



**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: 18/09/2018  
Última actualización SNI: 18/09/2018

## 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: 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

Institución financiadora: International Program in the Chemical Sciences , Suecia

Palabras Clave: beta-galactosidasa inmovilización estabilización de enzimas

Áreas 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:

Obtención del título: 1992

Áreas 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:

Obtención del título: 1989

Áreas de conocimiento:

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

### Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **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, Biotatálisis,  
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

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

Tipo: Congreso

**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

**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

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

Tipo: Congreso

Palabras Clave: biocatálisis quitosanas quitooligosacáridos

Áreas de conocimiento:

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

**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

enzimatica

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

Tipo: Congreso

**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

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

Tipo: Congreso

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

Tipo: Congreso

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

Tipo: Congreso

Institución organizadora: TWAS, Brasil

Áreas 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

Áreas 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

Áreas 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

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Congreso  
Áreas 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  
Áreas 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 - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

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

Investigador Grado 3. Pedeciba Área 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

Áreas de conocimiento:

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

#### **GESTIÓN ACADÉMICA**

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

Facultad de Química

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

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

Facultad de Química - UDeLaR

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (08/2009 - a la fecha)**

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 de bajo peso molecular 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  $\beta$ -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 lleva adelante junto con la Dra. Cecilia Giacomini y la colaboración de la Dra. Patrica Saenz

Mixta

10 horas semanales

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

Equipo: C. GIACOMINI, B. BRENA, C. PORCIUNCULA, P. SAENZ-MENDEZ

Palabras clave: galactósidos síntesis enzimática biotransformaciones biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

#### **Diseño de preparaciones de lipasas insolubles para su aplicación en la síntesis de biodiesel (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; mi contribución a esta línea de investigación está en relación a todo lo que refiere a la búsqueda de nuevos catalizadores, su caracterización y aplicación de tecnologías enzimáticas para la estabilización de las mismas

Mixta

10 horas semanales

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

Equipo: P. PANIZZA, S. RODRIGUEZ, A. CASTILLA, L. BONINO

Palabras clave: biocatálisis biodiesel lipasa

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 semanal

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

El proceso de síntesis de biodiesel más utilizado a nivel mundial e implementado en nuestro país, es la catálisis química homogénea. Este método, si bien es eficiente, presenta cuestionamientos ambientales y tiene un alto costo debido al requerimiento de aceites refinados como materia prima. La catálisis enzimática en cambio presenta menores requisitos de materia prima, la presencia de bajas concentraciones de agua tiene un efecto beneficioso, acepta ácidos grasos libres como sustratos, y permite utilizar etanol en la transesterificación. Adicionalmente se recupera por simple decantación glicerol de alta calidad, lo que valoriza este subproducto y aporta a la viabilidad económica del proceso. Recientemente se ha desarrollado un proceso enzimático para la síntesis de biodiesel a partir de aceite crudo, mediante la combinación de fosfolipasas y lipasas. Este proceso desarrollado por Novozyme, e implementado por Blue Sun y Viesel Fuel, reduce considerablemente los costos asociados al uso de aceite refinado como materia prima. En el presente proyecto se plantea trabajar con lipasas de un microorganismo nativo, cuyo crudo enzimático extracelular presentó actividad en la síntesis de biodiesel a partir de trioleína. Se ha identificado, clonado y expresado en E. coli una lipasa extracelular de este microorganismo. Se plantea caracterizar esta enzima y optimizar las condiciones para su uso en la síntesis de biodiesel. Se plantea asimismo, conjugar la acción de esta enzima con la de fosfolipasas comerciales apostando al desarrollo de un proceso enzimático de síntesis a partir de aceites crudos. Por último, se clonarán y expresarán fosfolipasas identificadas por nuestro grupo con el fin de completar el desarrollo de un proceso biocatalítico basado en enzimas nativas para la síntesis de biodiesel a partir de aceites crudos o aceites de frituras.

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Biociencias

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

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

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

Presentado para su financiamiento a convocatoria 2016 de proyecto CSIC I+D. Evaluado favorablemente. No financiado

1 hora semanal

Facultad de Química

Investigación

Coordinador o Responsable

Cancelado

Equipo: C. GIACOMINI , S. SOULE , C. PORCIÚNCULA-GONZÁLEZ , P. SAENZ-MENDEZ (Responsable), T. FREIRE

Palabras clave: galactósidos galectinas Transglicosilación b-galactosidasa

Áreas de conocimiento:

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

Las Dras. Sonia Rodríguez y Gabriela Irazoqui son corresponsables del presente proyecto. La introducción de tecnologías sustentables 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 enzimas adecuadas para cada aplicación y diseñar tecnologías que viabilicen su incorporación a nivel industrial. La identificación de enzimas nativas, su producción en forma sencilla, el desarrollo de biocatalizadores adecuados y la implementación de procesos novedosos contribuyen al desarrollo de tecnologías propias sumamente necesarias en un país en desarrollo. 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. La producción de biodiesel constituye un área de sumo interés en el desarrollo de bioprocesos, máxime en un país agroproductor y dependiente de la importación de combustibles fósiles como el nuestro. Los ácidos grasos omega 3 son productos de suma importancia ya que aportan beneficios sanitarios y son utilizados para suplementar alimentos funcionales. En el marco de trabajos anteriores se han aislado microorganismos con actividad lipolítica a partir de muestras de la Antártida. Uno de estos microorganismos, identificado como Janibacter sp, ha mostrado interesante potencial en la síntesis de biodiesel en ensayos preliminares realizados con el crudo extracelular. Este microorganismo es potencial productor de varias lipasas, y ha sido elegido como centro del presente proyecto. Se plantea seguir dos estrategias con el fin de identificar las lipasas presentes en esta cepa. Se trabajará a partir del extracto extracelular, realizando una purificación y caracterización por MALDI con el fin de identificar las diferentes enzimas. Paralelamente se analizará el genoma de la única cepa de Janibacter completamente secuenciada con el fin de identificar potenciales lipasas. Los datos recabados por ambas estrategias permitirán el clonado y posterior expresión de estas enzimas en E. coli y Pichia. Por otro lado y de manera simultánea se realizará la purificación bioquímica clásica y la caracterización enzimológica de las enzimas purificadas. La inmovilización de las lipasas encontradas resulta imprescindible para lograr biocatalizadores con las características deseables de estabilidad, capacidad de reutilización, tolerancia a solvente y uso en sistemas continuos. Se plantea trabajar inicialmente con el crudo extracelular, mezcla de todas las lipasas presentes, a fin de ganar información sobre los preparados inmovilizados; este trabajo contribuirá a elegir los soportes más adecuados para inmovilizar las lipasas aisladas. Finalmente, se ensayaran los biocatalizadores preparados, en las condiciones optimizadas de reacción, para la obtención de biodiesel y ácidos grasos omega 3.

10 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Biociencias, Catedra 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: C. GIACOMINI, P. GONZALEZ, G. IRAZOQUI, S. RODRIGUEZ (Responsable), P. DIAZ (Responsable), J.M. GUIBAN, 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 movi­lidades 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 semanal

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 galactinas (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

Áreas de conocimiento:

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

**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. TEREZI

Palabras clave: proteasa TEV inmovilización covalente

Áreas de conocimiento:

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

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

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: 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 glutaraldehído-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, Cátedra 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 / biocatálisis

**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. TEREZI

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:

**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 semiacuosos. 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. GUIŚÁN (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

**Carrera de Ingeniería de los Alimentos (01/2002 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Bioquímica, 8 horas, Teórico-Práctico

**Bachiller en Química (01/2002 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Bioquímica, 8 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**(10/2006 - a la fecha)**

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

**(10/2016 - 10/2016 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ingeniería enzimática en fase sólida: una herramienta en biotecnología, 30 horas, Teórico-Práctico

**Posgrado en Química (11/2014 - 11/2014 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Solid phase enzyme engineering: a Tool in biotechnology, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática en fase sólida

**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

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

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

**Química Farmacéutica (01/1992 - 12/2001 )**

Grado  
  
Asignaturas:  
Bioquímica, 5 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:



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

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

Grado

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

Asignaturas:

Bioquímica I y II, 10 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Doctorado

Asignaturas:

Enzyme technology on solid phase, 25 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**EXTENSIÓN**

**(10/2016 - 10/2016)**

Facultad de Química

4 horas

**(05/2016 - 05/2016)**

Liceo de la Coronilla, departamento de Rocha

8 horas

**(05/2016 - 05/2016)**

Liceo de Villa Constitución, Departamento de Salto

8 horas

**(10/2015 - 10/2015)**

Facultad de Química

4 horas

**(06/2011 - 06/2011)**

Centro Regional de Profesores del Centro (Florida) ANEP

5 horas

Áreas 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

4 horas

**(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  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Dictado de la conferencia (11/2007 - 11/2007)**

Centro Regional de Profesores del Centro (Florida), ANEP  
8 horas

### **PASANTÍAS**

**(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 /

### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**(07/2016 - 12/2016)**

3 horas semanales

**(08/2015 - 11/2015)**

1 hora semanal

**(07/2009 - 03/2011)**

1 hora semanal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

**(08/2010 - 12/2010)**

3 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis y Biotransformaciones

**(07/2009 - 11/2009)**

5 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

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

Facultad de Química  
Participación en cogobierno

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

**Miembro titular de la Comisión Directiva del DEPPIO, representate 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 area de Bioquímica (Convocatorias 2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016) (05/2010 - 08/2016 )**

Facultad de Química, DEPPIO  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de comisión asesora de méritos para un cargo de ayudante interino para el area 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 Catdera 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 Catedra de Bioquímica (04/2013 - 04/2013 )**

Facultad de Química, Catedra de Bioquímica  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comision Asesora de Meritos pata la provision 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 Comision Asesora de Meritos en el llamado a aspirantes para la provision interina de un cargo de Ayudante de la Catedra de Bioquímica, Grado 1 , 20 hs (04/2010 - 04/2010 )**

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

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

Departamento de Bioquímica, Catedra de Bioquímica  
Otros

**Integrante comision 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**

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (03/2009 - a la fecha)

Investigador Nivel I del SNI ,20 horas semanales

**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  
Áreas 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

Áreas 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 hora 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: 13 horas

Carga horaria de formación RRHH: 13 horas

Carga horaria de extensión: Sin 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 nuestro grupo de investigación se ha focalizado en el estudio de diversos sistemas enzimáticos (glucosidasas, proteasa, quitosanasas, lipasa) profundizando en la caracterización del sistema, en la ingeniería del catalizador enzimático, y en las aplicaciones biotecnológicas de los mismos.

En la actualidad me he centrado en el sistema de las lipasas y las glucosidasas.

En relación al primer sistema enzimático 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 liberación de ácidos grasos omega 3. En el marco de esta línea se han realizado varias comunicaciones a congresos internacionales y regionales.

En relación a la línea de investigación con glucosidasas 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 y antimetastásicos, antimicrobianos. Se ha utilizado la enzima beta-galactosidasa de *Aspergillus oryzae* para la obtención enzimática 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 han utilizado 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.

Actualmente estamos realizando 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.

También se ha estudiado la síntesis de quitooligosacáridos utilizando una glucosiltransferasa inmovilizada (Montilla,2013); y de galactooligosacáridos derivados de lactulosa utilizando b-galactosidasa inmovilizada (Martínez-Corzo, 2016).

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

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

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

Áreas 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 glutaraldehyde agarose  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento 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)**

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

**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)**

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)**

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  $\beta$ -galactosidase from Aspergillus oryzae (Completo, 2009)**

G. IRAZOQUI , C. GIACOMINI , F. BATISTA-VIERA , B.M. BRENA , CARDELLE-COBAS A. , 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<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

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

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

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

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

**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' WEB OF SCIENCE"

#### **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' WEB OF SCIENCE"

#### **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' WEB OF SCIENCE"

#### **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' WEB OF SCIENCE"

#### **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' WEB OF SCIENCE"

#### **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 beta-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**

**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 transglicosilación 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**

**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/>

**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 Biocatálisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Palabras clave: lipasa Janibacter termofílica alcalofílica

Áreas 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 Agustín 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 Biocatálisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: galactósidos galectinas Transglucosilación b-galactosidasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biocatálisis 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 Biocatálisis y Biotransformaciones, VII Encuentro Regional de Biocatálisis 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

Áreas 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  
Áreas 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 chitooligosaccharides 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.ucl.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 transglicosilación**

**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 Biodiesel (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 biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

**Síntesis enzimática de beta-galactosidos: 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 Giacomi

**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

Areas 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

Areas 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

Areas 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

Areas 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

Areas 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, Espana

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

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

## **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

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimas  
Información adicional: Material de apoyo al curso Biocatalisis I (curso de profundizacion electivo) dictado por la Catedra de Bioquimica, Facultad de Quimica

## ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

### 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 Quimica  
Areas 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 Bioquimica 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**

### **COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **Programa de Iniciación a la Investigación ( 2017 )**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

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

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica , Argentina  
Cantidad: Menos de 5

#### **Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación ( 2012 )**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA , México  
Cantidad: Menos de 5

## **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

#### **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 / 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**

### **COMITÉ EDITORIAL**

#### **Agrociencia ( 2015 / 2015 )**

Cantidad: Menos de 5

### **REVISIONES**

#### **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**

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

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Integrante del Comité Organizador del ENAQUI 5

**II Simposio Latinoamericano de Biotransformaciones- VII Encuentro Regional de 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 Antártico 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

Evaluación 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

### **JURADO DE TESIS**

#### **Maestría en Ciencias Biológicas ( 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Presidente de tribunal de tesis de la estudiante Florencia Amen

#### **Posgrado en Química-PEDECIBA ( 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Evaluador de dos informes PEDECIBA química, para pasaje a estudio de doctorado

#### **Maestría en Biotecnología ( 2014 / 2015 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
En 2014 se evaluó la presentación intermedia/grado de avance del proyecto de la estudiante Ma Belén Ramírez, El mismo año se evaluó la defensa final de tesis (tribunal Dras S. Vero, C. Etchebere)  
En 2015 se evaluó la presentación del proyecto del estudiante Jorge Olivera, y en 2015 se evaluó la presentación intermedia/grado de avance del mismo.

#### **Posgrado en Química ( 2013 / 2014 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Integrante del tribunal de la defensa oral intermedia para pasaje a estudios de posgrado en química de: Sebastian Miles (2018), Ma Agustina Vila (2016), Eduardo Bermúdez (2014), Vania Pirez

(2013)

#### **Licenciatura en Química ( 2011 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Evaluador de trabajo final de carrera para la obtención del título de Licenciado en Química de  
Ernesto Rodríguez

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

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

Tesis de maestría  
/ , Uruguay  
Programa: Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)  
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**

##### **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 orientadores de dicho trabajo son BC Agustín Castilla y Dra. Gabriela  
IRazoqui

##### **Estudio de la síntesis enzimática catalizada por b-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 gliocosidos  
Areas 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  
Areas 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)**

Orientación de posdoctorado  
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  
Areas 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 quitoooligosacáridos 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  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotransformaciones  
Este trabajo fue realizado en el periodo agosto-diciembre 2011 en el marco del trabajo de investigación de los ayudantes honorarios de la cátedra de Bioquímica

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

Orientación de posdoctorado  
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  
Areas 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 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 quitosanasa inmovilizadas para su utilización como ingredientes funcionales". Durante su estadia 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 periodo 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 quitosanasa del preparado comercial Branchzyme (2010)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Eloisa Rochon

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Biotransformaciones

La estudiante Eloisa Rochon realizó un trabajo experimental en el marco de su ayudantía honoraria de la Catedra 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 Glutaraldehído-Agarosa (2009)**

Orientación de posdoctorado

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

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 Glutaraldehído-Agarosa. Durante su estadia fue supervisada por las Dras. Cecilia Giacomini 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: Agustin Castilla

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: proteasa TEV inmovilizacion de enzimas purificacion de proteinas

Areas de conocimiento:

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

El estudiante Agustin Castilla se desempeña como ayudante de investigacion del proyecto CSIC "Obtencion de un derivado inmovilizado de proteasa TEV para la remocion de colas de histidina de proteinas recombinantes". Desde setiembre de 2009 a marzo 2010 se desempeñó como colaborador honorario, y desde abril 2010 a la fecha como ayudante de invetigacion.

#### **Inmovilización de beta-galactosidasa de *Aspergillus acuelatus* 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

Areas de conocimiento:

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

Co-orientacion con la Dra. Cecilia Giacomini de la estudiante de doctorado Alejandra Cardelle del Instituto de Fermentaciones Industriales del Consejo Superior de Investigacion Cientifica, Madrid, España, en el marco del proeycto 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

Areas de conocimiento:

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

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

#### **Sintesis 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

Areas 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

Areas de conocimiento:

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

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

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: Maria Jose Bustamante

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas 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 Villagran

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas 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**

##### **Diseño racional y síntesis enzimática de galactósidos con potencial actividad como inhibidores de galectinas (2015)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diana Cecilia Porciúncula

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: galactósidos galectina diseño racional

Areas de conocimiento:

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

biotransformaciones& biocatalisis

##### **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

Areas de conocimiento:

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

### **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 Biocatalisis 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  
Biocatalisis: area en creciente y dinamica expansion  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: SBBM  
Palabras Clave: biocatálisis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática

**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  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Tecnología enzimática

**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 (2016)**

Candidato: Agustina Vila  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
V. SCHAPIRO , G. SALINAS , G. IRAZOQUI  
Doctorado en Química / 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

**Envejecimiento de globulos rojos para transfusion. Suplementacion con N-acetilcisteina (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

**"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 (2014)**

Candidato: Olivera Rodi, Jorge Arturo  
Tipo Jurado: Iniciación científica  
G. IRAZOQUI  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Presentacion del proyecto para realizar la Maestría en Biotecnología

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

Candidato: María Belén Ramirez  
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

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

Candidato: Eduardo Bermúdez  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
M. PAULINO, G. BORTHAGARAY, G. IRAZOQUI  
Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) / 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: Tesis de Maestría  
H. HEINZEN, L.DOMINGUEZ, G. IRAZOQUI  
Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) / 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

## Información adicional

.(08/10/2010)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>69</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>18</b>
Completo	18
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>49</b>

<b>Libros y Capítulos</b>	<b>2</b>
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1
<b>Otros tipos</b>	<b>4</b>
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>26</b>
Evaluación de proyectos	6
Evaluación de eventos	8
Evaluación de publicaciones	7
Jurado de tesis	5
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>21</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>19</b>
Iniciación a la investigación	13
Otras tutorías/orientaciones	2
Orientación de posdoctorado	3
Tesis de maestría	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>2</b>
Tesis de doctorado	2