



# Curriculum Vitae

## Federico Antonio ROSCONI HILL



Actualizado: 20/04/2017

Publicado: 20/04/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

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

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: federico.rosconi@bc.edu

URL: <http://www.vanopijnenlab.com/>

### Institución principal

Boston College / Estados Unidos

### Dirección institucional

Dirección: Boston College / 140 Commonwealth Avenue / 02467 / Boston / Estados Unidos

Teléfono: (+1) 8579190925

E-mail/Web: [frosconi@iibce.edu.uy](mailto:frosconi@iibce.edu.uy) / <http://www.vanopijnenlab.com/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2013

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Título:* Sistemas de adquisición de hierro mediados por sideróforos en *Herbaspirillum seropedicae* Z67.

Identificación del sideróforo endógeno y análisis funcional de la probable región del genoma involucrada en la biosíntesis y transporte del mismo

*Tutor/es:* Elena Fabiano González

*Obtención del título:* 2013

*Becario de:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

*Palabras clave:* endófitos; sideróforos; arroz

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica funcional, interacción planta-microorganismo

Investigación en Bioquímica / Purificación e identificación de sideróforos

2004 - 2008

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Título:* Estudio de la implicancia de los sistemas controladores de la homeostasis de hierro en la fijación biológica de nitrógeno en la bacteria endófito de arroz *Herbaspirillum seropedicae* Z67

*Tutor/es:* Elena Fabiano González

*Obtención del título:* 2008

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

*Palabras clave:* nitrogenasa; *Herbaspirillum*; endófitos; hierro

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fijación biológica de nitrógeno

Molecular / Regulación de la expresión génica

## Grado

1997 - 2003

Grado

Licenciatura en Ciencias Biológicas

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

*Título:* Caracterización y purificación parcial de la proteína con actividad laccasa de *Sinorhizobium meliloti* CE52G

*Tutor/es:* Dra. Susana Castro Sowinski

*Obtención del título:* 2003

*Palabras clave:* polifenoloxidasas; rizobios; IMAC

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Purificación y actividad enzimática de proteínas

## Formación complementaria

### Postdoctorado

10 / 2015

The genetic background effect: Predicting species-wide virulence for a bacterial pathogen with a large pan-genome

Boston College , Estados Unidos

*Becario de:* PEW Latin American Fellows in Biomedical Sciences , Estados Unidos

*Palabras clave:* *Streptococcus pneumoniae*; Pangenoma; Tn-seq; Contexto genómico; Virulencia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis funcional de pangenomas

01 / 2015 - 10 / 2015

Análisis funcional global de la interacción *Herbaspirillum seropedicae*-plantas de arroz mediante secuenciación masiva de inserciones de transposón

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

*Becario de:* MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

*Palabras clave:* Tn-seq; endófitos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Implementación de la técnica Tn-seq en bacterias promotoras del crecimiento vegetal

### Cursos corta duración

5 / 2011 - 5 / 2011

Interacciones Moleculares Planta-Patógeno

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

*Palabras clave:* Fitopatógenos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta -microorganismo

09 / 2011 - 09 / 2011

Microbial Genomics & Metagenomics Workshops

Department of Energy , Estados Unidos

*Palabras clave:* genómica; metagenómica; secuenciación masiva

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis de genomas y metagenomas bacterianos

04 / 2010 - 05 / 2010

Macromolecular Crystallography: Introduction and Applications

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

*Palabras clave:* cristalografía; difracción rayos X

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Determinación estructural de macromoléculas por cristalografía

09 / 2009 - 10 / 2009

International Summer School on Advanced Techniques in Bacterial Genome Research

Center of Biotechnology- Bielefeld University , Alemania

*Palabras clave:* Genomics proteomics metabolomics

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica en bacterias

2008 - 2008

Advanced bacterial genetics: genetic and physiology of bacterial membrane proteins

Univ Nacional Andres Bello , Chile

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética y fisiología de procariontes

2006 - 2006

Functional analysis of microbial genomes (EMBO)

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

2005 - 2005	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica, metagenómico y fisiología de microorganismos</p> <p>Metagenómica: sus aplicaciones y potencialidades</p> <p>Universidad Nacional de La Plata , Argentina</p>
2004 - 2004	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metagenómica, ecología microbiana, biodiversidad procarionta</p> <p>Fluorescent In Situ Hybridization</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p>
2003 - 2003	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología microbiana, biodiversidad procarionta</p> <p>A. nidulans organismo ideal donde estudiar reg. de exp. génica</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p>
2003 - 2003	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de la expresión génica en hongos superiores</p> <p>Expresión génica en cestodos</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p>
2003 - 2003	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Expresión génica en eucariotas superiores, técnicas de hibridación in situ</p>
2003 - 2003	<p>Interacciones Moleculares (PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p>
2003 - 2003	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de la expresión génica en eucariotas unicelulares</p> <p>Interacciones Molec. invol. en el control de la homeostasis del hierro</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p>
	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Técnicas de biología molecular en microbiología, fisiología de procariontas</p>

#### Otras instancias

2010	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller Internacional de Rizosfera, Biodiversidad y Agricultura Sustentable</p> <p><i>Institución organizadora:</i> División Agrícola y Ambiental , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> Rizosfera</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Uso de microbios como alternativa de agricultura sustentable</p>
2015	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía de especialización</p> <p><i>Institución organizadora:</i> EMBO , Inglaterra</p> <p><i>Palabras clave:</i> Tn-seq</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Implementación de la técnica Tn-seq en bacterias promotoras del crecimiento vegetal</p>
2012	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía de profundización</p> <p><i>Institución organizadora:</i> University of California Santa Barbara , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> lipopéptidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Extracción y purificación de lipopéptidos</p>
2011	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía de profundización</p> <p><i>Institución organizadora:</i> University of California, Santa Barbara , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> sideróforos; lipopéptidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Purificación y caracterización de lipopéptidos</p>
2008	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía de profundización</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, UFPR, Curitiba , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Geles de proteínas bidimensionales, análisis de MALDI TOF</p>

2007	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de profundización <i>Institución organizadora:</i> Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, UFPR, Curitiba , Brasil  <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis de MALDI TOF, anotación genómica
2005	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de especialización <i>Institución organizadora:</i> Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, UFPR, Curitiba , Brasil  <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / EMSA, purificación de proteínas recombinantes
2004	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de especialización <i>Institución organizadora:</i> Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, UFPR, Curitiba , Brasil  <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Actividad y regulación de la enzima nitrogenasa en <i>Herbaspirillum seropedicae</i>

## Construcción institucional

### Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

### Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas microbianos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología molecular y fisiología de procariontes

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

<i>Desde:</i>	07/2011 Preparador técnico , (40 horas semanales) , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay
<i>Desde:</i>	04/2015 Investigador Grado 3 , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
<i>Desde:</i>	10/2015 Postdoc , (40 horas semanales / Dedicación total) , Boston College , Estados Unidos

### Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

#### Vínculos con la institución

01/2008 - 06/2009, *Vínculo:* Grado 2, (27 horas semanales)

10/2003 - 09/2005, *Vínculo:* , (20 horas semanales)

09/2001 - 09/2003, *Vínculo:* Honorario, (20 horas semanales)

09/2004 - 09/2008, *Vínculo:* Ayudante de investigación, (40 horas semanales)

07/2009 - 12/2011, *Vínculo:* Asistente de Investigación Grado 2, (30 horas semanales)

*07/2011 - Actual, Vínculo:* [Preparador técnico, \(40 horas semanales\)](#)

#### Actividades

08/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Bioquímica y Genómica Microbianas

Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae* , Integrante del Equipo

08/2006 - 12/2010

Líneas de Investigación , Laboratorio de Bioquímica y Genómica Microbianas

Homeostasis de hierro y manganeso en *Sinorhizobium meliloti* , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2008

Líneas de Investigación , Laboratorio de Ecología Microbiana

Interacción planta microorganismo , Integrante del Equipo

12/2001 - 12/2007

Extensión , Laboratorio de Ecología Microbiana

Organización y participación del IIBCE abierto

05/2006 - 05/2006

Extensión , Laboratorio de Ecología Microbiana

Semana de la Ciencia y la Tecnología, SUPCYT

05/2005 - 06/2005

Extensión , Laboratorio de Ecología Microbiana

Arte y Ciencia, organizado por la SUPCYT

07/2006 - 07/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Bioquímica y Genómica Microbianas

Heme as an iron source in *Sinorhizobium meliloti* , Integrante del Equipo

01/2007 - 09/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Ecología Microbiana

Optimización del crecimiento de una leguminosa nativa con alto potencial forestal (*Parapiptadenia rígida*), mediante el empleo de microorganismos promotores de su crecimiento , Integrante del Equipo

01/2007 - 09/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Ecología Microbiana

Optimización del manejo de una leguminosa arbórea de alto interés económico para Uruguay , Integrante del Equipo

03/2006 - 08/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Ecología Microbiana

Regulación dependiente de hierro de la fijación de nitrógeno en el endófito de arroz *Herbaspirillum seropedicae* , Integrante del Equipo

02/2005 - 06/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

Lectinas de membrana externa en *Azospirillum brasilense* , Integrante del Equipo

07/2003 - 09/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Ecología Microbiana

Molecular genetic analysis of *Herbaspirillum* sp., for the development of effective diazotrophic endophytes of rice , Integrante del Equipo

09/2001 - 04/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

Physiological characterization of laccase, a recently described polyphenoloxidase in *Sinorhizobium meliloti* , Integrante del Equipo

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

**Vínculos con la institución**

03/2005 - 02/2007, *Vínculo*: Responsable de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (21 horas semanales)

**Actividades**

03/2005 - 02/2007

Líneas de Investigación

Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae* , Coordinador o Responsable

10/2002 - 10/2009

Docencia , Grado

Talleres de Bioquímica de la Licenciatura en Bioquímica , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

03/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Estudio de la implicancia de los sistemas controladores de la homeostasis de hierro en la asociación arroz-Herbaspirillum , Coordinador o Responsable

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

### [Vínculos con la institución](#)

09/2005 - 09/2006, *Vínculo:* Estudiante de Maestría, (40 horas semanales)

*08/2008 - 09/2013, Vínculo: [Estudiante de Doctorado, \(30 horas semanales\)](#)*

04/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 3, (40 horas semanales)

### [Actividades](#)

09/2004 - 09/2006

Líneas de Investigación , Laboratorio de Ecología Microbiana, IIBCE

Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en Herbaspirillum seropedicae , Integrante del Equipo

07/2007 - 07/2007

Docencia , Maestría

Interacción huésped-microorganismo , Ciencias Biológicas

03/2004 - 03/2004

Docencia , Maestría

Mantenimiento de la homeostasis de hierro y otros metales de transición en bacterias , Ciencias Biológicas

08/2008 - 09/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas

Sistemas de adquisición de hierro mediados por sideróforos en Herbaspirillum seropedicae Z67. Identificación del sideróforo endógeno y análisis funcional de la probable región del genoma involucrada en la biosíntesis y transporte del mismo , Integrante del Equipo

09/2004 - 09/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Ecología Microbiana

Estudio de la implicancia de los sistemas controladores de la homeostasis de hierro en la fijación biológica de nitrógeno en la bacteria endófito de arroz Herbaspirillum seropedicae Z67 , Integrante del Equipo

## **Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

*08/2009 - 01/2012, Vínculo: [Beca de Doctorado del SNB, \(30 horas semanales\)](#)*

## **Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

05/2013 - 06/2013, *Vínculo:* , (2 horas semanales)

03/2014 - 09/2014, *Vínculo:* Docente, (6 horas semanales)

## **Boston College , Estados Unidos**

### [Vínculos con la institución](#)

10/2015 - Actual, *Vínculo:* Postdoc, (40 horas semanales / Dedicación total)

### [Actividades](#)

10/2015 - Actual

Líneas de Investigación

Predicting species-wide (pan genome level) virulence for the bacterial pathogen *Streptococcus pneumoniae* , Integrante del Equipo

# University of Cambridge , Inglaterra

## Vínculos con la institución

04/2015 - 07/2015, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

04/2015 - 07/2015

Líneas de Investigación

High-throughput transposon mutagenesis studies in plant growth promoting bacteria , Integrante del Equipo

## Lineas de investigación

*Título:* High-throughput transposon mutagenesis studies in plant growth promoting bacteria

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En esta línea aplicamos la secuenciación masiva de inserciones transposon (Tn-seq) para el análisis funcional de bacterias promotoras del crecimiento vegetal en su interacción con plantas hospedadas.

*Equipos:* Andrew J. Grant(Integrante); Stefan de Vries(Integrante)

*Título:* Homeostasis de hierro y manganeso en Sinorhizobium meliloti

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Análisis funcional de genes involucrados en la adquisición de hemina y metabolismo intracelular de la misma. Cristalización de la proteína Mur (Manganese Uptake Regulator) de Sinorhizobium meliloti.

*Equipos:* Elena Fabiano(Integrante); Vanesa Amarelle(Integrante); Raúl Platero(Integrante); Federico Battistoni(Integrante); Uriel Koziol(Integrante); Francisco Noya(Integrante)

*Palabras clave:* hemina; rizobios; hemooxigenasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta microorganismo

*Título:* Interacción planta microorganismo

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Elena Fabiano(Integrante); Raúl Platero(Integrante); Federico Battistoni(Integrante); Cecilia Taulé(Integrante); María Zabaleta(Integrante)

*Palabras clave:* beta rizobios; leguminosas arbóreas; nifH

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta microorganismo

*Título:* Predicting species-wide (pan genome level) virulence for the bacterial pathogen *Streptococcus pneumoniae*

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* *Streptococcus pneumoniae* es un habitante común de la nasofaringe, causante de más de diez millones de casos de infección sistémica y un millón y medio de muertes por año. Como varias especies de bacterias con un número significativo de genomas secuenciados, *S. pneumoniae* presenta una gran variabilidad a nivel del pangenoma. Utilizando la técnica de Tn-seq, que permite estudiar en paralelo la función de miles de genes en ciertas condiciones, este proyecto pretende realizar un análisis funcional a nivel del pan-genoma de los factores importantes en la interacción de *S. pneumoniae* con sus hospederos animales.

*Equipos:* Tim van Opijnen(Integrante)

*Título:* Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en Herbaspirillum seropedicae

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Análisis funcional de genes involucrados en el metabolismo y regulación de la adquisición de hierro en la bacteria fijadora de nitrógeno Herbaspirillum seropedicae. Importancia de dichos genes en la interacción con plantas de arroz.

*Equipos:* Elena Fabiano(Integrante); María Fernanda Trovero(Integrante)

*Palabras clave:* endófitos; sideróforos; arroz; nitrogenasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de la expresión génica, homeostasis de hierro

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta microorganismo

*Título:* Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en Herbaspirillum seropedicae

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Elena Fabiano(Integrante)

*Palabras clave:* hierro; nitrogenasa; endófitos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación Biológica de Nitrógeno, sistemas de adquisición de hierro en procariontas

*Título:* Sistemas de mantenimiento de la homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae*

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Elena Fabiano(Integrante)

*Palabras clave:* nitrogenasa; endófitos; exbD

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación biológica de nitrógeno de endófitos, sistemas de adquisición de hierro

## Proyectos

2003 - 2004

*Título:* Molecular genetic analysis of *Herbaspirillum* sp., for the development of effective diazotrophic endophytes of rice, *Tipo de*

*participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Especialización),

*Equipo:* Elena Fabiano(Integrante); Raúl Platero(Integrante); Paul Gill(Responsable); Silvia Batista(Integrante); Natalia Carbó(Integrante);

Cecilia González(Integrante); Marcela González(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Research Institute of Innovative Technologies for the Environment / Apoyo financiero

*Palabras clave:* arroz; *Herbaspirillum* sp.; endófitos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación biológica de nitrógeno en no leguminosas, bacterias endófitas

2001 - 2004

*Título:* Physiological characterization of laccase, a recently described polyphenoloxidase in *Sinorhizobium meliloti*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto en el que se enmarcó la tesis de grado, realizado en colaboración y en las dependencias de la Cátedra de Bioquímica de la Facultad de Química, UDELAR

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Susana Castro Sowinski(Responsable); Laura Franco Fraguas(Integrante); Gloria Martínez Drets(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* laccasa; *Sinorhizobium*; IMAC

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Purificación y actividad enzimática de polifenol-oxidasas

2005 - 2006

*Título:* Lectinas de membrana externa en *Azospirillum brasilense*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto realizado dentro de los años de becario del MEC en el Departamento de Bioquímica del IIBCE, en colaboración con la Cátedra de Bioquímica de la Facultad de Química, UDELAR.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Susana Castro Sowinski(Responsable); Laura Franco Fraguas(Integrante); Paola Mora(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* lectinas; membrana externa; *Azospirillum*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Purificación y actividad de lectinas

2005 - 2007

*Título:* Estudio de la implicancia de los sistemas controladores de la homeostasis de hierro en la asociación arroz-*Herbaspirillum*, *Tipo de*

*participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Elena Fabiano(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Remuneración

*Palabras clave:* nitrogenasa; endófitos; hierro

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación biológica de nitrógeno de endófitos, sistemas de adquisición de hierro

2004 - 2007

*Título:* Estudio de la implicancia de los sistemas controladores de la homeostasis de hierro en la fijación biológica de nitrógeno en la bacteria endófitas de arroz *Herbaspirillum seropedicae* Z67, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de maestría

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Elena Fabiano(Integrante); Alicia Arias(Integrante)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

*Palabras clave:* nitrogenasa; endófitos

# Sistema Nacional de Investigadores

# Sistema Nacional de Investigadores



*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación Biológica de Nitrógeno, sistemas de adquisición de hierro en procariontes

2007 - 2008

*Título:* Optimización del crecimiento de una leguminosa nativa con alto potencial forestal (*Parapiptadenia rígida*), mediante el empleo de microorganismos promotores de su crecimiento, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se realizan actividades de discusión y colaboración sin actividades experimentales directas

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Elena Fabiano(Responsable); Cecilia Taulé(Integrante); María Zabaleta(Integrante); Lilián Frioni(Integrante); Margarita Siccardi(Integrante); Lucía Sanjurjo(Integrante); Andreína Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

*Palabras clave:* beta rizobios; angico

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fijación biológica de nitrógeno en leguminosas arbóreas

2007 - 2008

*Título:* Optimización del manejo de una leguminosa arbórea de alto interés económico para Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se realizan actividades de discusión y colaboración, sin actividad directa con el trabajo experimental

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Elena Fabiano(Responsable); Raúl Platero(Integrante); Federico Battistoni(Integrante); Cecilia Taulé(Integrante); María Zabaleta(Integrante)

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

*Palabras clave:* angico; beta rizobios

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fijación biológica de nitrógeno en leguminosas arbóreas

2006 - 2008

*Título:* Regulación dependiente de hierro de la fijación de nitrógeno en el endófito de arroz *Herbaspirillum seropedicae*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto dentro de los estudios de doctorado en cooperación bilateral con el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, UFPR, Curitiba, Brasil.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Elena Fabiano(Responsable); Paul Gill(Integrante); Emanuel de Souza(Integrante); Silvia Batista(Integrante); Leda Chubatsu(Integrante); Fábio Pedrosa(Integrante); Berenice Steffens(Integrante); Roseli Wasseem(Integrante); Rose Adela Monteiro(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Cooperación

*Palabras clave:* hierro; endófitos; nitrogenasa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fijación biológica de nitrógeno y homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae*

2006 - 2011

*Título:* Heme as an iron source in *Sinorhizobium meliloti*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Elena Fabiano(Integrante); Vanesa Amarelle(Integrante); Mark O'Brian(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / National Institute for Health / Apoyo financiero

*Palabras clave:* hemina; *Sinorhizobium*; hemooxigenasas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de la hemina como fuente de hierro en *Sinorhizobium meliloti*

2008 - 2013

*Título:* Sistemas de adquisición de hierro mediados por sideróforos en *Herbaspirillum seropedicae* Z67. Identificación del sideróforo endógeno y análisis funcional de la probable región del genoma involucrada en la biosíntesis y transporte del mismo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de Doctorado

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Elena Fabiano(Integrante); Alicia Arias(Integrante)

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

*Palabras clave:* sideróforos; LC/MS; genómica funcional; receptores de membrana externa; NRPSs

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genes del transporte y biosíntesis de sideróforos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Técnicas de purificación e identificación de sideróforos

## Producción científica/tecnológica

Mi área de actuación es la genómica funcional de procariotas. Específicamente, el análisis funcional de genes implicados en la interacción de bacterias con organismos superiores, plantas o animales. En el caso de bacterias que interactúan con plantas, he estudiado los mecanismos de adquisición de hierro en dos bacterias: el endófito de gramíneas *Herbaspirillum seropedicae* y el endosimbionte de alfalfa *Sinorhizobium meliloti*. Las bacterias endófitas han sido aisladas de todas las plantas estudiadas, formando con su hospedero simbiosis, comensalismos y mutualismos. Pueden promover el crecimiento de las plantas, actuar como controladores biológicos, producir compuestos de interés en medicina, agricultura e industria, contribuir en fitorremediación y fertilidad del suelo mediante solubilización de fosfatos o fijación biológica de nitrógeno (FBN). Un estudio fino de las interacciones moleculares y efectos benéficos entre un endófito y su hospedero, requiere de un apropiado sistema modelo factible de ser estudiado en laboratorio. Un modelo ideal para el estudio de los organismos endófitos es *Herbaspirillum seropedicae* Z67. En primer lugar, coloniza y sobrevive en el interior de diversas gramíneas como el arroz, trigo, maíz, caña de azúcar. En segundo lugar, su genoma se encuentra totalmente secuenciado, lo que facilita estudios de genómica funcional. En tercer lugar, en relación a la FBN, los mecanismos enzimáticos y de regulación del complejo nitrogenasa pueden ser estudiados *in vitro*, lo que representa una gran ventaja comparativa con respecto a los endosimbiontes. Previamente demostramos la importancia de los sistemas de alta afinidad para la adquisición de hierro en el proceso de FBN en *H. seropedicae* Z67. En el proyecto de doctorado profundizamos en el estudio de los sistemas de adquisición de hierro de esta cepa caracterizando funcionalmente los principales mecanismos de adquisición del metal. El aporte de este proyecto en mi área de conocimiento significó un estudio pionero sobre los sistemas de adquisición de hierro en endófitos. A la fecha no existen publicados estudios de genómica funcional sobre la captación de hierro en estas bacterias. Posteriormente, en el marco de un postdoctorado logré implementar una técnica de secuenciación masiva para el estudio funcional de genomas (Tn-seq) en esta cepa, abriendo el terreno para estudios funcionales a gran escala en este tipo de bacterias. En paralelo, me dediqué también al estudio de genómica funcional de los mecanismos de adquisición de hemo en el rizobio endosimbionte de alfalfa *Sinorhizobium meliloti*. Esta bacteria, al igual que otras bacterias del suelo, son capaces de utilizar hemo como fuente de hierro, mecanismo más bien relacionado con patógenos animales. Mediante análisis funcional de los genes implicados en la adquisición y metabolismo de la hemo, pretendemos descubrir la importancia de dichos genes en vida libre y en simbiosis de *Sinorhizobium meliloti*. Actualmente realizo un postdoctorado estudiando la interacción del patógeno *Streptococcus pneumoniae* con hospederos animales. Utilizando la técnica de Tn-seq, y teniendo como colaboradores quienes desarrollaron la técnica, pretendemos describir los factores genéticos importantes en la invasión sistémica de modelos animales, trabajando con un número de aislamientos clínicos representativos del pangenoma de la especie.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

AMarelle, V.; Rosconi, F.; LáZARO-MARTÍNEZ, J.M.; BULDAIN, G.; NOYA, F.; O'BRIAN, M. R.; FABIANO, E.

HmuS and HmuQ of *Ensifer/Sinorhizobium meliloti* degrade heme *in vitro* and participate in heme metabolism *in vivo*. *Biometals*, 2016

*Palabras clave:* Rhizobia; hemoxygenasa; *S. meliloti*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo de hemo en rhizobios

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09660844 ; DOI: 10.1007/s10534-016-9919-3

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10534-016-9919-3>



Completo

ROSCONI, F.; DE VRIES, S.; BAIG, A.; FABIANO, E.; GRANT, A.J.

Essential genes for in vitro growth of the endophyte *Herbaspirillum seropedicae* SmR1 revealed by transposon insertion sequencing. *Applied and Environmental Microbiology*, v.: 82 22, p.: 6664 - 6671, 2016

**Palabras clave:** Tn-seq; *Herbaspirillum*; genes esenciales

**Areas del conocimiento:** Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Secuenciación masiva de inserciones de transpos

**Medio de divulgación:** Papel ; **Lugar de publicación:** Estados Unidos ; **ISSN:** 00992240 ; **DOI:** 10.1128/AEM.02281-16

<http://aem.asm.org/content/82/22/6664.short>



SCOPUS



Completo

MEDEMA, M.; KOTTMANN, R.; YILMAZ, P.; CUMMINGS, M.; BIGGINS, J.B.; BLIN, K.; DE BRUIJN, I.; CHOOI, Y.H.; CLAESEN, F.; COATES, R.C.; CRUZ-MORALES, P.; DUDELA, S.; DÜSTERHUS, S.; EDWARDS, D.J.; FEWER, D.P.; GARG, N.; GEIGER, C.; GOMEZ-ESCRIBANO, J.P.; GREULE, A.; HADJITHOMAS, M.; HAINES, A.S.; HELFRICH, E.J.; ..ET AL.,...; ROSCONI, F.; ..ET AL.,...; BREITLING, R.; TAKANO, E.; GLÖCKNER, F.O.

*Minimum Information about a Biosynthetic Gene cluster. Nature Chemical Biology*, v.: 11, p.: 625 - 631, 2015

**Palabras clave:** NRPS

**Areas del conocimiento:** Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Base de datos de clústeres de genes biosintéticos

**Medio de divulgación:** Papel ; **ISSN:** 15524450 ; **DOI:** 10.1038/nchembio.1890

<http://www.nature.com/nchembio/journal/v11/n9/full/nchembio.1890.html>



SCOPUS



Completo

ROSCONI, F.; TROVERO, F.; DE SOUZA, E.; FABIANO, E.

Serobactins mediated iron acquisition systems optimize competitive fitness of *Herbaspirillum seropedicae* inside rice plants. *Environmental Microbiology*, v.: 18 8, p.: 2523 - 2533, 2015

**Palabras clave:** endófitos; sideróforos; *Herbaspirillum*; Receptores TonB-dependientes; arroz

**Areas del conocimiento:** Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta-bacteria

**Medio de divulgación:** Papel ; **ISSN:** 14622912 ; **DOI:** 10.1111/1462-2920.13202

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1462-2920.13202/full>



SCOPUS



Completo

ZANE, H.; NAKA, H.; ROSCONI, F.; SANDY, M.; HAYGOOD, M. G.; BUTLER, A.

*Biosynthesis of Amphi-enterobactin Siderophores by Vibrio harveyi BAA-1116: Identification of a Bifunctional Nonribosomal Peptide Synthetase Condensation Domain. Journal of the American Chemical Society*, v.: 136 15, p.: 5615 - 5618, 2014

**Palabras clave:** sideróforos; NRPS; lipopéptidos

**Areas del conocimiento:** Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biosíntesis de sideróforos

**Medio de divulgación:** Papel ; **ISSN:** 00027863 ; **DOI:** 10.1021/ja5019942

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja5019942>



SCOPUS



Completo

ROSCONI, F.; DAVYT, D.; MARTÍNEZ, V.; MARTÍNEZ, M.; ABIN-CARRIQUIRY, J. A.; ZANE, H.; BUTLER, A.; DE SOUZA, E.; FABIANO, E.

*Identification and structural characterization of serobactins, a suite of lipopeptide siderophores produced by the grass endophyte Herbaspirillum seropedicae. Environmental Microbiology*, v.: 15 3, p.: 916 - 927, 2013

**Palabras clave:** endófitos; sideróforos; NRPS; *Herbaspirillum*

**Areas del conocimiento:** Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Purificación y caracterización de sideróforos lipopeptídicos

**Medio de divulgación:** Papel ; **ISSN:** 14622912

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1462-2920.12075/abstract>

Completo

VANESA AMARELLE; URIEL KOZIOL; ROSCONI, F.; FRANCISCO NOYA; MARK O'BRIAN; ELENA FABIANO

A new small regulatory protein, HmuP, modulates hemin acquisition in *Sinorhizobium meliloti*. *Microbiology*, v.: 156 6, p.: 1873 - 1882, 2010

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00262617 ; DOI: 10.1099/mic.0.037713-0

<http://mic.sgmjournals.org/cgi/rapidpdf/mic.0.037713-0v1>



Completo

MORA, P.; ROSCONI, F.; FRANCO-FRAGUAS, L.; CASTRO-SOWINSKI, S.

*Azospirillum brasilense* Sp7 produces an outer-membrane lectin that specifically binds to surface-exposed extracellular polysaccharide produced by the bacterium. *Archives of Microbiology*, v.: 189, p.: 519 - 524, 2008

Palabras clave: *Azospirillum*; Lectin; EPS

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Actividad y purificación de lectinas, extracción de proteínas de membrana externa

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Alemania ; ISSN: 03028933

<http://www.springerlink.com/content/3q00u38753v2u511/>

Los primeros dos autores colaboraron igualmente en el trabajo

Completo

ROSCONI, F.; SOUZA, E. M.; PEDROSA, F.; PLATERO, R.; GONZÁLEZ, C.; GONZÁLEZ, M.; BATISTA, S.; GILL, P. R.; FABIANO, E.

Iron depletion affects nitrogenase activity and expression of *nifH* and *nifA* genes in *Herbaspirillum seropedicae*. *Fems Microbiology Letters*, v.: 258, p.: 214 - 219, 2006

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; *nifA*; *nifH*; *exbD*; iron regulation

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de la expresión génica y actividad de la enzima nitrogenasa

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03781097

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/120795359/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

Completo

GONZÁLEZ, M.; CATALAN, A. I. ; CARBÓ ANDREA; ROSCONI, F.; GILL, P.R.; FABIANO, E.; BATISTA, S.

Fijación Biológica de nitrógeno en endófitos y endosimbiontes de plantas. *Agrociencia (Uruguay)*, p.: 305 - 310, 2005

Palabras clave: endófitos; diazotrofos; PGPR

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: IIBCE ; ISSN: 15100839



Completo

ROSCONI, F.; FRANCO FRAGUAS, L; MARTÍNEZ DRETS, G; CASTRO SOWINSKI, S

Purification and characterization of a periplasmic laccase produced by *Sinorhizobium meliloti*. *Enzyme and Microbial Technology*, v.: 36, p.: 800 - 807, 2005

Palabras clave: *Sinorhizobium*; melanina; laccasa

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01410229

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6TG1-4FD13FB-](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TG1-4FD13FB-4&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_view=c&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=6dce58a31b6d27f7a4c8c7e0f95dc642)

[4&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_view=c&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=6dce58a31b6d27f7a4c8c7e0f95dc642](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TG1-4FD13FB-4&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_view=c&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=6dce58a31b6d27f7a4c8c7e0f95dc642)

## Artículos aceptados

## Trabajos en eventos

Completo

AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; LÁZARO-MARTÍNEZ, J. M.; BULDAIN, G.; O BRIAN, M; FABIANO, E.

Los genes *hmuQ* y *hmuS* de *Sinorhizobium meliloti* 1021 codifican hemo-oxigenasas con diferente regiospecificidad y son importantes en el metabolismo de hemo de la bacteria , 2014

Evento: Nacional

Palabras clave: hemina

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Hemina como fuente nutricional de hierro

Medio de divulgación: Internet;

<http://sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub>

Completo

ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Mecanismos de transporte y regulación de las serobactinas, los sideróforos lipopeptídicos producidos por *Herbaspirillum seropedicae* , 2013

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Palabras clave: endófitos; sideróforos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Transporte y regulación de sideróforos en bacterias endófitas

Medio de divulgación: Papel;

[http://www.sumuy.org.uy/uc\\_433\\_1.html](http://www.sumuy.org.uy/uc_433_1.html)

Completo

COSTA, D.; AMARELLE, V.; CARDEILLAC, A.; ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Determinación de la función de la bacterioferritina de *Sinorhizobium/Ensifer meliloti* , 2013

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Palabras clave: rizobios

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo de hierro en rizobios

Medio de divulgación: Papel;

[http://www.sumuy.org.uy/uc\\_433\\_1.html](http://www.sumuy.org.uy/uc_433_1.html)

Completo

TROVERO, F.; FABIANO, E.; ROSCONI, F.; PLATERO, R.

Efectos del sideróforo serobactina en la interacción de *Herbaspirillum seropedicae* con plantas de arroz , 2013

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Palabras clave: endófitos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo de hierro en endófitos

Medio de divulgación: Papel;

[http://www.sumuy.org.uy/uc\\_433\\_1.html](http://www.sumuy.org.uy/uc_433_1.html)

Completo

CARDEILLAC, A.; AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; COSTA, D.; FABIANO, E.

Análisis de la función y regulación de la proteína FbpA en *Sinorhizobium meliloti* , 2013

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Palabras clave: rizobios

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo de hierro en rizobios

Medio de divulgación: Papel;

[http://www.sumuy.org.uy/uc\\_433\\_1.html](http://www.sumuy.org.uy/uc_433_1.html)

Completo

ROSCONI, F.; TROVERO, F.; FABIANO, E.

Transport of serobactins, lipopeptide siderophores from the endophytic bacterium *Herbaspirillum seropedicae* , 2013

Evento: Internacional , New Approaches and Concepts in Microbiology , Heidelberg , 2013

Palabras clave: sideróforos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

Institución del exterior / European Molecular Biology Organization / Beca; Otra institución nacional / Sociedad Uruguaya de Microbiología / Beca

<http://www.embo-embl-symposia.org/symposia/2013/EES13-05/index.html>

Completo

ROSCONI, F.; DE SOUZA, E.; FABIANO, E.

Transport of serobactins, lipopeptide siderophores from the endophytic bacterium *Herbaspirillum seropedicae* , 2012

Evento: Internacional , BIOMETALS 2012 , Bruselas , 2012

Palabras clave: tonB; sideróforos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Otra; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Otra

<http://www.biometals.org/meetings.html>

Completo

CARDEILLAC, A.; AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; COSTA, D.; FABIANO, E.

Efecto de una mutación en el regulador central del metabolismo de hierro (RirA) sobre la activación de la captación de hemina en *Sinorhizobium meliloti* 1021 , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2012

Palabras clave: rizobios

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

TROVERO, F.; ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Sistemas de adquisición de hierro mediados por citrato férrico en *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2012

Palabras clave: endófitos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

Completo

COSTA, D.; CARDEILLAC, A.; AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Determinación de la función de la bacterioferritina en la homeostasis de hierro en *Sinorhizobium meliloti* , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2012

Palabras clave: rhizobios

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

Completo

AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Dos hemo-oxigenasas de *Sinorhizobium meliloti* 1021 , 2011

Evento: Regional , XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología , Piriápolis , 2011

Palabras clave: Sinorhizobium

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica funcional y fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.alaronline.org/>

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

CARDEILLAC, A.; AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; COSTA, D.; FABIANO, E.

Efecto de una mutación en el regulador central del metabolismo de hierro (RirA) sobre la activación de la captación de hemina en *Sinorhizobium meliloti* 1021 , 2011

Evento: Regional , XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología , Piriápolis , 2011

Palabras clave: RirA; Sinorhizobium

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.alaronline.org/>

Completo

TROVERO, F.; ROSCONI, F.; FABIANO, E.

Sistemas de adquisición de hierro mediados por citrato férrico en *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2011

Evento: Regional , XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología , Piriápolis , 2011

Palabras clave: Herbaspirillum; citrato férrico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.alaronline.org/>

Completo

ROSCONI, F.; DE SOUZA, E.; PEDROSA, F.; ABIN, A.; DAVYT, D.; FABIANO, E.

Iron uptake systems in the grass endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67: structure and transport of an NRPS-siderophore , 2010

Evento: Internacional , ISCB Latin America Conference , Montevideo , 2010

Palabras clave: siderophores; NRPS; MS-MS

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Determinación estructural por MS-MS de un metabolito bacteriano

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.iscb.org/iscb-la2010-program#AcceptedAbstracts>

Completo

KOZIOL, U.; AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; NOYA, F.; O'BRIAN, M.; FABIANO, E.

Discovery of a new conserved tandem motif upstream of outer membrane hemin transporters in alpha and beta-proteobacteria , 2010

Evento: Internacional , ISCB Latin America Conference , Montevideo , 2010

Palabras clave: hemin; hmuP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis bioinformático de secuencias

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.iscb.org/iscb-la2010-program#Schedule>

Completo

AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; KOZIOL, U.; NOYA, F.; O'BRIAN, M.; FABIANO, E.

HmuP: una proteína pequeña que modula la adquisición de hemina en *Sinorhizobium meliloti* , 2010

Evento: Nacional , XIII Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2010

Palabras clave: hemina; hmuP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Adquisición de hemina en procariotas

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[http://sub2010.programacientifico.info/programa/buscar.php?id\\_tl=60](http://sub2010.programacientifico.info/programa/buscar.php?id_tl=60)

Completo

CABRERA, M.; ROSCONI, F.; LARRIEUX, N.; BUZCHIAZZO, A.; PLATERO, R.; FABIANO, E.

Obtención del complejo formado entre el regulador transcripcional MUR y su ADN blanco para ensayos de co-cristalización , 2010

Evento: Nacional , XIII Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2010

Palabras clave: MUR; FUR

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de homeostasis de metales en procariotas

Medio de divulgación: Internet;

[http://sub2010.programacientifico.info/programa/buscar.php?id\\_tl=60](http://sub2010.programacientifico.info/programa/buscar.php?id_tl=60)

Completo

ROSCONI, F.; PEDROSA, F.; DE SOUZA, E.; DAVYT, D.; FABIANO, E.

A novel NRPS-siderophore produced by the grass endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67. , 2010

Evento: Internacional , BIOMETALS 2010 , Tucson , 2010

Palabras clave: sideróforos; Tándem MS

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y fisiología del metabolismo de hierro en endófitos

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://www.biochem.arizona.edu/biometals2010/>

Completo

AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; KOZIOL, U.; NOYA, F.; O'BRIAN, M.; FABIANO, E.

HmuP protein is a positive regulator of the ShmR hemin receptor expression in *Sinorhizobium meliloti* , 2010

Evento: Internacional , BIOMETALS 2010 , Tucson , 2010

Palabras clave: hemina; rhizobios

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación transcripcional en procariotas

Medio de divulgación: Papel;

<http://www.biochem.arizona.edu/biometals2010/>



Completo

ZABALETA, M.; TAULÉ, C.; ROSCONI, F.; MAREQUE, C.; SANJURJO, L.; RODRÍGUEZ, A.; SICARDI, M.; FRIONI, L.; BATTISTONI, F.; FABIANO, E.

Promoción del crecimiento por inoculación con beta-rizobios de *Parapiptadenia rigida*, una leguminosa nativa con alto potencial forestal. , 2010

*Evento:* Internacional , XII CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA , Buenos Aires , 2010

*Anales/Proceedings:* Revista Argentina de Microbiología , 42 , 52 , 53

*Palabras clave:* beta rizobios; leguminosas arbóreas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Nodulación por beta rizobios de leguminosas arbóreas nativas

*Medio de divulgación:* Papel;

Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Completo

AMARELLE, V.; KOZIOL, U.; ROSCONI, F.; NOYA, F.; PLATERO, R.; BATTISTONI, F.; OBRIAN, M.R.; FABIANO, E.

Estudio de la regulación de la expresión del receptor de hemina ShmR en *Sinorhizobium meliloti* , 2009

*Evento:* Internacional , XXIV Reunión Latinoamericana de Rhizobiología, RELAR , La Habana , 2009

*Palabras clave:* hemina, shmR, *Sinorhizobium*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genes implicados en adquisición de hemina

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

ROSCONI, F.; SOUZA, E. M.; ABIN, A.; DAVYT, D.; FABIANO, E.

Structural characterization of the siderophore produced by *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2009

*Evento:* Internacional , XXXVIII Annual Meeting of the SBBq , Águas de Lindóia , 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Identificación de sideróforos

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology / Beca

<http://www.sbbq.org.br/2009/resumos2.php?tipo=nome&busca=Rosconi&action=Search>

Completo

ROSCONI, F.; ABIN, A.; DAVYT, D.; PEDROSA, F.; SOUZA, E. M.; FABIANO, E.

Structure and transport of the endogenous siderophore of *Herbaspirillum seropedicae* Z67 in comparison to the *Burkholderia* spp. ornibactin mediated iron uptake system. , 2009

*Evento:* Internacional , 4th European Conference on Prokaryotic Genomics (ProkaGENOMICS 2009) , Göttingen, Alemania , 2009

*Palabras clave:* Genómica de procariontes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica en bacterias

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Completo

AMARELLE, V.; ROSCONI, F.; KOZIOL, U.; NOYA, F.; O'BRIAN, M.; FABIANO, E.

A novel type of transcriptional regulator involved in iron response in *Sinorhizobium meliloti* , 2009

*Evento:* Internacional , 4th European Conference on Prokaryotic Genomics (ProkaGENOMICS) , Göttingen , 2009

*Palabras clave:* hemina; *Sinorhizobium*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas procariontes

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

ROSCONI, F.; MONTEIRO, RA; PEDROSA, F.; SOUZA, E. M.; FABIANO, E.

Genomic analysis of a *Herbaspirillum seropedicae* Z67 siderophore biosynthetic locus and identification of putative siderophore outer membrane receptors by MALDI-TOF , 2008

*Evento:* Internacional , Functional genomics of Microorganisms. Genomes 2008. , París , 2008

*Palabras clave:* sideróforos; NRPSs

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas microbianos

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

RODRÍGUEZ-BESOLO, A.; GONZÁLEZ, C.; GONZÁLEZ, M.; CARBÓ, A.; ROSCONI, F.; PLATERO, R.; FABIANO, E.; BATISTA, S.; GILL, P.

Búsqueda e identificación de funciones que participan en la movilidad de *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas , 2007

*Palabras clave:* *Herbaspirillum*

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; SOUZA, E. M.; PEDROSA, F.; PLATERO, R.; GONZÁLEZ, M.; GONZÁLEZ, C.; BATISTA, S.; GILL, P.; FABIANO, E.

Nitrogenase activity and nif gene expression are controlled by iron availability in *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2006

*Evento:* Internacional , 7th International Symposium on Microbial iron Transport , París , 2006

*Palabras clave:* nifH; nifA

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación de la fijación biológica de nitrógeno

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; DE SOUZA, E.; PEDROSA, F.; PLATERO, R.; GONZÁLEZ, C.; GONZÁLEZ, M.; BATISTA, S.; GILL, P. R.; FABIANO, E.

Estudios genómicos del metabolismo del hierro en la bacteria endófito de arroz *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2006

*Evento:* Nacional , V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2006

*Palabras clave:* *Herbaspirillum*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas procariontes

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

ROSCONI, F.; FRANCO-FRAGUAS, L.; CASTRO-SOWINSKI, S.

Lectinas de membrana externa en *Azospirillum brasilense* , 2005

*Evento:* Nacional , VII Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2005

*Palabras clave:* lectinas

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; DE SOUZA, E.; PLATERO, R.; CARBÓ, N.; GONZÁLEZ, C.; GONZÁLEZ, M.; BATISTA, S.; GILL, P. R.; FABIANO, E.

Caracterización genotípica y fenotípica de la mutante ExbD- de *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2004

*Evento:* Nacional , -as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2004

*Palabras clave:* exbD; *Herbaspirillum*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas procariontas

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Research Institute of Innovative Technology for the Earth / Apoyo financiero

Completo

ROSCONI, F.; PLATERO, R.; GONZÁLEZ, M.; GONZÁLEZ, C.; BATISTA, S.; GILL, P.; FABIANO, E.

Characterization of *Herbaspirillum seropedicae* mutants related to iron metabolism , 2003

*Evento:* Regional , XXXIX Annual Meeting Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica and Biología Molecular , Bariloche , 2003

*Palabras clave:* exbD; *Herbaspirillum*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae*

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; PLATERO, R.; GONZÁLEZ, M.; GONZÁLEZ, C.; BATISTA, S.; GILL, P.; FABIANO, E.

Obtención y caracterización de mutantes relacionadas con el metabolismo del hierro en la cepa Z67 de *Herbaspirillum seropedicae* , 2003

*Evento:* Nacional , VI Encuentro Nacional de Microbiología , Montevideo , 2003

*Palabras clave:* *Herbaspirillum*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Homeostasis de hierro en *Herbaspirillum seropedicae*

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; FRANCO-FRAGUAS, L.; BATTISTONI, F.; CASTRO-SOWINSKI, S.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Laccase purification of *Sinorhizobium meliloti* CE52G for MS analysis , 2002

*Evento:* Internacional , 5th European Nitrogen Fixation Conference , Norwich , 2002

*Palabras clave:* laccase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; CARBÓ, N.; CASTRO-SOWINSKI, S.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Growth promotion of *Avena sativa* by *Azospirillum* and *Sinorhizobium* , 2002

*Evento:* Internacional , 9th International Symposium on Nitrogen Fixation with Non-Legumes , Leuven , 2002

*Palabras clave:* *Azospirillum*; *Sinorhizobium*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Interacción planta microorganismo

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

ROSCONI, F.; CASTRO-SOWINSKI, S.; FRANCO-FRAGUAS, L.; BATTISTONI, F.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Purificación de laccasa en *Sinorhizobium meliloti* CE52G , 2002

*Evento:* Nacional , X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias. , Solís , 2002

*Palabras clave:* laccasa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

CASTRO-SOWINSKI, S.; KADOURI, D.; ROSCONI, F.; MARTÍNEZ-DRETS, G.; OKON, Y.

Do melanin-producing *Sinorhizobia* strains have an environmental advantage in the rhizosphere? , 2002

*Evento:* Regional , XXI reunión latinoamericana de Rhizobiología , Cocoyoc , 2002

*Palabras clave:* *Sinorhizobium*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel;

## Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Plos One,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016 / 2017

*Nombre:* Research in Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

Importancia de los sistemas de captación de hierro utilizados por el endófito *Herbaspirillum seropedicae* Z67 en la colonización de plantas de arroz , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Fernanda Trovero

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

*Palabras clave:* endófitos; citrato

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo de hierro en endófitos

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Sistemas de adquisición de hierro mediados por citrato férrico en *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fernanda Trovero

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* endófitos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica funcional y fisiología bacteriana

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

Tesis/Monografía de grado

Purificación y ensayos de cristalización del complejo Mur-ADN , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mercedes Cabrera Carrasco

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* MUR; Sinorhizobium

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Purificación y estudios estructurales de proteínas

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Improving transformation efficiency of *Streptococcus pneumoniae* strains , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Anas Beshir

Boston College , Estados Unidos , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* DNA uptake; Tn-seq; *Streptococcus pneumoniae*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Secuenciación masiva de inserciones de transpos

*País/Idioma:* Estados Unidos/Inglés

Tesis/Monografía de grado

In vitro phenotypic characterization of *Streptococcus pneumoniae* at the species-wide level , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lauren Havens

Boston College , Estados Unidos , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Pan genoma; *Streptococcus pneumoniae*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Caracterización fenotípica del pan'genoma de *S. pneumoniae*

*País/Idioma:* Estados Unidos/Inglés

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2008 Beca para asistir al congreso: 'Functional genomics of microorganisms. Genomes, 2008'. Institute Pasteur. París, Francia. FEMS (Federation of European Microbiological Societies)

2005 Beca de CSIC, Proyectos de Iniciación en Tareas de Investigación 2004 CSIC

2005 Beca del PEDECIBA, Biología, para el desarrollo del proyecto de Maestría PEDECIBA

2005 Beca para la realización de una pasantía de tres meses de duración en el Departamento de Bioquímica é Biología Molecular, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil. UNESCO-Asm Travel Award

2004 Beca para la realización de una pasantía de cuatro meses de duración en el Departamento de Bioquímica é Biología Molecular, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil. UNU-BioLac

2003 Beca para la asistencia al "XXXIX Annual Meeting Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular". Bariloche, Argentina Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular del Uruguay

2002 Beca para la asistencia al "5th European Nitrogen Fixation Conference". Norwich, United Kingdom Comité organizador

2002 Beca para la asistencia al "9th International Symposium on Nitrogen Fixation with Non-Legumes". Leuven, Bélgica Comité Organizador

2009 Beca para asistir al XXXVIII Annual Meeting of The Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology The Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)

2010 Igor Stojiljkovic Graduate Student Award (Internacional) Biometals Conference 2010

Premio a la mejor exposición oral de estudiantes de doctorado en el congreso internacional Biometals 2010, Tucson, EE.UU.

2011 Premio Bernardo Leicach (Internacional) BIAGRO

Primer premio de trabajo en investigación básica en la XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología

2012 IANAS fellowship (Internacional) Inter-American Network of Academies of Science

Beca para realizar estudios de profundización en laboratorios de los Estados Unidos.

2015 EMBO Short Term Fellowship (Internacional) EMBO, European Molecular Biology Organization

Beca para realizar una pasantía de especialización en el Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Reino Unido.

2015 PEW Latin American Fellow 2015 (Internacional) PEW Charitable Trusts

Beca para dos años de postdoctorado en Boston College, EE.UU..

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

*Candidato:* Victoria Iribarnegaray

AZPIROZ, F.; ROSCONI, F.; SCAVONE, P.

Evaluación de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis*, 2014

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* biofilms

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología bacteriana

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

Congreso

Los sistemas de adquisición de hierro mediados por Serobactinas optimizan la aptitud competitiva de *Herbaspirillum seropedicae* dentro de las plantas de arroz, 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* sideróforos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Sideróforos en interacción planta-microorganismos

Congreso

Iron uptake systems in the grass endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67, 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ISCB Latin America Conference; *Nombre de la institución promotora:* ISCB

*Palabras clave:* siderophores; NRPS

Congreso

Sistemas de adquisición de hierro en el endófito de gramíneas *Herbaspirillum seropedicae* Z67, 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la SUB;

*Palabras clave:* sideróforos; endófitos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

Congreso

A novel NRPS-siderophore produced by the grass endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67, 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Biometals Conference 2010;

*Palabras clave:* sideróforos; Herbaspirillum

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y fisiología del metabolismo de hierro en endófitos

Encuentro

Sistemas de adquisición de hierro mediados por sideróforos en el endófito de gramíneas *Herbaspirillum seropedicae* Z67, 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología;

*Palabras clave:* Herbaspirillum

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Fisiología bacterianas

## Encuentro

Structural characterization of the siderophore produced by *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXXVIII Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology; *Nombre de la institución promotora:* The Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)

*Palabras clave:* siderophore; Herbaspirillum; endophytes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Purificación y caracterización de sideróforos

## Encuentro

Estudios genómicos del metabolismo del hierro en la bacteria endófito de arroz *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* SBBM

*Palabras clave:* Herbaspirillum

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Análisis funcional de genomas microbianos

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	47
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	11
Completo (Arbitrada)	11
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	36
Completo (No Arbitrada)	36
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	2
Evaluación de Publicaciones	2
<i>Formación de RRHH</i>	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	3
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	2
Tesis/Monografía de grado	2