



# Curriculum Vitae

## Angela CABEZAS DA ROSA

Actualizado: 12/06/2017



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(29/06/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: angelacabezasdarosa@gmail.com

### Institución principal

Laboratorio de Ecología Microbiana (LEM) / Dep. BIOGEM / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Ministerio de Educación y Cultura / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+00598) 24871616

E-mail/Web: acabezas@iibce.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2007 - 2010

Doctorado

Dr. rer. nat.

Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology , Alemania

Título: Microbial diversity and function in sediment microbial fuel cells fueled by root exudates

Tutor/es: Prof. Dr. Michael W. Friedrich

Obtención del título: 2010

Becario de: Deutscher Akademischer Austauschdienst , Alemania

Sitio web de la Tesis: <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2010/0642/pdf/dacdr.pdf>

Palabras clave: celdas de combustible microbianas; Comunidad microbiana; Stable Isotope Probing; 454 Pyrosequencing

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

2002 - 2005

Maestría

Magister en Química

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

Título: Microbiología de los procesos biológicos de nitrificación-desnitrificación en la descontaminación de desechos

Tutor/es: Dra. Q.F. Lucía Muxí, Co-tutor: Dra. Claudia Etchebehere

Obtención del título: 2005

Palabras clave: nitrificación; desnitrificación; Fluorescence in situ hybridization; Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism; Sequencing Batch Reactor

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

##### Grado

1999 - 2003	Grado Química Farmacéutica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Obtención del título:</i> 2003 <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica
1994 - 1999	Grado Bachiller en Química Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Obtención del título:</i> 1999 <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica  Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

## Formación complementaria

### Postdoctorado

11 / 2012 - 10 / 2014	Nuevos enfoques para el desarrollo de biopesticidas de uso agrícola Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Bacillus thuringiensis; biopesticidas <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología
02 / 2011 - 03 / 2013	Producción de electricidad a partir de aguas residuales industriales utilizando celdas de combustible a bio-hidrógeno y celdas de combustible microbianas Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay <i>Palabras clave:</i> celdas de combustible microbianas <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

### Cursos corta duración

04 / 2014 - 06 / 2014	Profundización en metabolismo microbiano Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
10 / 2006 - 11 / 2006	Functional analysis of microbial genomes (EMBO) MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica
04 / 2005 - 04 / 2005	Curso de Tratamiento Biológico de Residuos Universidade Federal de Santa Catarina , Brasil <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Tratamiento de efluentes
08 / 2003 - 12 / 2003	biología molecular Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
10 / 2002 - 10 / 2002	Aplicação de Métodos Moleculares no Estudo e Monitoreamento de Diversidade e Processos Microbianos em Biorreatores.... Centro Brasileiro Argentino de Biotecnologia , Brasil <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología
07 / 2002 - 07 / 2002	Systematic Ecology of Prokaryotes in Anaerobic Bioremediation Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana
11 / 2001 - 12 / 2001	Concepción de sistemas de tratamiento de efluentes Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial

04 / 2001 - 04 / 2001

Fluorescent in situ hybridization for the characterization of microbial ecosystems, uses and limitations

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

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

## Otras instancias

2015

Simposios

*Nombre del evento:* Scientific writing and publishing ASM

*Institución organizadora:* IIBCE , Uruguay

2016

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía en DSMZ, Alemania

*Institución organizadora:* Alemania

*Palabras clave:* Single Cell Genomics

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

2012

Otros

*Nombre del evento:* CAPEV 11: Aplicaciones y planificación de uso de la dendroenergía

*Institución organizadora:* Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) , Uruguay

*Palabras clave:* Biomasa; Energía renovable

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Energía renovable

2005

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía de investigación dentro de la maestría de 6 meses en el Instituto Microbiología y Ecología, Universidad Radboud, Nijmegen, Holanda

*Institución organizadora:* Holanda

*Palabras clave:* Anammox

2000

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía de investigación de 4 meses en Cátedra de Microbiología, Facultad de Química

*Institución organizadora:* Uruguay

*Palabras clave:* cepas denitrificantes

## Construcción institucional

Se aportó a la consolidación de una nueva línea de investigación en el instituto como son los sistemas bioelectroquímicos. Se aportó en equipamiento y técnicas bioelectroquímicas.

## Idiomas

Alemán

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

Español

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

Inglés

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

Sueco

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

## Áreas de actuación

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

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

## Actuación Profesional

## Cargos desempeñados actualmente

- Desde: 09/2016  
G3 , (35 horas semanales) , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay
- Desde: 03/2012  
Investigador grado 3 , (5 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde: 04/2016  
Investigador Nivel 1 , (5 horas semanales) , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

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

### Vínculos con la institución

- 08/2000 - 12/2001, *Vínculo:* becario equivalente G1, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)
- 10/2002 - 01/2007, *Vínculo:* Ayudante de Microbiología, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)
- 01/2002 - 10/2002, *Vínculo:* Ayudante de Microbiología, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

### Actividades

- 08/2000 - 01/2007  
Líneas de Investigación , Cátedra de Microbiología  
Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes , Integrante del Equipo
- 08/2000 - 12/2006  
Docencia , Grado  
Microbiología general , Asistente , Química
- 05/2004 - 05/2004  
Docencia , Grado  
Microbiología ambiental , Invitado , Química
- 04/2000 - 08/2000  
Pasantías , Cátedra de Microbiología , Laboratorio de Ecología Microbiana  
Pasantía de investigación
- 10/2002 - 10/2003  
Gestión Académica  
Integrante de la Asamblea General del Claustro de la Universidad en carácter de suplente por el Orden Estudiantil
- 10/2002 - 10/2003  
Gestión Académica  
Integrante de la Comisión Directiva de Pedeciba en carácter de titular por el Orden Estudiantil
- 01/2000 - 12/2000  
Gestión Académica  
Integrante de la Comisión Directiva del Departamento de Farmacia en carácter de titular por el Orden Estudiantil
- 10/1999 - 10/2000  
Gestión Académica  
Integrante de la Comisión de Seguimiento de la Carrera de Bioquímico en carácter de titular por el Orden Estudiantil
- 10/1999 - 10/2000  
Gestión Académica  
Integrante de la Comisión Coordinadora del Plan de Estudios en carácter de suplente por el Orden Estudiantil
- 10/1997 - 10/1998  
Gestión Académica  
Integrante de la Comisión de Enseñanza en carácter de titular por el Orden Estudiantil
- 10/1995 - 10/1997  
Gestión Académica  
Integrante de la Asamblea General del Claustro de Facultad de Química en carácter de titular por el Orden Estudiantil

01/2005 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Estudio de la microflora nitrificante y desnitrificante de un sistema de tratamiento de efluentes SBR de curtiembre sujeto a cambios de operación

07/2005 - 07/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Tratamiento de efluentes

07/2003 - 07/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Efficient Operation of Urban Wastewater Plants (EOLI) , Integrante del Equipo

09/2003 - 07/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Determinación de las condiciones óptimas desde un punto de vista microbiológico y de la operación de un reactor biológico para remoción de nitrógeno de efluente de frigorífico – Estudio de adaptación de las instalaciones existentes

03/2001 - 09/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Biorremediación de pesticidas en condiciones anóxicas

12/2000 - 12/2001

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Characterization of the microflora of an anaerobic nitrate rich lagoon by classical and genetic methods , Integrante del Equipo

04/2000 - 12/2001

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Granulación de lodos desnitrificantes. Aspectos microbiológicos y diseño de reactores , Integrante del Equipo

**Administración Nacional de Educación Pública , Universidad del Trabajo - Montevideo , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

04/2005 - 02/2006, *Vínculo:* Docente, (10 horas semanales)

**Actividades**

04/2005 - 02/2006

Docencia , Técnico nivel superior

Microbiología general , Responsable , UTU general

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

[Vínculos con la institución](#)

02/2011 - 12/2012, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

**Actividades**

11/2010 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Producción de electricidad a partir de aguas residuales industriales utilizando celdas de combustible a bio-hidrógeno y celdas de combustible microbianas , Integrante del Equipo

**Empresa Privada , Química Oriental S.A. , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

10/1998 - 02/1999, *Vínculo:* Pasante de laboratorio, (40 horas semanales)

**Ministerio de Salud Pública , Servicio de Enfermedades Infecciosas y Contagiosas , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

08/1999 - 12/1999, *Vínculo:* Pasante, (20 horas semanales)

# Ministerio de Industria, Energía y Minería , Ministerio de Industria, Energía y Minería , Uruguay

## Vínculos con la institución

01/2012 - 10/2012, *Vínculo:* Profesional Técnico Nivel III, (40 horas semanales)

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

### Vínculos con la institución

02/2012 - 02/2013, *Vínculo:* Investigador Honorario, (10 horas semanales)

03/2013 - 02/2015, *Vínculo:* Investigador contratada por proyecto, (10 horas semanales)

*06/2015 - 08/2016, Vínculo: G2, (30 horas semanales)*

*09/2016 - Actual, Vínculo: G3, (35 horas semanales)*

### Actividades

02/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Ecología Microbiana  
Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida , Integrante del Equipo

02/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Ecología Microbiana  
Celdas de combustible microbiana , Integrante del Equipo

02/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Ecología Microbiana  
Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes , Integrante del Equipo

07/2015 - 07/2015

Docencia , Especialización  
Invitado , 2do Curso Uruguayo de Celdas de Combustible de Óxido Sólido (SOFC)

06/2012 - Actual

Extensión , Colegio y Liceo Horacio Quiroga , Club de Ciencias  
Construcción de una celda de combustible microbiana

12/2015 - 10/2016

Extensión  
IIBCE abierto

12/2015 - Actual

Gestión Académica , IIBCE  
Integrante de Comisión del GC-MS del IIBCE

12/2015 - Actual

Gestión Académica  
Integrante de la comisión de organización de seminarios del área Ciencias Microbiológicas del IIBCE

12/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , LEM-BIOGEM  
METHAnogenic biodiversity and activity in Arctic and Subantarctic ecosystems affected by climate change (ELAC2014/DCC-0092) , Integrante del Equipo

12/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , LEM-BIOGEM  
TRITÓN: Tratamiento y reciclaje de aguas industriales mediante soluciones sostenibles fundamentadas en procesos biológicos. , Integrante del Equipo

03/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , LEM-BIOGEM  
Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de subproductos industriales , Integrante del Equipo

10/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Puntos claves para aumentar el rendimiento de producción de hidrógeno por fermentación de aguas residuales industriales , Integrante del Equipo

03/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Depto de Bioquímica y Genómica Microbianas , Laboratorio de Ecología Microbiana

Diversidad de organismos no cultivables del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos; ¿cuál es su rol en estos ecosistemas? , Integrante del Equipo

12/2011 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida

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

## Vínculos con la institución

11/2012 - 09/2016, *Vínculo:* Investigador contratado por proyectos, (20 horas semanales)

## Actividades

06/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de biotecnología

Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes , Coordinador o Responsable

01/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de biotecnología

Generación de energía utilizando celdas de combustible microbianas de sedimento , Coordinador o Responsable

10/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de biotecnología

Biopesticidas , Coordinador o Responsable

09/2013 - Actual

Docencia , Grado

Temas avanzados en biotecnología , Responsable

09/2013 - Actual

Docencia , Grado

Laboratorio de proyecto 2 , Responsable

09/2013 - Actual

Docencia , Grado

Tesis final de carrera , Responsable

05/2014 - 07/2014

Docencia , Grado

Microbiología , Invitado , Tesis de Grado de la Licenciatura en biotecnología

08/2013 - 12/2013

Extensión

Colaboración con club de ciencia del colegio Horacio Quiroga

04/2014 - 09/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería/Universidad ORT , Laboratorio de Biotecnología

Generación de electricidad a partir de suelos y sedimentos uruguayos utilizando celdas de combustible microbianas , Coordinador o Responsable

11/2012 - 10/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología

Nuevos enfoques para el desarrollo de biopesticidas de uso agrícola , Otros/Co-Responsable Técnico-Científico

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

## Max Plank Institute , Alemania

### Vínculos con la institución

04/2007 - 12/2010, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, (40 horas semanales / Dedicación total)

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

### Vínculos con la institución

03/2012 - Actual, *Vínculo:* Investigador grado 3, (5 horas semanales / Dedicación total)

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

### Vínculos con la institución

04/2016 - Actual, *Vínculo:* Investigador Nivel 1, (5 horas semanales)

## Lineas de investigación

*Título:* Biopesticidas

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La identificación y caracterización de cepas autóctonas de *Bacillus thuringiensis* (Bt) resulta esencial para el desarrollo de un biopesticida basado en Bt. En el marco de un proyecto Alianzas para la innovación de ANII estamos caracterizando cepas aisladas de suelos y hojas de diferentes cultivos de nuestro país. Hemos desarrollado un ensayo basado en PCR para la rápida identificación de cepas y hemos identificado 8 potenciales cepas de Bt. Las hemos caracterizado a nivel fenotípico y nos encontramos caracterizándolas a nivel molecular estudiando el contenido de genes cry, los perfiles de REP PCR y los perfiles de plásmidos. Asimismo, observamos los cristales de proteínas CRY al microscopio. El objetivo final del proyecto es contar con al menos dos cepas autóctonas de Bt caracterizadas las cuales servirán de insumo para estudios enfocados al desarrollo de un biopesticida. Dos estudiantes se encuentran desarrollando sus tesis de final de carrera de la licenciatura en bioquímica de facultad de ciencias en el marco de esta línea de investigación. Uno de ellos obtuvo recientemente una beca de iniciación a la investigación.

*Equipos:* Lorena Betancor(Integrante); Carlos Sanguinetti(Integrante); Alfonso García Pintos(Integrante); Natalia Scioscia(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología molecular

*Título:* Celdas de combustible microbiana

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Nuestro grupo se encuentra enfocado en el estudio de la generación de energía eléctrica a partir de efluentes industriales utilizando celdas de combustible microbianas. Estudiamos la diversidad y composición de la comunidad microbiana desarrollada sobre el ánodo utilizando pirosecuenciación y lo relacionamos con parámetros de operación de las celdas. Recientemente, hemos aislado bacterias anódicas y nos encontramos desarrollando un sistema para comprobar si las mismas son electrogénicas. Hemos establecido una colaboración con el Dr. Juan Pablo Busalmen del laboratorio de la Universidad Nacional de Mar del Plata, experto en la electroquímica de celdas de combustible microbianas. Esta interacción resulta esencial para una total comprensión de las celdas de combustible microbianas y los procesos microbianos y electroquímicos. Dos estudiantes se encuentran realizando sus estudios de posgrado en el tema celdas de combustible microbianas.

*Equipos:* Claudia Etchebere(Integrante); Jorge Wenzel(Integrante); Laura Fuentes(Integrante)

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas; bacterias electrogénicas; pirosecuenciación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Título:* Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Nuestro laboratorio tiene una amplia trayectoria en el estudio de microorganismos involucrados en la desnitrificación en sistemas de tratamiento de aguas. En esta nueva línea de investigación se está estudiando la desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida.

*Equipos:* Claudia Etchebere(Integrante); Jorge Wenzel(Integrante); Patricia Bovio(Integrante); Laura Fuentes(Integrante); Sabrina Sabaris(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

*Título:* Generación de energía utilizando celdas de combustible microbianas de sedimento

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Se evaluará la posibilidad de generar energía eléctrica a partir de suelos y sedimentos uruguayos utilizando celdas de combustible microbianas. Se aislarán cepas electrogénicas con potencial biotecnológico.

*Equipos:* Javier Menes(Integrante); Carlos Sanguinetti(Integrante); Estudiante (Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología



*Título:* Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Estudio de microorganismos de sistemas de tratamiento de efluentes y su relación con problemas de operación de los mismo. Aislamiento de cepas a partir de lodos de sistemas de tratamiento de efluentes, de interés biotecnológico. Una estudiante de final de carrera de Licenciatura en Biotecnología se encuentra desarrollando su tesis en el marco de esta línea de investigación.

*Equipos:* Estudiante (Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Título:* Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudio de la microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes, en particular, de remoción de nitrógeno y metanogénicos, escala real y laboratorio. Análisis mediante técnicas de biología molecular los microorganismos responsables de los procesos de degradación de compuestos orgánicos o nitrogenados. Es de nuestro interés entender que microorganismos son los responsables del proceso y que factores afectan su actividad con el fin de lograr optimizar el proceso.

*Equipos:* Patricia Draper(Integrante); Lucía Muxí(Integrante); Claudia Etchebehere(Integrante)

*Palabras clave:* Nitrificación-Denitrificación; T-RFLP; FISH

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Título:* Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El grupo de Claudia Etchebehere tiene amplia experiencia en la microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes. Actualmente estamos enfocados en el estudio de sistemas de tratamiento de efluentes anaerobios a escala industrial y sistemas de producción de hidrógeno a partir de efluentes de industria láctea. En particular es de nuestro interés estudiar las comunidades microbianas desarrolladas y su relación con parámetros de operación. Nos encontramos estudiando las bacterias de Filo Chloroflexi, las cuales se encuentran en alta proporción en sistemas de tratamiento de efluentes sin embargo, sin un rol bien definido. Un estudiante se encuentra desarrollando sus estudios de posgrado en el marco de esta investigación.

*Equipos:* Claudia Etchebehere(Integrante); Jorge Wenzel(Integrante); Patricia Bovio(Integrante)

*Palabras clave:* sistemas de tratamiento de efluentes; Chloroflexi

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de subproductos industriales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

2015 - Actual

*Título:* METHAnogenic biodiversity and activity in Arctic and Subantarctic ecosystems affected by climate change (ELAC2014/DCC-0092), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto internacional donde se estudiará como el cambio climático afectará la actividad metanogénica en ambientes fríos

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

2015 - Actual

*Título:* TRITÓN: Tratamiento y reciclaje de aguas industriales mediante soluciones sostenibles fundamentadas en procesos biológicos. , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto internacional donde se estudiarán soluciones al tratamiento de aguas residuales de pequeñas industrias

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

2000 - 2001

*Título:* Characterization of the microflora of an anaerobic nitrate rich lagoon by classical and genetic methods, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Claudia Etchebehere(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

2000 - 2001

*Título:* Granulación de lodos desnitrificantes. Aspectos microbiológicos y diseño de reactores, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Lucía Muxí(Responsable); Liliana Borzacconi(Integrante); Claudia Etchebehere(Integrante); Mauricio Passeggi(Integrante)

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

2001 - 2002

*Título:* Biorremediación de pesticidas en condiciones anóxicas,

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Lucía Muxí(Responsable); Etchebehere Claudia(Integrante)

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

2003 - 2005

*Título:* Determinación de las condiciones óptimas desde un punto de vista microbiológico y de la operación de un reactor biológico para remoción de nitrógeno de efluente de frigorífico – Estudio de adaptación de las instalaciones existentes,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Patricia Draper(Integrante); Claudia Etchebehere(Integrante); Liliana Borzacconi(Responsable); Elena Castello(Integrante)

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

2003 - 2006

*Título:* Efficient Operation of Urban Wastewater Plants (EOLI), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 4(Maestría/Magister),

*Equipo:* Claudia Etchebehere(Integrante); Alejandra Benitez(Integrante); Adrian Ferrari(Integrante); Soledad Gutierrez(Integrante); Rafael Canetti(Responsable); Dayana Travers(Integrante); Javier Menes(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

2005 - 2006

*Título:* Estudio de la microflora nitrificante y desnitrificante de un sistema de tratamiento de efluentes SBR de curtiembre sujeto a cambios de operación ,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Patricia Draper(Integrante); Claudia Etchebehere(Responsable)

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

2005 - 2006

*Título:* Tratamiento de efluentes,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 3(Maestría/Magister),

*Equipo:* Patricia Draper(Integrante); Claudia Etchebehere(Integrante); Dayana Travers(Integrante); Javier Menes(Integrante); Wilibaldo Schmidell(Responsable); Eduardo Contreras(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

2010 - 2012

*Título:* Producción de electricidad a partir de aguas residuales industriales utilizando celdas de combustible a bio-hidrógeno y celdas de combustible microbianas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El hidrógeno es una fuente de energía limpia, renovable y con alto contenido energético. Puede producirse a partir de combustibles fósiles, biomasa y agua, por procesos químicos o biológicos. Mediante fermentación microbiana de compuestos orgánicos se puede producir hidrógeno y compuestos orgánicos oxidados. Utilizando efluentes industriales se obtiene energía descontaminándose el efluente. En colaboración con el Departamento de Ingeniería de Reactores se está estudiando la optimización de este proceso aplicándolo al tratamiento de dos aguas residuales (de la industria quesera y de obtención de etanol por caña de azúcar). Para que el proceso sea factible es necesario solucionar algunos problemas tecnológicos. En este proyecto se propone abordar dos problemas: 1- la utilización del biohidrógeno en celdas de combustible convencionales; 2- la producción de electricidad utilizando el efluente de salida del reactor en celdas de combustible microbianas. Para utilizar el biohidrógeno en celdas de combustible es fundamental estudiar sus impurezas ya que causan envenenamiento de los catalizadores. Las impurezas dependerán del funcionamiento del reactor y del agua residual utilizada. En este proyecto se estudiará la composición de estos contaminantes y su efecto sobre los catalizadores. Se diseñará luego catalizadores adecuados que se evaluarán en celdas operadas con el biogas colectado de los reactores operados con las dos aguas residuales. El segundo problema a abordar es la utilización del efluente de salida de reactores de hidrógeno (rico en compuestos orgánicos) para obtener electricidad utilizando celdas microbianas. Estos dispositivos electroquímicos generan electricidad por microorganismos que transfieren los electrones al ánodo. Se

estudiará la factibilidad de operar celdas microbianas utilizando el efluente de salida de los reactores hidrogenogénicos en estudio y los efluentes crudos. Se comparará la performance de las celdas y la microbiología del proceso. Este proyecto aborda problemas tecnológicos relativos al uso de energía renovable y limpia con un enfoque multidisciplinario.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Claudia Etchebere(Responsable); Angela Cabezas(Integrante); Jorge Wenzel(Integrante); Fernando Zinola(Integrante); Gonzalo Perez(Integrante)

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

*Palabras clave:* Bio-hidrogeno; celdas microbianas; Celdas de combustible

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

2011 - 2014

*Título:* Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida, *Descripción:* La desnitrificación es un proceso microbiano por el cual el nitrato es convertido en Nitrógeno que se vuelve a la atmósfera. Este proceso es parte fundamental del ciclo del Nitrógeno y ocurre naturalmente en suelos, sedimentos marinos, agua dulce y marina. El objetivo de este proyecto es el estudio de la diversidad de microorganismos desnitrificantes en diferentes ecosistemas Antárticos. Se estudiará además la capacidad de estas bacterias de degradar compuestos recalcitrantes, de manera de poder utilizarlas en procesos de bioremediación a bajas temperaturas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Claudia Etchebere(Integrante); Angela Cabezas(Responsable); Jorge Wenzel(Integrante); Patricia Bovio(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Antartico Uruguayo / Apoyo financiero

2012 - 2014

*Título:* Nuevos enfoques para el desarrollo de biopesticidas de uso agrícola, *Tipo de participación:* Otros/Co-Responsable Técnico-Científico, *Descripción:* Es un proyecto alianzas para la innovación de ANII el cual se desarrolla en el Laboratorio de biotecnología de ORT en conjunto con la empresa LAGE. Frente a la necesidad de desarrollar prácticas y recursos que logren una reducción de la carga de insecticidas de síntesis química, se propone el desarrollo de un bioinsecticida mediante el aislamiento de cepas autóctonas de *Bacillus thuringiensis* (Bt). Bt es el ejemplo más exitoso de patógenos de insectos utilizados para el control biológico de plagas. Esta bacteria gram positiva forma esporas durante su fase de crecimiento estacionario que contienen estructuras cristalinas formadas mayormente por proteínas con actividad insecticida: las proteínas Cry. En este proyecto se abordará la caracterización fenotípica y molecular de los aislados, la selección de cepas de interés comercial, la producción de cristales conteniendo protoxinas Cry y la optimización de las condiciones de crecimiento a escala de laboratorio.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Lorena Betancor(Integrante); Carlos Sanguinetti(Responsable); Claudine Folch(Integrante); Alfonso García Pintos(Integrante); Martin Lage(Integrante)

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

*Palabras clave:* biopesticidas; *Bacillus thuringiensis*

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología molecular

2013 - 2015

*Título:* Diversidad de organismos no cultivables del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos; ¿cuál es su rol en estos ecosistemas?, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En las últimas décadas con el advenimiento de las técnicas de Biología Molecular se ha podido detectar los microorganismos sin necesidad de cultivarlos en el laboratorio. Estos avances permitieron explorar una gran diversidad de organismos llamados "no cultivables", revelando que sólo conocemos menos de un 1% de los microorganismos que existen en la naturaleza. Los organismos que se ubican dentro del filo Chloroflexi son un ejemplo de estos microorganismos poco conocidos. Si bien han sido frecuentemente detectados en diversos ecosistemas sólo hay unos pocos aislamientos. En particular, estos organismos son encontrados frecuentemente en bioreactores de tratamiento de aguas residuales. Algunos trabajos sugieren que su crecimiento está relacionado con la degradación de compuestos celulares y que cumplen un rol importante en la formación de gránulos fundamentales para la sedimentación de la biomasa en los reactores. Sin embargo, también se ha reportado que su crecimiento desmedido produce problemas de mala sedimentación de la biomasa. El objetivo de este proyecto es aumentar el conocimiento sobre este grupo enigmático de microorganismos. Se propone conocer su identidad, diversidad, abundancia y dinámica en muestras tomadas de tres reactores metanogénicos de tratamiento de aguas residuales de industrias de nuestro país. Se estudiará si su sobre-crecimiento está ligado a un alto contenido de células en el reactor, operando dos reactores de laboratorio en paralelo en uno de los cuales se incrementará gradualmente el tiempo de residencia celular. Se espera generar conocimiento de microbiología básica sobre un grupo desconocido de microorganismos y con aplicación en sistemas biotecnológicos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Claudia Etchebere(Responsable); Patricia Bovio(Integrante)

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

*Palabras clave:* Chloroflexi; microorganismos no cultivables; reactores metanogénicos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

2013 - 2015

*Título:* Puntos claves para aumentar el rendimiento de producción de hidrógeno por fermentación de aguas residuales industriales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

2014 - 2016

*Título:* Generación de electricidad a partir de suelos y sedimentos uruguayos utilizando celdas de combustible microbianas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La diversificación de la matriz energética a partir de fuentes renovables autóctonas resulta esencial para lograr una autonomía energética y disminuir los efectos nocivos sobre el medio ambiente. El presente proyecto se enfocará en el estudio de celdas de combustible microbianas de sedimento o suelo. Estos sistemas generan energía eléctrica a partir de la materia orgánica presente en suelos o sedimentos. Esto se logra debido a la capacidad de algunas bacterias de transferir electrones a ánodos. Las celdas de combustible microbianas de sedimento se podrían utilizar como fuente de energía para sensores remotos así como para la biorremediación y la mitigación de la emisión de metano. El proyecto evaluará la factibilidad de aplicar estos sistemas en ecosistema de nuestro país como por ejemplo en lagunas, humedales o cultivos de arroz. Esto permitiría generar energía en lugares sin acceso a la misma o aprovechar un proceso como el cultivo de arroz para disminuir los costos energéticos del mismo. El proyecto profundizará en los aspectos microbiológicos estudiando las comunidades microbianas desarrolladas en el bioanodo y el aislamiento de bacterias electrogenéticas. Esto resulta de suma importancia para aumentar la eficiencia de las mismas. La búsqueda de nuevas especies productoras de energía amplían las oportunidades de aplicación de esta tecnología. Se generará conocimiento en un área totalmente nueva lo cual permite evaluar la factibilidad de aplicar estos sistemas en Uruguay.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Javier Menes(Responsable); Carlos Sanguinetti(Integrante); Mariana Buadas(Integrante); Victoria Falco(Integrante); Sofia Lawlor(Integrante)

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

## Sistema Nacional de Investigadores

### Producción científica/tecnológica

Estudiar la microbiología de distintos procesos biotecnológicos como ser el tratamiento biológico de efluentes o la producción de energía, resulta relevante para desarrollar y optimizar el desempeño de los procesos. En mi trabajo me he enfocado en el estudio de la microbiología de sistemas de remoción de nitrógeno y carbono, la producción de energía eléctrica en celdas de combustible microbianas, la producción de metano e hidrógeno para su uso como energía renovable y la microbiología de ecosistemas naturales como ser la Antártida. Con mi trabajo he tratado de responder las siguientes preguntas: Que parámetros afectan a la comunidad microbiana? Como afectan las variaciones de la comunidad microbiana al proceso? Existe una comunidad microbiana óptima? Como interaccionan los microorganismos dentro de una comunidad? Cuáles son los microorganismos relevantes para el proceso? Que microorganismos cumplen qué función? Para contestar estas preguntas he utilizado técnicas dependientes de cultivo, técnicas de biología molecular, así como actividades fisiológicas. Durante mi doctorado en el Instituto Max Planck de Microbiología Terrestre aprendí a utilizar técnicas de última generación como Stable Isotope Probing y secuenciación masiva. Luego de retornar de mi doctorado comenzamos junto con Claudia Etchebere a trabajar con celdas de combustible microbianas, una disciplina nueva para nuestro país. Estudiamos la posibilidad de generar energía eléctrica a partir de efluentes industriales y estudiamos las comunidades desarrolladas sobre el ánodo. Además, nos enfocamos en el estudio de un grupo de bacterias no cultivables del filo Chloroflexi reportadas como predominantes en sistemas de tratamiento de efluentes. Estudiamos la diversidad de este grupo en reactores metanogénicos escala real y en un reactor aerobio escala real y detectamos alta predominancia de este filo en algunos de los reactores. De 2011 a 2013 fui responsable de un proyecto Alianzas de la ANII en el Laboratorio de Biotecnología de Universidad ORT Uruguay en el desarrollo de biopesticidas basados en Bacillus thuringiensis. Actualmente, soy investigadora G2 del Laboratorio de Ecología Microbiana del departamento de Bioquímica y Biología molecular, IIBCE, MEC. Participo en todos los proyectos del grupo dirigido por Claudia Etchebere. Además, soy responsable de un proyecto del Fondo Sectorial de Energía donde estudiamos la posibilidad de generar energía eléctrica a partir de suelos y sedimento utilizando celdas de combustible microbianas junto con Javier Menes de la cátedra de Microbiología, Facultad de Química, UDELAR. En los últimos 2 años he publicado dos artículos científicos, he presentado trabajos en congresos internacionales y nacionales tanto de forma oral como poster, he formado recursos humanos tanto de grado como de posgrado y he evaluado proyectos, manuscritos, etc tanto nacionales como internacionales. Dirigo en LEM-IIBCE la línea de investigación de celdas de combustible microbianas un tema que no existía en Uruguay y lo incorporamos luego de mi doctorado. Participo activamente en seminarios del grupo así como del departamento y de la división así como en una comisión y en actividades de extensión.

# Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

WENZEL, J; FUENTES, L; CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C

Microbial fuel cell coupled to biohydrogen reactor: a feasible technology to increases energy yield from cheese whey. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2017

*Palabras clave:* microbial fuel cell; microbial community; 16S rRNA gene amplicon sequencing; anode bacteria isolation

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Ecología microbiana

ISSN: 16157591



SCOPUS

Completo

PEREIRA AD; CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C; CHERNICHARO CAL; ARAUJO J.C.

Microbial communities in anammox reactors: a review. *Environmental Technology*, v.: 6 1, p.: 74 - 93, 2017

*Palabras clave:* Anammox

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Ecología microbiana

ISSN: 09593330



SCOPUS

Completo

CABEZAS, A; POMMERENKE, B; BOON, N; M.W. FRIEDRICH

*Geobacter, Anaeromyxobacter and Anaerolineae populations are enriched on anodes of root exudate driven microbial fuel cells in rice field soil. Environmental Microbiology Reports*, v.: 7 3, p.: 489 - 497, 2015

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 17582229



SCOPUS

Completo

CABEZAS, A; ARAUJO J.C.; CALLEJAS C.; GALES A.; HAMELINE J.; MARONE A.; SOUSA DZ.; TRABLY E.; ETCHEBEHERE, C

How to use molecular biology tools for the study of anaerobic digestion process?. *Re-views in Environmental Science and Biotechnology*, v.: 14 4, p.: 555 - 593, 2015

*Palabras clave:* Anaerobic digestion; Molecular methods

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 15691705 ; DOI: 10.1007/s11157-015-9380-8



SCOPUS



Completo

DE SCHAMPELLAIRE, L; CABEZAS, A; MARZORATI, M; FRIEDRICH, MW; BOON, N; VERSTRAETE, W

Microbial community analysis of anodes from sediment microbial fuel cells powered by rhizodeposits of living rice plants. *Applied and Environmental Microbiology*, v.: 76 6, p.: 2002 - 2008, 2010

*Palabras clave:* Celda de combustible microbiana; suelo de arroz; Comunidad microbiana en anodos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00992240 ; DOI: 10.1128/AEM.02432-09



SCOPUS



Completo

CABEZAS, A; DRAPER, P; ETCHEBEHERE, C

Fluctuation of microbial activities after influent load variations in a full-scale SBR: recovery of the biomass after starvation. *Applied Microbiology and Biotechnology*, v.: 84, p.: 1191 - 1202, 2009

Palabras clave: Nitrificación - Denitrificación; SBR; wastewater treatment; full scale

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 01757598



SCOPUS

Completo

CABEZAS, A; DRAPER, P; MUXÍ, L; ETCHEBEHERE, C

Post-treatment of a slaughterhouse wastewater: stability of the microbial community of a sequencing batch reactor operated under oxygen limited conditions. *Water Science and Technology*, v.: 54 2, p.: 215 - 221, 2006

Palabras clave: nitrificación; denitrificación; SBR

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

ISSN: 02731223



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

BENITEZ, A; FERRARI, A; GUTIERREZ, S; CABEZAS, A; CANETTI, R; TRAVERS, D; MENES, JR; ETCHEBEHERE, C

Sequencing Batch Reactors as a post treatment on anaerobically treated dairy effluent. *Water Science and Technology*, v.: 54 2, p.: 199 - 206, 2006

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 02731223



SCOPUS

Completo

OP DEN CAMP, H; KARTAL, B; GÜVEN, D; VAN NIFTRIK, L; HAILER, S; VAN DER STAR, W; VAN DE PAS-SCHOONEN, K; CABEZAS, A; YING, Z; KUYPERS, M; VAN DE VOSSBERG, J; HARHANGI, H; PICIOREANU, C; VAN LOOSDRECHT, M; KUENEN, JG; STROUS, M; JETTEN, M

Global impact and application of the anaerobic ammonium-oxidizing (anammox) bacteria. *Biochemical Society Transactions*, v.: 34 1, p.: 174 - 178, 2006

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 03005127



SCOPUS

Completo

ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; DABERT, P; MUXÍ, L

Evolution of the bacterial community during granules formation in denitrifying reactors followed by molecular, culture-independent techniques. *Water Science and Technology*, v.: 48 6, p.: 75 - 79, 2003

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 02731223



SCOPUS

Completo

ETCHEBEHERE, C; ERRAZQUIN, MI; CABEZAS, A; PIANZOLLA, MJ; MALLO, M; OTTONELLO, G; BORZACCONI, L; MUXÍ, L

Sludge bed development in denitrifying reactors using different inocula-performance and microbiological aspects. *Water Science and Technology*, v.: 45 10, p.: 365 - 370, 2002

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

ISSN: 02731223

## Artículos aceptados

### Trabajos en eventos

#### Resumen

BOVIO P; ZILIANI, A; SAADOUN, A; ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A

Deepening our knowledge of the Phylum Chloroflexi in wastewater treatment systems , 2016

*Evento:* Internacional

*Palabras clave:* Chloroflexi

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

ZILIANI, A; SAADOUN, A; ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A

Monitoreo de los microorganismos involucrados en el ciclo del nitrógeno en dos reactores de un sistema de tratamiento de efluentes de una industria vitivinícola , 2016

*Evento:* Internacional

*Palabras clave:* nitrificación; desnitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen expandido

WENZEL, J; FUENTES, L; CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C

Organic acids modulate hydrogen yields for *Clostridium beijerinckii* during raw cheese whey fermentation , 2015

*Evento:* Internacional , AD14 World Congress on Anaerobic Digestion , Valparaíso , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* fermentation; Hydrogen

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

WENZEL, J; FUENTES, L; CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C

Microbial communities associated to current production from biohydrogen reactor effluent , 2014

*Evento:* Internacional , 2nd European International Society for Microbial Electrochemistry and Technology Meeting , Alcalá de Henares, España , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

ZILIANI, A; PAOLINO, G; OCHOA, G; CABEZAS, A

Microbial community analysis of a full scale winery wastewater treatment system , 2014

*Evento:* Internacional , 4th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Lodo activado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen

CABEZAS, A; LAWLOR, S; FALCO, V; J. MENES

Microbial communities on anodes from soil and sediment microbial fuel cells , 2014

*Evento:* Internacional , 2nd European International Society for Microbial Electrochemistry and Technology Meeting , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen

GARCÍA PINTOS, A; SCIOSCIA, N; SANGUINETTI, C; BETANCOR, L; CABEZAS, A

Isolation and characterization of uruguayan native strains of *Bacillus thuringiensis* , 2014

*Evento:* Internacional , 4th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* *Bacillus thuringiensis*

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen

CABEZAS, A; BOVIO P; ETCHEBEHERE, C

Diversity and abundance of Chloroflexi organisms in full scale wastewater treatment bioreactor , 2013

*Evento:* Internacional , 5th international conference Microbial Ecology and Water Engineering 2013 (MEWE 2013) , Michigan, EEUU , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Chloroflexi

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen expandido

CABEZAS, A; BOVIO P; ETCHEBEHERE, C

Does the addition of a commercial bacterial formulation impact the microbial community of methanogenic reactors? , 2013

*Evento:* Internacional , Anaerobic Digestion 2013 Conference , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* metanogénesis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen

CABEZAS, A; BOVIO P; ETCHEBEHERE, C

Bacterial composition of an efficient methanogenic system for treatment of dairy wastewater assessed by 454-pyrosequencing , 2012

*Evento:* Internacional , International Symposium on Microbial Ecology 14 , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* metanogénesis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Resumen

B. BREIDENBACH; CABEZAS, A; M.W. FRIEDRICH

Effect of sediment microbial fuel cells on methane emission from rice paddies , 2009

*Evento:* Regional , VAAM meeting , Alemania , 2009

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología



#### Resumen

CABEZAS, A; M.W. FRIEDRICH

Microbial diversity in Sediment Microbial Fuel Cells fuelled by rice root exudation , 2008

*Evento:* Internacional , Workshop on electrochemically active biofilms , 2008

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

DRAPER, P; CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C

Evaluation of different strategies to isolate denitrifiers from an industrial wastewater treatment reactor , 2007

*Evento:* Internacional , 107th American Society for Microbiology meeting , 2007

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* denitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Completo

CABEZAS, A; DRAPER, P; ETCHEBEHERE, C

Stability of the microbial community from a full-scale wastewater post-treatment reactor (nitrogen removal) exposed to operational changes , 2006

*Evento:* Internacional , Eleventh International Symposium on Microbial Ecology (ISME-11) , Austria , 2006

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* denitrificación; nitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

DRAPER, P; CABEZAS, A; PASSEGGI, M; ETCHEBEHERE, C

A change in the microbial population causes ammonification in denitrifying reactors , 2005

*Evento:* Regional , VIII Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion , Punta del Este, Uruguay , 2005

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* denitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen

CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C; MUXÍ, L

Post-treatment of a Slaughterhouse wastewater - stability of the microbial community of a sequencing batch reactor operated under oxygen limited conditions , 2005

*Evento:* Regional , VIII Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion , Punta del Este, Uruguay , 2005

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* SBR

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

#### Resumen expandido

CABEZAS, A; ETCHEBEHERE, C; MUXÍ, L

Quantification of autotrophic nitrifying bacteria in wastewater treatment systems , 2004

*Evento:* Internacional , "Anaerobic Digestion", 10th World Congress , Montreal, Canada , 2004

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* nitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Química - UDeLaR / Apoyo financiero

## Resumen

PASSEGGI, M; ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; MUXÍ, L; BORZACCONI, L

Postratamiento con reactor de manta de lodos para remoción de nitrato utilizando diferentes fuentes de carbono. Desempeño y aspectos microbiológicos , 2002

*Evento:* Regional , VII Taller y Simposio latino americano sobre digestión anaerobia , Merida, Mexico , 2002

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* postratamiento

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biotecnología

## Resumen

ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; MUXÍ, L

Evolution of the bacterial community during granules formation in denitrifying reactors followed by molecular, culture-independent techniques , 2002

*Evento:* Regional , VII Taller y Simposio latino americano sobre digestión anaerobia , 2002

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* denitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

## Resumen

ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; ERRAZQUIN, MI; MUXÍ, L

Evaluation of the methanogenic and denitrifying consortium in an anaerobic treatment lagoon , 2001

*Evento:* Internacional , Ninth International Symposium on Microbial Ecology , Holanda , 2001

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* denitrificación; metanogénesis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; ERRAZQUIN, MI; MUXÍ, L

Characterization of denitrifying strains isolated from anoxic reactors by ARDRA profiles , 2001

*Evento:* Internacional , Ninth International Symposium on Microbial Ecology , Holanda , 2001

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ARDRA

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

#### Asesoramiento

ETCHEBEHERE, C; CABEZAS, A; DRAPER, P

Evaluación de la microflora responsable de la remoción de nitrógeno del sistema de tratamiento de aguas residuales de Curtiembre , Asesoramiento a empresa , 2005 , 40 , 24

*Institución financiadora:* Empresa

*Palabras clave:* nitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

CABEZAS, A

Análisis efluente industrial-Conaprole , 2002

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

*Ciudad:* /Uruguay

Asesoramiento

CABEZAS, A

Análisis de efluente industrial-Conaprole , 2001

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

*Ciudad:* /Uruguay

## Otros

Organización de eventos

Otro

Curso de posgrado 'Análisis de datos de secuenciación masiva para el estudio de comunidades microbianas' , 2011

Uruguay , Español

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* SI,

Instituto Pasteur , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* ANII

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

# Sistema Nacional de Investigadores

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FonCyT)/Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

*Cantidad:* Menos de 5

Se evaluó el proyecto: PICT-2014-3720 "Desarrollo de Plataformas Bio-Híbridas Funcionales", presentado dentro de la Categoría V "Proyectos Interdisciplinarios de Impacto Internacional".

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Evaluación de propuestas aplicantes a Investigación de Ciencias Básicas y Aplicadas

*Cantidad:* Menos de 5

Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica

Se evaluarán proyectos en octubre de 2015

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2014

*Institución financiadora:* CSIC-UdelaR

*Cantidad:* Menos de 5

CSIC-UdelaR

Evaluación de proyecto presentado al llamado I+D 2014 de CSIC-UdelaR

Evaluación de Eventos

2016

*Nombre:* 5th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering 2016 (5ISEBE),

Revisión de resúmenes para el congreso.

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Acta Biológica Colombiana,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Chemical Engineering Journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* European Journal of Soil Biology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2014

*Nombre:* Journal of Applied Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Premios

2017

*Nombre:* Mejor poster,

*Cantidad:* Menos de 5

XII Encuentro Nacional de Microbiólogos, SUM realizado dentro de la SUB

Evaluación de Premios

2015

*Nombre:* Mejor poster,

*Cantidad:* Menos de 5

XI Encuentro Nacional de Microbiólogos, SUM

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

*Nombre:* Llamado a un cargo 'Iniciación a la Investigación' del IIBCE ,

*Cantidad:* Menos de 5

Tribunal en el llamado a concurso por méritos del cargo Iniciación a la investigación para LEM/BIOGEM del IIBCE

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

*Nombre:* Becas de Posgrado en el Exterior en Áreas Estratégicas,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

*Nombre:* Curso CABBIO 'Metabolitos fúngicos de aplicación biotecnológica: escalamiento de su producción en fermentador y downstream processing',

*Cantidad:* Menos de 5

CABBIO

Se evaluaron las postulaciones para asistir al curso mencionado

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

## Tesis de maestría

Problemas de sedimentación en sistemas desnitrificantes de tratamiento de efluentes , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Patricia Draper

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

*Palabras clave:* denitrificación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Se dirigió a Patricia Draper en la parte experimental y discusión de resultados. El tutor principal fue Claudia Etchebehere.

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Generación de electricidad utilizando celdas de combustible microbianas de sedimento , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Victoria Falco

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de grado de Ingeniería en Biotecnología

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aislamiento y caracterización de bacterias desnitrificantes en muestras de la Antártida capaces de biorremediar Diesel a bajas temperaturas , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Antonella Galliazzi

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de grado de Ingeniería en Biotecnología

*Palabras clave:* Antártida; desnitrificación; Biorremediación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Microbiología del sistema de tratamiento de efluentes de industria vitivinícola , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Angeline Saadoun/Agustina Ziliani

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de grado de Ingeniería en Biotecnología

*Palabras clave:* Lodo activado; diversidad bacteriana

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Ciclo de nitrógeno en humedales del sistema de tratamiento de efluentes de una industria vitivinícola , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lia Pittamiglio/Antonella Galliazzi

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de Grado de la Licenciatura en biotecnología

*Palabras clave:* ciclo del nitrógeno; humedales

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aislamiento y caracterización de cepas de de Bacillus thuringiensis aisladas de ecosistemas agronómicos uruguayos , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alfonso García Pintos

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

*Palabras clave:* Bacillus thuringiensis; REP PCR

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Estudio de la microbiología del sistema de tratamiento de efluentes de industria vitivinícola , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Agustina Ziliani

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de Grado de la Licenciatura en biotecnología

*Palabras clave:* Lodo activado; pirosecuenciación; Comunidad microbiana

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis/Monografía de grado

Enriquecimiento de comunidad microbiana con capacidad de degradar grasas , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Angeline Saadoun

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Tesis de Grado de la Licenciatura en biotecnología

*Palabras clave:* degradación de grasas; tratamiento de efluente lacteo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aislamiento y caracterización de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con potencial biopesticida , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Scioscia

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Bacillus thuringiensis; biopesticidas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Efect of sediment microbial fuel cells on methane emissions from rice field soils , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Björn Breidenbach

Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology , Alemania , Biologie (B.Sc)

*Palabras clave:* Celdas de combustible; Emisión de metano; Diversidad microbiana

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Alemania/Inglés

*Información adicional:* Se dirigió al estudiante de Bachelor Björn Breidenbach en el diseño de experimentos, trabajo experimental y escritura de la tesis. El tutor principal fue Michael Friedrich. Un manuscrito se encuentra en preparación con los resultados de dicho trabajo.

Otras

Iniciación a la investigación

Generación de electricidad utilizando celdas de combustible microbianas de sedimento , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Victoria Falco

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Caracterización molecular de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis* con potencial bioinsecticida , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Scioscia

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

*Palabras clave:* *Bacillus thuringiensis*; biopesticida; caracterización molecular

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Potential for bioremediation of arsenic contaminated sites in Uruguay using of Arsenic-oxidizing bacteria , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mariana Umpierrez

McGill University , Canadá , PhD Civil Engineering

*Palabras clave:* Biorremediación; Arsenico

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Canadá/Inglés

*Información adicional:* La estudiante realiza su tesis de doctorado en forma Sándwich, dos años en Canadá y dos años en Uruguay. La estudiante ganó una beca ANII en el llamado de Becas de Doctorado en Canadá - Convenio IDRC.

Tesis de doctorado

Biorremediación de sedimentos del Río Reconquista y caracterización microbiológica , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Agustina Ziliani

Universidad de San Martín , Argentina , Biología Molecular y Biotecnología

*Palabras clave:* Biorremediación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Argentina/Español

*Información adicional:* Doctorado en UNSAM bajo la dirección de Gustavo Curutchet con beca del CONICET

Tesis de maestría

Diversidad microbiana en ánodos de celdas de combustible microbianas de sedimentos , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mariana Buadas

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Magister en Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Estudio de microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi que pueden causar problemas en reactores metanogénicos. , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Patricia Bovio

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Biotecnología

*Palabras clave:* Chloroflexi; reactor metanogénico

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Optimización de la producción de energía a partir de aguas residuales industriales utilizando microorganismos , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Jorge Wenzel

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

*Palabras clave:* biohidrógeno; celdas de combustible microbianas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Realizó salto a doctorado en el 2013

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Caracterización de bacterias filamentosas en sistemas de lodos activados para el tratamiento de aguas residuales industriales , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mariángeles García

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* reactores aerobios; Bacterias filamentosas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2009 Investigador asociado (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

2007 Beca de Doctorado (Internacional) Deutsche Akademischer Austausch Dienst (DAAD)

2006 Beca para asistir al congreso ISME-11 (Internacional) ISME (International Symposium for Microbial Ecology)

2004 Beca para realizar pasantía de investigación en Universidad Radboud, Nijmegen, Holanda (Internacional) OPCW (Organizarion for the Prohibition of Chemical Weapons)

2004 Beca para realizar pasantía de investigación en Universidad de Radboud, Nijmegen, Holanda (Nacional) CSIC-UdelaR

2003 Beca para realizar la Maestría en Química (Nacional) PEDECIBA-Química

2002 Beca para realizar curso Cabbio en CPQBA, UNICAMP, San Pablo, Brasil (Internacional) Cabbio (Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología)

2005 Beca para asistir al VIII Taller y Simposio Latinoamericano sobre Digestión Anaerobia, Punta del Este, Uruguay (Nacional) Sociedad Uruguaya de Microbiología

2011 Candidato a Investigador (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

2011 Investigadora grado 3 Pedeciba-Química (Nacional) Pedeciba

2013 Beca de reinserción (Nacional) PEDECIBA

2014 Candidato a Investigador (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

Renovación por un año

2014 Beca de inscripción al 4th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering (Internacional) Cinvestav



2014 Award to the best oral presentation 'Professor Carlos Casas-Campillo' (Internacional) 4th International Symposium Environmental Biotechnology and Engineering

2011 Miembro de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (Nacional) SUM

2014 Miembro de la International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (Internacional) ISMET

2016 BECA DAAD pasantía DSMZ (Internacional) DAAD

2016 Beca de inscripción al 5th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering (Internacional) Conicet Argentina (UNSAM)

2016 Investigador Nivel 1 (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Victoria Braña

CABEZAS, A; FRANCO-FRAGUAS, L; RAMÓN, A

Enzimas con potenciales aplicaciones tecnológicas: producción de una enzima laccasa de origen bacteriano , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Lucía Braga

CABEZAS, A

Estudio de las causas de Inestabilidad en la producción de Bio-Hidrógeno por fermentación oscura de carbohidratos , 2016

Tesis (Maestría en Biotecnología) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* biohidrógeno

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Tesis

*Candidato:* Laura Pinelli

CABEZAS, A; VILLARINO, A; VERO, S

Composición y estabilidad de consorcios de bacterias degradadoras de atrazina provenientes de plantas potabilizadoras de agua , 2015

Tesis (Maestría en Biotecnología) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Gastón Azziz

CABEZAS, A; FERNÁNDEZ SCAVINO, A; PEZZANI, F

Poblaciones de microorganismos oxidadores de amonio y desnitrificantes en cultivo de arroz , 2017

Tesis (Doctor en ciencias agrarias) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* bacterias oxidadoras de amonio; bacterias desnitrificantes; cultivo de arroz

## Presentaciones en eventos

Congreso

Celdas de combustible microbianas: Una nueva forma de obtener energía , 2017

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Sociedad Uruguaya de Biociencias;

Congreso

Caracterización de bacterias filamentosas en sistemas de lodos activados para el tratamiento de aguas residuales industriales , 2017

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias;

Congreso

Diversidad y distribución global del filo Chloroflexi en reactores UASB escala real de tratamiento de aguas residuales , 2017

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias;

Congreso

Deepening our knowledge of the Phylum Chloroflexi in wastewater treatment systems , 2016

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 5th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering;

*Nombre de la institución promotora:* UNSAM

*Palabras clave:* Chloroflexi

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Congreso

Monitoreo de los microorganismos involucrados en el ciclo del nitrógeno en dos reactores de un sistema de tratamiento de efluentes de una industria vitivinícola , 2016

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 5th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering;

*Nombre de la institución promotora:* UNSAM

*Palabras clave:* nitrificación; denitrificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Congreso

Nuevos organismos no cultivados del filo Chloroflexi con importancia biotecnológica en reactores anaerobios , 2016

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología;

Congreso

Caracterización de bacterias desnitrificantes aisladas de la Antártida , 2016

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología;

Congreso

Cuantificación de microorganismos del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos a escala real y de laboratorio mediante PCR en tiempo real , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* Chloroflexi; real time PCR

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Autores:* Patricia Bovio, Angela Cabezas, Claudia Etchebehere El trabajo fue presentado por Patricia Bovio

Congreso

Aislamiento y caracterización de hongos solubilizadores de fosfato de suelos Uruguayos , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Autores:* Felipe Machado, Florencia Arezo, Angela Cabezas, Mariana Umpierrez El trabajo fue presentado por Felipe Machado

Congreso

Modulación de los rendimientos de producción de H<sub>2</sub> por ácidos grasos volátiles en cultivos de Clostridium beijerinckii utilizando suero de queso , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Autores:* Jorge Wenzel, Laura Fuentes, Angela Cabezas, Claudia Etchebehere El trabajo fue presentado por Jorge Wenzel

Congreso

Caracterización de biofilms anódicos de celdas de combustible microbianas con suelos y sedimentos uruguayos , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Presentó de forma oral:* Mariana Buadas *Autores:* Mariana Buadas, Victoria Falco, Angeline Saadoun, Angela Cabezas, Javier Menes

Congreso

Caracterización de comunidades nitrificantes y desnitrificantes en humedales artificiales de tratamiento de efluente de vinería , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Autores:* Antonella Galliazzi, Lia Pittamiglio, Angela Cabezas El trabajo fue presentado por Angela Cabezas

Congreso

Desnitrificación a bajas temperaturas en microorganismos obtenidos a partir de muestras de la Antártida , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Autores:* S. Sabaris, P. Bovio, J. Wenzel, L. Braga, L. Fuentes, A. Cabezas, S. Tarlera, C. Etchebehere El trabajo fue presentado por S. Sabaris

Congreso

Microbial community composition of a full scale winery effluent wastewater treatment system: deepening our knowledge about Chloroflexi populations , 2015

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Applied & Environmental Microbiology; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conference

*Palabras clave:* Chloroflexi; Reactor aerobio; pirosecuenciación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Autores:* Ziliani, A., Saadoun, A., Cabezas A El trabajo fue presentado por Angela Cabezas

Congreso

Denitrification at low temperature diversity of cultured denitrifiers in Antarctic ecosystems , 2015

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Applied & Environmental Microbiology; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conference

*Palabras clave:* desnitrificación; Antártida

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

*Autores:* Bovio, Patricia; Sabaris, Silvia; Wenzel, Jorge; Braga, Lucía; Fuentes, Laura; Cabezas, Angela; Tarlera, Silvana; Etchebehere, Claudia El trabajo fue presentado por Claudia Etchebehere

Congreso

Celdas de combustible microbianas: ¿qué bacterias producen corriente eléctrica? , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Química;

*Autores:* Buadas, M., Falco, V., Saadoun, A., Cabezas, A., Menes, J. El trabajo fue presentado por Mariana Buadas

Congreso

Sistemas bio-electroquímicos microbianos para la obtención de energía y compuestos orgánicos. , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Química;

*Autores:* Wenzel, J., Fuentes, L., Cabezas, A., Etchebehere, A., El trabajo fue presentado por Jorge Wenzel.

Congreso

Organic acids modulate hydrogen yields for Clostridium beijerinckii during raw cheese whey fermentation , 2015

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

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* AD14 World congress on Anaerobic Digestion;

*Autores:* Wenzel, J., Fuentes, L., Cabezas, A., Etchebehere, A., El poster fue presentado por Jorge Wenzel

Congreso

Capacidad de desnitrificar a bajas temperaturas en organismos del género Janthinobacterium aislados de diferentes muestras de la antártida marítima. , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Capacidad de desnitrificar a bajas temperaturas en organismos del género Janthinobacterium aislados de diferentes muestras de la antártida marítima;

*Autores:* Bovio, P., Sabaris, S., Wenzel, J., Braga, L., Fuentes, L., Cabezas, A., Tarlera, S., Etchebehere, C. El trabajo fue presentado por Patricia Bovio

Congreso

Microbial communities on anodes from soil and sediment microbial fuel cells , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 2nd European International Society for Microbial Electrochemistry and Technology Meeting;

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Cabezas, A; Lawlor, S; Falco, V; J. Menes, El trabajo fue presentado por Angela Cabezas

Congreso

Microbial community analysis of a full scale winery wastewater treatment system , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 4th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering;

*Palabras clave:* Lodo activado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Ziliani, A; Paolino, G; Ochoa, G; Cabezas, A. Trabajo presentado por Angela Cabezas

Congreso

Isolation and characterization of uruguayan native strains of *Bacillus thuringiensis* , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 4th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering;

*Palabras clave:* *Bacillus thuringiensis*

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: García Pintos, A; Scioscia, N; Sanguinetti, C; Betancor, L; Cabezas, A El trabajo fue presentado por Angela Cabezas

Congreso

Microbial communities associated to current production from biohydrogen reactor effluent , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 2nd European International Society for Microbial Electrochemistry and Technology Meeting; *Nombre de la institución promotora:* ISMET

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Wenzel, J; Fuentes, L; Cabezas, A; Etchebehere, C. El trabajo fue presentado por Jorge Wenzel

Congreso

Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* Microbiología; Antártida

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Bovio, P., Fuentes, L., Wenzel, J., Cabezas, A., Etchebehere, C. El trabajo fue presentado por Patricia Bovio

Congreso

Cuantificación de microorganismos del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos escala real mediante PCR en tiempo real , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* metanogénesis; Chloroflexi

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Bovio, P., Cabezas, A., Etchebehere, C. El trabajo fue presentado por Patricia Bovio

Congreso

Comunidades microbianas de celdas de combustible microbianas alimentadas con efluentes industriales , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* celdas microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, energía

Autores Wenzel J., Cabezas A., Fuentes L., Etchebehere C.

Congreso

Aislamiento y caracterización de microorganismos capaces de producir corriente eléctrica en Celdas de Combustible Microbianas , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* celdas microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, energía

Autores: Fuentes, L., Wenzel, J., Cabezas, A., Etchebehere, C.

Congreso

Does the addition of a commercial bacterial formulation impact the microbial community of methanogenic reactors? , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Anaerobic Digestion 2013 Conference, Santiago de Compostela, España, 25-28 Junio 2013; *Nombre de la institución promotora:* International Water Association

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, energía

Autores: A. Cabezas, P. Bovio, C. Etchebehere El trabajo fue presentado por Claudia Etchebehere

Congreso

Diversity and abundance of Chloroflexi organisms in full scale wastewater treatment bioreactor , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 5th international conference Microbial Ecology and Water Engineering 2013 (MEWE 2013), 7-10 Julio, Michigan, USA; *Nombre de la institución promotora:* International Water Association

*Palabras clave:* Chloroflexi

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: A. Cabezas, P. Bovio, C. Etchebehere El trabajo fue presentado por Claudia Etchebehere

Congreso

Caracterización fenotípica y molecular de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con potencial biopesticida. , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Palabras clave:* biopesticida; Bacillus thuringiensis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Autores: Natalia Scioscia, Lorena Betancor, Angela Cabezas

Congreso

Detección rápida de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con miras al desarrollo de un biopesticida , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

*Palabras clave:* Bacillus thuringiensis; identificación rápida PCR

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Congreso

Operación de celdas de combustible microbianas en el tratamiento de aguas residuales , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Congreso

Degradación de gasoil a bajas temperaturas por bacterias desnitrificantes aisladas de diferentes ecosistemas de la Antártida , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Congreso

Aislamiento y caracterización de microorganismos capaces de producir corriente eléctrica en Celdas de Combustible Microbianas , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Congreso

Diversidad de bacterias desnitrificantes cultivables en diferentes ecosistemas de la Antártida , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Congreso Latinoamericano de Microbiología (ALAM); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Microbiología

*Palabras clave:* desnitrificación; Antártida

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Congreso

Bacterial composition of an efficient methanogenic system for treatment of dairy wastewater assessed by 454-pyrosequencing , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Dinamarca; *Nombre del evento:* International Symposium on Microbial Ecology 14; *Nombre de la institución promotora:* ISME

Congreso

Energía renovable a partir de microorganismos - Biohidrógeno para alimentar celdas electroquímicas y aguas residuales para alimentar celdas de combustible microbianas , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

*Palabras clave:* celdas microbianas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, energía

*Autores:* Gonzalo Pérez, Jorge Wenzel, Angela Cabezas, Fernando Zinola, Claudia Etchebehere

Congreso

Effect of sediment microbial fuel cells on methane emission from rice paddies , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* VAAM meeting; *Nombre de la institución promotora:* VAAM

Trabajo presentado en forma de poster por Björn Breidenbach

Congreso

Microbial diversity in Sediment Microbial Fuel Cells fuelled by rice root exudation , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Workshop on electrochemically active biofilms ;

Trabajo presentado en forma oral por Angela Cabezas

Congreso

Evaluation of different strategies to isolate denitrifiers from an industrial wastewater treatment reactor , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* 107th American Society for Microbiology meeting; *Nombre de la institución promotora:* ASM

Trabajo presentado en forma de poster por Claudia Etchebehere

Congreso

Metabolic versatility of anammox bacteria , 2007

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* VAAM meeting; *Nombre de la institución promotora:* VAAM

Trabajo presentado en forma oral por Mike Jetten

Congreso

Estabilidad de la biomasa microbiana de un reactor de post-tratamiento (remoción de nitrógeno) de una curtiembre durante períodos de baja producción y de alta producción de la planta , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXX Congreso de AIDIS (Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental); *Nombre de la institución promotora:* AIDIS

Trabajo fue presentado en forma oral por Patricia Draper

Congreso

Stability of the microbial community from a full-scale wastewater post-treatment reactor (nitrogen removal) exposed to operational changes , 2006

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Austria; *Nombre del evento:* Eleventh International Symposium on Microbial Ecology (ISME-11); *Nombre de la institución promotora:* ISME

Trabajo presentado en forma de poster

Congreso

A change in the microbial population causes ammonification in denitrifying reactors , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion; *Nombre de la institución promotora:* IWA

Trabajo presentado en forma de poster por Patricia Draper

Congreso

Sequencing Batch Reactors as a post treatment on anaerobically treated dairy effluent , 2005

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Latin American Workshop and symposium on Anaerobic digestion; *Nombre de la institución promotora:* IWA

Trabajo presentado en forma oral por Alejandra Benitez

Congreso

Post-treatment of a Slaughterhouse wastewater - stability of the microbial community of a sequencing batch reactor operated under oxygen limited conditions , 2005

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Latin American Workshop and symposium on Anaerobic digestion; *Nombre de la institución promotora:* IWA

Trabajo presentado en forma oral

Congreso

Quantification of autotrophic nitrifying bacteria in wastewater treatment systems , 2004

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* 10th World Congress on Anaerobic Digestion; *Nombre de la institución promotora:* IWA

Trabajo presentado en forma de poster por Claudia Etchebehere

Congreso

Evolution of the bacterial community during granules formation in denitrifying reactors followed by molecular, culture-independent techniques , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* VII Latin American workshop and Symposium on Anaerobic Digestion; *Nombre de la institución promotora:* IWA

Trabajo presentado en forma oral por Claudia Etchebehere

Congreso

Characterization of denitrifying strains isolated from anoxic reactors by ARDRA profiles , 2001

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Holanda; *Nombre del evento:* Ninth International Symposium on Microbial Ecology; *Nombre de la institución promotora:* ISME

Trabajo presentado en forma de poster por Claudia Etchebehere

Congreso

Evaluation of the methanogenic and denitrifying consortium in an anaerobic treatment lagoon , 2001

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Holanda; *Nombre del evento:* Ninth International Symposium on Microbial Ecology; *Nombre de la institución promotora:* ISME

Trabajo presentado en forma de poster por Claudia Etchebehere

Congreso

Congreso de federación farmacéutica , 2000

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI congreso de la federacion farmacéutica sudamericana;

Participación en carácter de Miembro titular

Congreso

Congreso Argentino de SIDA , 1999

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IV Congreso Argentino de SIDA;

Participación en carácter Miembro titular

Seminario

Microbial diversity in Sediment Microbial Fuel Cells fuelled by rice root exudation , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Biogeochemistry department seminar;

Presentación oral

Seminario

Diversity and function of the microbial community of anodes - Stable Isotope Probing of a plant microbial fuel cell , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Biogeochemistry department seminar;

Presentación oral

Seminario

Microbial diversity and function in sediment microbial fuel cells with rice plants , 2007

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Biogeochemistry department seminar;

Presentación oral

Simposio

Microbial Diversity and Function in Sediment Microbial Fuel Cells fuelled by Rice Root Exudation , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* PhD students mini-symposium;

*Palabras clave:* celdas de combustible microbianas; Diversidad y función microbiana; emisión de methano

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Taller

Aislamiento e identificación de cepas nativas de Bacillus thuringiensis , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* IV Taller de Agentes Microbianos de Control Biológico;

*Palabras clave:* Bacillus thuringiensis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología

Taller

Secuenciación masiva para el análisis de comunidades microbianas de muestras ambientales , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Secuenciación Masiva y sus aplicaciones; *Nombre de la institución promotora:*

IPMONT

*Palabras clave:* secuenciación masiva; comunidades microbianas

Encuentro

Estudio de la flora nitrificante de un sistema de tratamiento de efluentes de una curtiembre , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro de la Sociedad Uruguaya De Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* SUB

Trabajo presentado en forma de poster por Dayana Travers



#### Encuentro

Study of the nitrifying microflora of a tannery wastewater treatment system , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro de la Sociedad Uruguaya De Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* SUB

Trabajo presentado en forma de poster por Patricia Draper

#### Encuentro

Identificación de la flora responsable de la remoción de nitrógeno en un sistema de tratamiento de efluentes de industria láctea , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Encuentro Nacional de Microbiología;

Trabajo presentado en forma de poster por Dayana Travers

#### Encuentro

Estudio de la diversidad de bacterias desnitrificantes en un reactor SBR operado en condiciones limitantes de oxígeno , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Encuentro Nacional de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* SUM

#### Encuentro

Estudio de la flora nitrificante y desnitrificante de un sistema de tratamiento de efluentes de una curtiembre por Terminal-restriction fragment length polymorphism (T-RFLP) , 2005

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Encuentro Nacional de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* SUM

Trabajo presentado en forma oral por Patricia Draper

#### Encuentro

Estudio de la comunidad microbiana de un bioreactor SBR (Sequencing Batch Reactor) para el tratamiento de efluentes de la industria láctea , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Biociencias;

Trabajo fue presentado en forma de poster por Dayana Travers

#### Encuentro

Cuantificación de la flora nitrificante autótrofa en sistemas de tratamiento de desechos , 2003

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* SUM

Trabajo presentado en forma oral

#### Encuentro

Biorremediación de pesticidas utilizados en baños de ganado , 2002

*Tipo de participación:* Poster,

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

Trabajo presentado en forma de Poster

#### Encuentro

Estudio de la microflora de reactores desnitrificantes mediante Hibridación In Situ Fluorescente (FISH) , 2001

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* SUM (Sociedad Uruguaya de Microbiología)

Trabajo presentado en forma oral

#### Otra

Presentación oral de mi trabajo de Doctorado en Jornada Científica de fin del año de la SUM 2010 , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada Científica de fin del año 2010; *Nombre de la institución promotora:* SUM

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

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	32
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	11
Completo (Arbitrada)	11

<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>21</b>
Completo (Arbitrada)	1
Resumen (Arbitrada)	15
Resumen (No Arbitrada)	2
Resumen expandido (Arbitrada)	3
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>0</b>
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>4</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>3</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>1</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>14</b>
Evaluación de Proyectos	4
Evaluación de Eventos	1
Evaluación de Publicaciones	4
Evaluación de Premios	2
Evaluación de Convocatorias Concursables	3
<i>Formación de RRHH</i>	<b>18</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>12</b>
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	9
Iniciación a la investigación	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>6</b>
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	4
Tesis/Monografía de grado	1

Sistema Nacional de Investigadores