G. IRAZOQUI

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ciencias- Instituto Pasteur de Montevideo Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: CD-Rom

Web: [www.iibce.edu.uy/SBBM](http://www.iibce.edu.uy/SBBM)

Evento itinerante: SI

Areas de conocimiento:

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

Información adicional: Las jornadas tuvieron lugar el 9 y 10 de noviembre de 2009

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Programa de Iniciación a la Investigación- Comisión Sectorial de Investigación Científica ( 2017 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

##### **Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) ( 2013 / 2013 )**

Argentina

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT)

Cantidad: Menos de 5

##### **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ( 2012 )**

México

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de un proyecto para el Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a su Convocatoria 2012, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por conducto de la Dirección de Negocios de Innovación de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación, Mexico

##### **International center for genetic engineering and biotechnology (ICGEB) ( 2011 / 2011 )**

Italia

International center for genetic engineering and biotechnology (ICGEB)

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de un proyecto candidato por Uruguay

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **Scientific Reports ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Enzyme Microbial Technology (2017)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Biocatalysis and Biotransformation (2016)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Agrociencia (2015)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Process Biochemistry (2013 / 2017)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

**Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic (2012 / 2015)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Journal of Agricultural and Food Chemistry (2011 / 2016)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**VI Encuentro Nacional de Química, ENAQUI 6 (2019)**

Revisiones

Uruguay

Evaluador de resúmenes de los trabajos presentados y evaluador de presentaciones en formato poster

**Primer Encuentro Bienal de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2018)**

Revisiones

Uruguay

Evaluador de presentaciones en formato poster

**V Encuentro Nacional de Química ENAQUI 5 (2017)**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Integrante del Comité Organizador del ENAQUI 5

**II Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones- VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Integrante del Comité Científico que evaluó los resúmenes de los trabajos presentados al congreso. Evaluación de trabajos presentados como poster para el otorgamiento de premios.

**VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica (2015)**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Instituto Antartico Uruguayo  
Integrante del Comité Científico que evaluó los trabajos presentados al evento.

#### **VIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular ( 2013 )**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Evaluacion de presentaciones orales

#### **VII Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular ( 2011 )**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Evaluadora de presentaciones realizadas en poster

#### **XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias ( 2010 )**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Evaluador de Pósters para el otorgamiento de premios y menciones especiales. Coordinadora de la mesa de Bioquímica

#### **IV Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones 2010 ( 2010 )**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Integrante del Comité Científico que evaluó los trabajos presentados

#### **VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular ( 2009 )**

Comité programa congreso  
Uruguay  
Arbitrado

Integrante del Comité Científico que evaluó los trabajos presentados al evento. Evaluador de las ponencias orales de los conferencistas jóvenes para el otorgamiento del premio al mejor trabajo presentado en forma oral

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

#### **Becas de Posgrado- Comisión Académica de Posgrado ( 2017 / 2019 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

### **POSGRADO**

### **Diseño racional y síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad como inhibidores de galectinas (2019)**

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diana Cecilia Porciúncula

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: galactósidos galectina diseño racional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones & biocatalisis

### **Desarrollo de sistemas de transglicosilación enzimática como herramienta para la generación de compuestos bioactivos (2014)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Depbio- Area Bioquímica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diana Cecilia Porciúncula

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Biotransformaciones Transglicosilación b-galactosidasa Glicósidos

Áreas de conocimiento:

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

### **OTRAS**

#### **Expresión, Purificación y Caracterización de lipasa BTL2 (2019)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Depbio- Area Bioquímica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Yanina Ortiz

País/Idioma: Uruguay, Español

Cotutora con BC Agustín Castilla

#### **Síntesis enzimática y purificación de potenciales inhibidores de galectinas (2018)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Depbio- Area Bioquímica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Cecilia Cortese

País/Idioma: Uruguay, Español

Cotutora con la Msc Cecilia Porciúncula

#### **Desarrollo de un proceso biocatalítico, basado en enzimas nativas, para la síntesis de biodiesel a partir de aceites crudos (2016)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Luis Bonino

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: biotransformaciones biodiesel fosfolipasas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Producción de lipasa LipJ2 a partir de distintos microorganismos de expresión (2015)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Tania Montes de Oca

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: lipasa producción heteróloga

Áreas de conocimiento:

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

La Bach. Tania Montes de Oca realizó un trabajo experimental por créditos dentro de la carrera de Químico Farmacéutico. Los cotutores fueron el BC Agustín Castilla y Dra. Gabriela Irazoqui

### **Estudio de la síntesis enzimática catalizada por $\beta$ -galactosidasa de *Aspergillus oryzae* de nuevos galactósidos usando ácido láctico como aceptor (2013)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Natalia Ramade

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Transglicosilación glicosidos

Áreas de conocimiento:

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

La estudiante Natalia Ramade realizó una pasantía por créditos en el laboratorio de Bioquímica.

### **Caracterización de $\beta$ -galactosidasa de *Aspergillus oryzae* (2012)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Sandra Alonso

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave:  $\beta$ -galactosidasa

Áreas de conocimiento:

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

Pasantía realizada en el marco del programa Acortando Distancias de la ANII, en febrero de 2012.

### **Caracterización Cinética de Quitosanasas solubles e inmovilizadas (2011)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Dra. Antonia Montilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Esta pasantía se realizó en el marco del proyecto de acción complementaria "Obtención y caracterización de quitooligosacáridos mediante la utilización de enzimas con actividad quitosanasas inmovilizadas para su utilización como ingredientes funcionales" que se lleva a cabo en colaboración entre nuestro laboratorio y el departamento de caracterización de alimentos, del instituto de Fermentaciones Industriales, CSIC, España, La Dra. ANTONIA MONTILLA Realizó una estancia en nuestro laboratorio (6-17 de Junio). El objetivo de dicha estancia fue la caracterización cinética de quitosanasas solubles e inmovilizadas. Su orientación durante ese período estuvo a cargo de las Dras. CECILIA GIACOMINI Y GABRIELA IRAZOQUI.

### **Screening de actividad glucosidasa de dos preparados comerciales: Branchzyme y Cytolasa PCL5 (2011)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Víctor Bello

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: transglicosilación glucosidasas

Áreas de conocimiento:

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

Este trabajo fue realizado en el período agosto-diciembre 2011 en el marco del trabajo de investigación de los ayudantes honorarios de la cátedra de Bioquímica

**Obtención y caracterización de quitooligosacáridos mediante la utilización de enzimas con actividad quitosanasas inmovilizadas para su utilización como ingredientes funcionales (2010)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Dra. Antonia Montilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

La Dra. Antonia Montilla del Departamento de Caracterización de Alimentos, del Instituto de Fermentaciones Industriales de Madrid, realizó una pasantía de 2 semanas en el período 5-16 de abril de 2010, en el marco del proyecto de acción complementaria "Obtención y caracterización de quitooligosacáridos mediante la utilización de enzimas con actividad quitosanasas inmovilizadas para su utilización como ingredientes funcionales". Durante su estadía fue supervisada por las Dras. Cecilia Giacomini y Gabriela Irazoqui

**Producción y purificación de la proteína DesR a partir de E. coli transformada con el vector pQE32 (2010)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Agustín Castilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: purificación de enzimas proteína DesR

Áreas de conocimiento:

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

El estudiante Agustín Castilla realizó en el período marzo-mayo 2010, un trabajo experimental equiparable a un curso electivo de 5 créditos para la carrera de Bioquímico Clínico.

**Caracterización de enzimas con actividad quitosanasas del preparado comercial Branchzyme (2010)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Eloísa Rochon

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

La estudiante Eloísa Rochon realizó un trabajo experimental en el marco de su ayudantía honoraria de la Cátedra de Bioquímica

**Obtención de un derivado inmovilizado de la proteasa TEV para la eliminación de colas de histidinas de proteínas recombinantes (2009)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ana Laura Reyes.

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: proteasa TEV inmovilización de enzimas

Áreas de conocimiento:

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

Ana Laura Reyes se desempeñó como Ayudante de investigación del proyecto CSIC "Obtención de un derivado inmovilizado de la proteasa TEV para la eliminación de colas de histidinas de proteínas recombinantes" desde julio de 2009 al junio 2010

### **Obtención de Beta-Galactooligosacáridos mediante la utilización de Beta-Galactosidasa de Aspergillus Oryzae inmovilizada en soportes de Glutaraldehido-Agarosa (2009)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Dra. Antonia Montilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

La Dra. Antonia Montilla del Departamento de Caracterización de Alimentos, del Instituto de Fermentaciones Industriales de Madrid, realizó una pasantía de 2 semanas en el periodo 21/09 al 2/10 de 2009, en el marco del proyecto de acción complementaria Obtención de Beta-Galactooligosacáridos mediante la utilización de Beta-Galactosidasa de Aspergillus Oryzae inmovilizada en soportes de Glutaraldehido-Agarosa. Durante su estancia fue supervisada por las Dras. Cecilia Giacomi y Gabriela Irazoqui

### **Obtención de un derivado inmovilizado de proteasa TEV para la remoción de colas de histidina de proteínas recombinantes (2009)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Agustín Castilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: proteasa TEV inmovilización de enzimas purificación de proteínas

Áreas de conocimiento:

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

El estudiante Agustín Castilla se desempeña como ayudante de investigación del proyecto CSIC "Obtención de un derivado inmovilizado de proteasa TEV para la remoción de colas de histidina de proteínas recombinantes". Desde setiembre de 2009 a marzo 2010 se desempeñó como colaborador honorario, y desde abril 2010 a la fecha como ayudante de investigación.

### **Inmovilización de beta-galactosidasa de Aspergillus aculeatus en fase sólida (2008)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Alejandra Cardelle.

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Co-orientación con la Dra. Cecilia Giacomi de la estudiante de doctorado Alejandra Cardelle del Instituto de Fermentaciones Industriales del Consejo Superior de Investigación Científica, Madrid, España, en el marco del proyecto Obtención de Beta-Galactooligosacáridos mediante la utilización de Beta-Galactosidasa de Aspergillus oryzae inmovilizada en soportes de Glutaraldehido-Agarosa, financiado por un Convenio Bilateral (Acción Complementaria) entre UdeLaR y CSIC

### **Síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad biológica (2007)**

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Ma. José Bustamante

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Co-orientación junto a la Dra. Cecilia Giacomi realizada de junio 2007 a marzo 2008

### **Síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad biológica (2007)**

Iniciación a la investigación

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



Nombre del orientado: Virginia Villagrán  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Co-tutoría con la Dra. Cecilia Giacomini realizada de junio 2007 a marzo 2008

**Activación de soportes sólidos para la inmovilización de la enzima proteasa de Tobacco Etch Virus (TEV) (2006)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Nombre del orientado: Ana Cristina Puhl  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología  
Co-orientación en conjunto con la Dra. Cecilia Giacomini de la estudiante de Maestría Ana Cristina Puhl. Dicha pasantía se llevó a cabo en el marco de una colaboración con la Dra. Andrea Villarino del Centro de Biología Molecular Estructural, Centro de Ciencias Biológicas, Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis; realizada en noviembre de 2006

**Caracterización de lactosueros para el aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa por técnicas de afinidad. Fase II: Escala de laboratorio (2006)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Nombre del orientado: María José Bustamante  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Co-orientación en conjunto con la Dra. Cecilia Giacomini de la ayudante de investigación Ma José Bustamante en el marco del proyecto tecnológico Caracterización de lactosueros para el aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa por técnicas de afinidad. Fase II: Escala de laboratorio financiado por CONAPROLE, realizado de marzo 2006 a junio 2007

**Caracterización de lactosueros para el aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa por técnicas de afinidad. Fase II: Escala de laboratorio (2006)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Nombre del orientado: Virginia Villagrán  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Co-orientación en conjunto con la Dra. Cecilia Giacomini de la ayudante de investigación Virginia Villagrán en el marco del proyecto tecnológico Caracterización de lactosueros para el aislamiento y purificación de lactoferrina y lactoperoxidasa por técnicas de afinidad. Fase II: Escala de laboratorio financiado por CONAPROLE, realizado de marzo 2006 a junio 2007

**TUTORÍAS EN MARCHA**

**POSGRADO**

**Biocatálisis aplicada a la síntesis de radioisótopos: síntesis de S-adenosil metionina por metodologías biocatalíticas (2018)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Depbio, Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Diego Umpiérrez

País/Idioma: Uruguay, Español

**Producción, caracterización bioquímica e inmovilización de lipasas de Janibacter. Aplicación a la síntesis de Biodiesel (2013)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Posgrado en Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Eduardo Agustin Castilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: inmovilización lipasas biodiesel Janibacter

Áreas de conocimiento:

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

**GRADO**

**Caracterización de lipasas de Geobacillus thermocatenonatus y de Pseudomonas fluorescens para su aplicación a reacciones de aminólisis (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Depbio- Área Bioquímica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: María Eugenia Cedres

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Comienzo Agosto de 2019, tutor en pie de igualdad con BC Agustin Castilla

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

**Investigador Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (2009)**

(Nacional)

ANII

**PROGRAMA DE APOYO A POSGRADO (2002)**

Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

**Congreso Nacional de Biotecnología BIOTEC 2017 (2017)**

Congreso

Presentación oral del trabajo: Uso de beta-galactosidasa como herramienta biotecnológica para la generación de galactósidos con potencial actividad como inhibidores de galectinas

España

Tipo de participación: Expositor oral

**19th Biotrans 2015 (2015)**

Congreso

Identification, expression and characterization of a novel lipase.

Austria

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 1

Palabras Clave: lipase characterization

Áreas de conocimiento:

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

**BiocatBiotrans 2014 , VII Workshop of Biocatalysis and Biotransformation, 1o Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2014)**

Congreso  
Enzymatic synthesis of galactosyl ethyl lactate  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Rio de Janeiro  
Palabras Clave: Galactosides Transglycosylation glycosidase

**VIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2013)**

Encuentro  
Biocatálisis: area en creciente y dinamica expansion  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: SBBM  
Palabras Clave: biocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnologia enzimatica

**XL Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology - SBBq (2011)**

Congreso  
Rational Design of an Immobilized Biocatalyst of TEV- Protease  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology - SBBq  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnologia enzimatica

**First Regional Conference of Young Scientists (RCYS), Promoting life sciences for sustainable development (2006)**

Congreso  
Hydrophilization of immobilized model enzymes suggests a widely applicable method for enhancing protein stability in polar organic co-solvents  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: TWAS-ROLAC  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Trabajo presentado en forma de poster por G. Irazoqui

**2as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (2003)**

Congreso  
El grupo de unión de una enzima al soporte: factor determinante de las propiedades del biocatalizador inmovilizado  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SBMM. Montevideo  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Trabajo presentado en forma de poster por G.Irazoqui y C. Giacomini

**2nd International Conference of Protein Stabilization, Biomolecule Stabilization (2000)**

Congreso  
Influence of the surface character of the matrix on the performance of immobilized beta-galactosidase  
Portugal  
Tipo de participación: Expositor oral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Trabajo presentado como poster por Gabriela Irazoqui

#### **Xas. Jornadas Argentinas de Catálisis. (1997)**

Congreso

Efecto de la inmovilización y del microambiente sobre la estabilidad beta-galactosidasa (E.coli) en solventes orgánicos

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Buenos Aires

Areas de conocimiento:

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

Trabajo presentado en forma de poster por Gabriela Irazoqui

#### **VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (1991)**

Congreso

Inmovilización reversible de beta-galactosidasa (K. lactis) por interacción con iones metálicos en fase sólida

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SUB- Piriapolis

Areas de conocimiento:

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

Trabajo presentado como poster por Gabriela Irazoqui

### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **Desarrollo y caracterización de biocatalizadores para la producción de novedosos cis-ciclohexadienodiolos utilizados como materiales de partida en síntesis orgánica (2019)**

Candidato: Agustina Vila

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

G. IRAZOQUI , BATISTA S.B. , Bisognio F.

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Ademas evaluador del segundo informe de avance por PEDECIBA Química

#### **Celulasas sicrófilas, una innovación en la industria del bioetanol (2019)**

Candidato: Lorena Herrera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

G. IRAZOQUI , VERO, S. , NOYA, F

Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **"Selección de bacterias ácido lácticas (LAB) y adjuntas (NSLAB) autóctonas de leche y queso, para control de Clostridium spp. responsables del defecto de "hinchazón tardía (2018)**

Candidato: Olivera Rodi, Jorge Arturo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

G. IRAZOQUI , PIANZZOLA, MJ , ALBORÉS, S.

Maestría en Biotecnología - Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

2014- Presentacion del proyecto para realizar la Maestría en Biotecnología 2015-Evaluación de la presentación intermedia de grado de avance 2018- Defensa final de la tesis.

#### **Influencia de los anticuerpos en la susceptibilidad a la infección experimental murina por Echinococcus granulosus (2018)**

Candidato: Sebastian Miles

Tipo Jurado: Otras

G. IRAZOQUI , M. PAULINO ZUNINI , SALDAÑA, J.

Presentación Oral Intermedia de la Carrera de Posgrado / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Desarrollo y caracterización de biocatalizadores para la producción de novedosos cis-ciclohexadienodiolos utilizados como materiales de partida en síntesis orgánica (2016)**

Candidato: Agustina Vila

Tipo Jurado: Otras

V. SCHAPIRO , G. SALINAS , G. IRAZOQUI

Presentación Oral Intermedia de la Carrera de Posgrado / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Defensa oral intermedia para pasaje a estudios de doctorado. Evaluador de primer I informe de avances por PEDECIBA Química (2016)

**Nanoestructuras híbridas para la activación de enzimas mediada por hipertermia magnética (2016)**

Candidato: Sonali Correa

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

G. IRAZOQUI

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Evaluación del informe de avance de doctorado en PEDECIBA Química

**Envejecimiento de glóbulos rojos para transfusión. Suplementación con N-acetilcisteína (2016)**

Candidato: Florencia Amen

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

A. TROTCHANSKY , C. TOURIÑO , G. IRAZOQUI

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Mejoras en la producción de bioetanol combustible a partir de sorgo grano (2014)**

Candidato: María Belén Ramírez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

S. VERO , C. ETCHEBERE , G. IRAZOQUI

Maestría en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

2014 mayo, se evaluó la presentación intermedia del grado de avance del proyecto 2014 agosto, se evaluó la defensa oral de la tesis

**Nuevos blancos para nuevos antibióticos: Predicción de poli-farmacología de inhibidores de Sortasa A. (2014)**

Candidato: Eduardo Bermúdez

Tipo Jurado: Otras

M. PAULINO , G. BORTHAGARAY , G. IRAZOQUI

Presentación Oral Intermedia de la Carrera de Posgrado / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Defensa Oral Intermedia para pasaje a estudios de Doctorado

**Desarrollo y Validación de métodos sencillos y rápidos para cionotoxinas en el monitoreo ambiental (2013)**

Candidato: Vania Pirez

Tipo Jurado: Otras

H. HEINZEN , L.DOMINGUEZ , G. IRAZOQUI

Presentación Oral Intermedia de la Carrera de Posgrado / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Defensa oral intermedia para el pasaje a estudio de doctorado

### **Síntesis enzimáticas de beta-galactosidos y evaluación de su actividad biológica como inhibidores de Galectinas (2011)**

Candidato: Ernesto Rodriguez

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

G. IRAZOQUI

Licenciado en Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

He participado como Miembro Titular electo de la Comisión Directiva del Departamento de Biociencias de FQ, representante de los grados 3, 4 y 5 durante dos periodos consecutivos (setiembre 2010 setiembre 2016).

Ademas participo como Integrante de la Comisión Asesora de Edificios de FQ desde octubre 2014 a la fecha.

A partir de setiembre de 2016 integro el Claustro de Facultad de Quimica como miembro titular por el orden docente.

A partir de octubre de 2018 me desempeño como Presidente de la Asamblea del Claustro de FQ.

A partir de diciembre de 2016 integro por el orden docente y como representante del Departamento de Biociencias la Comision de Evaluacion Institucional de Facultad de Quimica

### **Información adicional**

### **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>78</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	19
Completo	19
<b>Trabajos en eventos</b>	56
<b>Libros y Capítulos</b>	3
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	2
<b>Otros tipos</b>	5
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>5</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>22</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	4
<b>Evaluación de eventos</b>	10
<b>Evaluación de publicaciones</b>	7
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>25</b>

<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	22
Iniciación a la investigación	15
Otras tutorías/orientaciones	5
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	3
Tesis de doctorado	1
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	1