



**JORGE WENZEL WENZEL**

Doctor

[jwenzel@iibce.edu.uy](mailto:jwenzel@iibce.edu.uy)

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

Avenida Italia 3318. CP 11600. Montevideo - Uruguay.  
(+598) 2487-1616

**SNI**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Inicia ción (Activo)

Fecha de publicación: 18/09/2018  
Última actualización SNI: 18/09/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Área Microbiología, Laboratorio de Ecología Microbiana. / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Sector Gobierno/Público  
Dirección: Avenida Italia 3318, 11600 Montevideo, Uruguay. / 11600 / Montevideo, Uruguay  
Teléfono: (598-2) 24871616 / 146  
Correo electrónico/Sitio Web: [jwenzel@iibce.edu.uy](mailto:jwenzel@iibce.edu.uy) [www.iibce.edu.uy](http://www.iibce.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

###### Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2010 - 2017)

Universidad de la República - Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Optimización de la producción de energía a partir de aguas residuales industriales utilizando microorganismos  
Tutor/es: Dra. Claudia Etchbehere Arenas  
Obtención del título: 2017  
Sitio web de la disertación/tesis: -  
Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay  
Palabras Clave: Biohidrógeno Celdas de combustible microbianas Celdas electrolíticas microbianas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología microbiana  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Bioelectroquímica

##### GRADO

###### Licenciatura en Bioquímica (2001 - 2010)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Aislamiento de bacterias productoras de Hidrógeno para producción de energía.  
Tutor/es: Claudia Etchebehere  
Obtención del título: 2010  
Palabras Clave: Biohidrógeno  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

### Formación complementaria

#### CONCLUIDA

##### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Hands-on course on High-Throughput Sequencing data analysis (01/2014 - 01/2014)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
Palabras Clave: Análisis de datos secuenciación masiva  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / bioinformática

#### **Scientific databases y manejo de datos (big data) (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
Palabras Clave: bases de datos data mining  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / bioinformática

#### **Materiales para la conversión y almacenamiento de energía (01/2013 - 01/2013)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Palabras Clave: biocombustibles  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / celdas de combustible

#### **III Escuela Regional de Microbiología: La microbiología en la era pos-genómica (01/2013 - 01/2013)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay  
Palabras Clave: metagenómica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / bioinformática

#### **Catalizadores y adsorbentes (01/2013 - 01/2013)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Palabras Clave: catalizadores adsorbentes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

#### **QIIME: a tool for the analysis of high-throughput microbiome data (01/2013 - 01/2013)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay  
Palabras Clave: biología molecular  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / bioinformática

#### **Celdas de combustible de óxido sólido (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay  
Palabras Clave: Celdas de combustible microbianas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / electroquímica

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **Pasantía de 3 meses de entrenamiento para la operación de celdas de electrólisis microbianas (2014)**

Tipo: Otro  
Institución organizadora: LEQUIA, Universidad de Girona, España, Uruguay

Palabras Clave: sistemas bioelectroquímicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

**Entrenamiento de 4 meses en construcción operación y análisis en celdas de combustible microbianas (2011)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: CMET, Universidad de Ghent, Bélgica, Uruguay

Palabras Clave: sistemas bioelectroquímicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

### Francés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

### Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología industrial

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología microbiana

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / biológicos veterinarios

## Actuación profesional

### SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Benten Biotech SRL

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (10/2016 - a la fecha)

Socio fundador ,30 horas semanales

### ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

**Desarrollo de tecnologías para producción de vacunas bacterianas (10/2016 - a la fecha)**

Los principales procesos a los que se apunta generar conocimiento a demanda de las empresas contratantes son la fermentación bacteriana, purificación y cuantificación de antígenos, formulación de vacunas experimentales, evaluación de diferentes adyuvantes, test de potencia según los estándares de la Farmacopea Americana y/o Europea, valoración de la respuesta inmune, purificación de proteínas, desarrollo de test in-vitro entre otros

Aplicada

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: E GUERRA , R PELLEGRINO  
Palabras clave: antigenos bacterianos Fermentación  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Relevamiento de la potencia de vacunas veterinarias en el mercado global (11/2017 - a la fecha)**

10 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Financiación:  
Benten Biotech SRL, Uruguay, Cooperación  
Equipo:  
Palabras clave: vacunas clostridiales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

### **Puesta a punto de la producción de vacunas clostridiales polivalentes (10/2016 - a la fecha)**

10 horas semanales  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Financiación:  
Benten Biotech SRL, Uruguay, Otra  
Equipo:  
Palabras clave: clostridium spp.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

### **Producción de reactivos para el control de calidad de vacunas veterinarias (10/2017 - a la fecha)**

20 horas semanales  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: E GUERRA (Responsable) , R PELLEGRINO  
Palabras clave: antigenos estandarizados

### **Plataforma de desarrollo de biológicos veterinarios (10/2016 - a la fecha)**

30 horas semanales  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Cancelado  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: E GUERRA (Responsable)  
Palabras clave: vacunas veterinarias optimización de procesos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

## **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

### **(10/2016 - a la fecha)**

20 horas semanales

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY**

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (01/2016 - a la fecha)

Investigador contratado grado 2,30 horas semanales

### Colaborador (03/2011 - 11/2016)

Contrataciones por proyectos,30 horas semanales

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Microbiología de sistemas de tratamiento de efluentes industriales (01/2017 - a la fecha)

Durante este período se trabajó en varios proyectos de investigación en colaboración con otros grupos en particular con el grupo de Ingeniería de Reactores de la Facultad de Ingeniería. Los temas de estos proyectos fueron estudios procesos de eliminación de la contaminación nitrogenada, procesos de nitrificación-desnitrificación integrados (reactores SBR) incluyendo sistemas de escala real y de laboratorio. En los últimos años se inició una nueva línea de investigación cuyo objetivo es la optimización de procesos de producción de hidrógeno a partir de efluentes industriales. Dentro del tema de tratamiento de desechos, se inició una colaboración con el grupo de Ecología Terrestre de la Facultad de Ciencias con experiencia en el proceso de vermicompostaje. Se dirigió una Tesis de Maestría en Biotecnología en este tema que fue recientemente finalizada. En todos estos proyectos se dirigió estudiantes de grado y de posgrado incluyendo trabajos de final de carrera, trabajos de iniciación a la investigación y tesis de maestría.

Mixta

30 horas semanales

BIOGEM, Grupo de ecología microbiana, Integrante del equipo

Equipo: Claudia Etchebehere

Palabras clave: Biohidrógeno ecología microbiana

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

#### Obtención de energía a partir de desechos industriales utilizando procesos microbianos (03/2011 - a la fecha)

Se trabaja en dos líneas principales: 1. Estudio de comunidades microbianas de sistemas metanogénicos escala real de tratamiento de aguas residuales. 2-Producción de energía: producción de hidrógeno por fermentación oscura y producción de electricidad en Celdas Microbianas

Mixta

30 horas semanales, Integrante del equipo

Equipo: Claudia Etchebehere

Palabras clave: Biohidrógeno biogás sistemas bioelectroquímicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de subproductos industriales (03/2015 - 03/2017)

El mundo necesita desarrollar nuevas fuentes de energía limpias. El hidrógeno es un ejemplo de combustible limpio ya que su utilización no genera gases de efecto invernadero por lo que se considera que será uno de los combustibles del futuro. Una de las formas de producirlo es mediante fermentación microbiana de materia orgánica. Utilizando materia orgánica de desechos se logra valorizar estos subproductos. Los grupos proponentes hemos estudiado la producción de hidrógeno utilizando dos subproductos industriales: suero de queso y vinaza de caña de azúcar. Se demostró la factibilidad del proceso aunque resta lograr que el proceso sea eficiente y estable. En este nuevo proyecto se plantea expandir esta tecnología a otros sustratos disponibles en el país (aguas residuales, residuos agroindustriales, residuos domésticos y cultivos energéticos). En particular, se estudiarán subproductos de la producción de biocombustibles (como glicerol de la producción de biodiesel) y cultivos energéticos en uso (caña de azúcar, sorgo dulce y boniato) y otros cultivos en desarrollo. Se cuenta con la colaboración de ALUR que proveerá de estos

sustratos. Proponemos también estudiar una de las principales fuentes de inestabilidad de los reactores hidrogenogénicos que es la homoacetogénesis. En este proceso algunos microorganismos consumen hidrógeno y CO<sub>2</sub>. Proponemos conocer su relevancia en los reactores y las causas que la producen. Se buscará estrategias de operación de que minimicen su efecto. Se continuará con la investigación incipiente en dispositivos bioelectroquímicos de producción de energía. Se trata de una tecnología actualmente en desarrollo para la producción de hidrógeno a partir de diferentes fuentes de materia orgánica. Trabajamos con una fuerte colaboración con investigadores de Latinoamérica y con este nuevo proyecto pretendemos profundizar esta colaboración para aportar al desarrollo de tecnologías propias adaptadas a las necesidades de la región.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Claudia Etchebehere (Responsable)

Palabras clave: Biohidrógeno Celdas de combustible microbianas Fermentación industrial

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

## **DOCENCIA**

**(08/2017 - 11/2017 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Genómica para posgrado de la Facultad de Ciencias, 2 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Practico de Bioinformática de la Escuela de Microbiología 2015 del IIBCE, 10 horas, Teórico-Práctico

## **EXTENSIÓN**

**(06/2014 - 12/2014 )**

5 horas

Areas de conocimiento:

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

## **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA - URUGUAY**

Universidad Tecnológica

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2014 - 12/2016)**

Docente ,20 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

## **DOCENCIA**

**Lienciatura en Ciencia y Tecnología de Lácteos (03/2014 - 12/2016 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller de Inducción a la Investigación Aplicada, 4 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Colaborador (08/2010 - 08/2012)**

,30 horas semanales  
Escala: No Docente  
Cargo: Interino

#### **Becario (06/2009 - 07/2010)**

Becario de Iniciación a la Investigación ,20 horas semanales  
Escala: No Docente  
Cargo: Interino

#### **Otro (02/2008 - 06/2009)**

Pasante ,20 horas semanales  
Realización de la Tesina de Grado de la Licenciatura en Bioquímica y colaboración con las actividades de investigación de la Cátedra de Microbiología con la orientación de la Dra. Claudia Etchebehere.  
Escala: No Docente  
Cargo: Interino

#### **Otro (03/2006 - 03/2008)**

Integrante de la asamblea del claustro ,2 horas semanales  
Escala: No Docente  
Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Producción de biohidrógeno a partir de residuos industriales (02/2008 - 12/2008 )**

15 horas semanales  
Facultad de ciencias, Unidad asociada de Microbiología , Otros  
Equipo:  
Palabras clave: Producción biohidrógeno  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### **Transforming pollutants into green energy: biohydrogen production from industrial wastes (03/2010 - 03/2012 )**

20 horas semanales  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Cancelado  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: Claudia Etchebehere (Responsable) , E. CASTELLÓ , PERNA, V. , BORZACCONI, L.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Selección de inóculos para la producción de biohidrógeno como fuente alternativa de energía a partir de aguas residuales industriales (07/2009 - 06/2010)**

20 horas semanales

Facultad de ciencias , Unidad asociada de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: ETCHEBEHERE C. (Responsable)

Palabras clave: Producción biohidrógeno

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

**Producción de biohidrógeno a partir de residuos (PDT 47/15) (02/2008 - 06/2009)**

15 horas semanales

Facultad de ciencias , Unidad asociada de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: ETCHEBEHERE C. (Responsable)

Palabras clave: Producción biohidrógeno

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante de la asamblea del claustro (03/2006 - 03/2008)**

Asamblea del claustro

Participación en cogobierno

**Delegado estudiantil a la Comisión instituto. (03/2005 - 03/2007)**

Facultad de ciencias, Instituto de química bioógica

Participación en cogobierno

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

Facultad de Medicina - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (07/2008 - 07/2011)**

Gr1 Dpto. Bioquímica ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Nitric Oxide-Mediated Oxidation/Nitration in Membranes (07/2008 - 01/2011)**

En colaboración con el Medical College of Wisconsin, USA: National Consortium Institutes of Health (2R01HL063119-09A1, Medical College of Wisconsin, USA): "Nitric Oxide-Mediated Oxidation/Nitration in Membranes" (2008-2012).

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de medicina-Departamento de bioquimic, Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres , Integrante del equipo

Equipo: BARTESAGUI S. , RADI R.



Palabras clave: Radicales libres

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### Nitric Oxide-Mediated Oxidation/Nitration in Membranes (07/2008 - 07/2011 )

En colaboración con el Medical College of Wisconsin, USA: National Consortium Institutes of Health (2R01HL063119-09A1, Medical College of Wisconsin, USA)

20 horas semanales

Facultad de medicina-Departamento de bioquímica , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BARTESAGUI S. , RADI R. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

## DOCENCIA

### Medicina (07/2008 - 07/2011 )

Grado

Asistente

Asignaturas:

Unidad tematica integrada de Biología Celular, 20 horas, Práctico

Unidad tematica integrada de Digestivo Reneal Endocrino Metabolismo Reproductivo (DREMR), 20 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Biotecnología

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Microbial fuel cell coupled to biohydrogen reactor: a feasible technology to increase energy yield from cheese whey (Completo, 2017)**

WENZEL J. , L FUENTES , A CABEZAS , Claudia Etchebehere

Bioprocess and Biosystems Engineering, v.: 40 6 , p.:807 - 819, 2017

Palabras clave: Amplicon sequencing; AAnode bacteria isolation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16157591

DOI: [10.1007/s00449-017-1746-6](https://doi.org/10.1007/s00449-017-1746-6)

Scopus® WEB OF SCIENCE®

**Microbial communities from 20 different hydrogen-producing reactors studied by 454 pyrosequencing**

(Completo, 2016)

Claudia Etchebehere , E. CASTELLÓ , WENZEL J. , ET. AL.  
Applied Microbiology and Biotechnology, v.: 100 7 , p.:3371 - 3384, 2016  
Palabras clave: biohydrogen  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01757598  
DOI: [10.1007/s00253-016-7325-y](https://doi.org/10.1007/s00253-016-7325-y)  
Scopus' WEB OF SCIENCE"

**Effect of organic loading rate on hydrogen production from sugarcane vinasse in thermophilic acidogenic packed bed reactors (Completo, 2014)**

D FERRAZ , WENZEL J. , Claudia Etchebehere , M ZAIAT  
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 39 30 , p.:16852 - 16862, 2014  
Palabras clave: biohydrogen vinasse  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
ISSN: 03603199  
Scopus' WEB OF SCIENCE"

**Hydrogen production in an upflow anaerobic packed bed reactor used to treat cheese whey (Completo, 2013)**

PERNA, V. , E. CASTELLÓ , WENZEL J. , ZAMPOL C. , L BORSACCONI , B VERESCHE , M ZAIAT  
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 38 p.:54 - 62, 2013  
Palabras clave: Cheese wheybiohydrogen  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03603199  
Scopus' WEB OF SCIENCE"

**Hydrogen production in an upflow anaerobic packed bed reactor used to treat cheese whey (Completo, 2012)**

PERNA, V. , E. CASTELLÓ , WENZEL J. , ZAMPOL C. , BORZACCONI, L. , VARECHE B. , ZAIAT M. ,  
ETCHEBEHERE C.  
International Journal of Hydrogen Energy, 2012  
Palabras clave: Biohidrógeno  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación / bioenergía  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03603199  
Aceptado para publicación  
Scopus' WEB OF SCIENCE"

**Microbial community composition and reactor performance during hydrogen production in a UASB reactor fed with raw cheese whey inoculated with compost (Completo, 2011)**

E. CASTELLÓ , PERNA, V. , WENZEL J. , BORZACCONI, L. , Claudia Etchebehere  
Water Science and Technology, v.: 64 11 , p.:2265 - 2273, 2011  
Palabras clave: Bio-Hydrogen Cheese whey treatmentmicrobial community structure  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,  
Fermentación / bioenergía  
ISSN: 02731223  
Scopus' WEB OF SCIENCE"

**Lipid Peroxyl Radicals Mediate Tyrosine Dimerization and Nitration in Membranes (Completo, 2010)**

BARTESAGUI S. , WENZEL J. , TRUJILLO M. , LÓPEZ M. , JOSEPH J. , KALYANARAMAN B. , RADI  
R.  
Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 23 p.:821 - 835, 2010  
Palabras clave: tyrosine nitration

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica de radicales libres

ISSN: 0893228X

Scopus® WEB OF SCIENCE®

**Feasibility of biohydrogen production from cheese whey using a UASB reactor: Links between microbial community and reactor performance (Completo, 2009)**

E. CASTELLÓ, C. GARCIA Y SANTOS, IGLESIAS T, Guadalupe Paolino, WENZEL J., L. BORZACCONI, ETCHEBEHERE C.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 34 14, p.:5674 - 5682, 2009

Palabras clave: Hydrogen production UASB Lactose fermentation Cheese whey

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Elsevier Ltd.

ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE®

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**PRODUCTION OF BIO-HYDROGEN BY DARK FERMENTATION OF INDUSTRIAL WASTEWATER By DIFFERENT ISOLATES AND COCULTURES (2011)**

Resumen expandido

WENZEL J., PEREZ G, ZINOLA Z., Claudia Etchebehere

Evento: Internacional

Descripción: 4th World Hydrogen Technologies Convention

Ciudad: Glasgow-UK

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: 4th World Hydrogen Technologies Convention Proceedings

Palabras clave: Biohidrógeno

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / bioenergía

Medio de divulgación: CD-Rom

**Selección de inóculos para la producción de bio-hidrógeno como fuente alternativa de energía a partir de aguas residuales industriales (2010)**

Resumen

WENZEL J., Claudia Etchebehere

Evento: Internacional

Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2010

Palabras clave: Hydrogen

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Improvement of the hydrogen production using an acidogenic UASB reactor fed with raw cheese whey (2010)**

Completo

PERNA, V., E. CASTELLÓ, WENZEL J., L. BORZACCONI, Claudia Etchebehere

Evento: Internacional

Descripción: Anaerobic Digestion 2010

Ciudad: Guadalajara, México

Año del evento: 2010

Palabras clave: Hydrogen Cheese whey treatment Microbial community structure

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet

**Estudio de la comunidad bacteriana de un reactor UASB alimentado con suero de queso para producción de hidrógeno (2010)**

Resumen

PERNA, V., E. CASTELLÓ, WENZEL J., L. BORZACCONI, Claudia Etchebehere

Evento: Internacional

Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2010

Palabras clave: Hydrogen Cheese whey treatment Microbial community structure

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet

**HYDROGEN PRODUCING BACTERIA PREDOMINANT IN HYDROGEN PRODUCING REACTOR INOCULA (2008)**

Resumen expandido

WENZEL J., Guadalupe Paolino, Claudia Etchebehere

Evento: Internacional

Descripción: Taller y simposio latinoamericano de digestion anaerobia

Ciudad: Isla de Pascua

Año del evento: 2008

Palabras clave: hydrogen production anaerobic fermentation H2 producing bacteria

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

## Producción técnica

### PRODUCTOS

**Reactivos estandarizado para control de potencia de vacunas veterinarias (2017)**

Otro, Fármacos y similares

WENZEL J., E GUERRA, R PELLEGRINO

Antígenos vacinales estandarizados para control de potencia no disponibles en el mercado global

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Aplicación en la industria de vacunas veterinarias

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: antígenos estandarizados

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /

Medio de divulgación: Internet

www.bentenbiotech.com

### PROCESOS

**Diseño de procedimientos standard operativos para la producción de vacunas clostridiales polivalentes (2017)**

Proceso Productivo

WENZEL J., E GUERRA

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Proceso con aplicación productiva o social: Aplicación en industria de vacunas veterinarias bajo contrato de confidencialidad

Palabras clave: vacunas clostridiales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

##### **Identificación del perfil de ácidos grasos volátiles en aislamientos obtenidas de queso semiduro elaborado con suero fermento con potenciales fines tecnológicos (2017)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica, Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Lácteos

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Paola Curioni

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Bacteria lácticas UHPLC Quesos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotransformación, Fermentación

##### **ASLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MICROORGANISMOS NSLAB EN QUESO ARTESANAL Y SUERO FERMENTO (2017)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica, Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Lácteos

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Esteban Carbajal

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: NSLAB maduración de quesos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Beca de Doctorado del sistema nacional de becas (2012)**

(Nacional)

ANII

#### **Beca de Maestría del sistema nacional de becas (2010)**

(Nacional)

ANII

#### **Beca de Iniciación a la Investigación de la ANII (2009)**

(Nacional)

ANII

#### **Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia do Mercosul, "biocombustible" (2008)**

Reunião Especializada em Ciência e Tecnologia do Mercosul, RECyT.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

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

Congreso

Vías metabólicas en las comunidades microbianas durante la bio-electrosíntesis de ácidos grasos volátiles desde a partir de CO<sub>2</sub>

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

Palabras Clave: electrosíntesis microbiana

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

#### **Cuarto Encuentro Nacional de Químicos ENAQUI4 (2015)**

Encuentro

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

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 15

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

#### **14th World Congress on Anaerobic Digestion (2015)**

Congreso

Organic Acids Modulate H<sub>2</sub> Yields For Clostridium\_beijerinckii During Cheese Whey Fermentation

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Water Association

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

#### **Workshop Latino-Americano de Bio-Hidrogênio (2014)**

Taller

La presencia de AGV al inicio puede aumentar o disminuir el rendimiento en hidrógeno

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: Red Latinoamericana de Biohidrógeno

Palabras Clave: Biohidrógeno

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

#### **Workshop Latino-Americano de Bio-Hidrogênio (2014)**

Taller

Effect of organic loading rate on hydrogen production from sugarcane vinasse in thermophilic acidogenic packed bed reactors

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: Red Latinoamericana de Biohidrógeno

Palabras Clave: Biohidrógeno vinasa de caña

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

#### **2nd European meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (2014)**

Encuentro

Microbial communities associated to current production from bio-hydrogen reactor effluent

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: International Society for Microbial Electrochemistry and Technology  
Palabras Clave: sistemas bioelectroquímicos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

#### **X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Encuentro  
Celdas microbianas, una nueva forma de obtener energía a partir de desechos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Palabras Clave: sistemas bioelectroquímicos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

#### **World Hydrogen Technologies Convention 2011 (2011)**

Congreso  
PRODUCTION OF BIO-HYDROGEN BY DARK FERMENTATION OF INDUSTRIAL WASTEWATERS BY DIFFERENT ISOLATES AND CO-CULTURES  
Escocia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Institute for Energy and Environment; Department of Electronic and Electrical Engineering at the University of Strathclyde, Glasgow, Scotland  
Palabras Clave: Bio-Hydrogen  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / bioenergía

#### **Taller y simposio latinoamericano de digestión anaerobia (2008)**

Simposio  
HYDROGEN PRODUCING BACTERIA PREDOMINANT IN HYDROGEN PRODUCING REACTOR INOCULA  
Chile  
Tipo de participación: Otros  
Nombre de la institución promotora: IWA  
Palabras Clave: Bio-Hydrogen Fermentation hydrogen-producing bacteria  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología industrial

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

Encuentro  
BACTERIAS PRODUCTORAS DE HIDRÓGENO PREDOMINANTES EN EL INOCULO DE REACTORES PRODUCTORES DE HIDROGENO  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM)  
Palabras Clave: hydrogen production anaerobic fermentation H2 producing bacteria  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

## **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>13</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>8</b>
Completo	8

Trabajos en eventos	5
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>2</b>
Productos tecnológicos	1
Procesos o técnicas	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>2</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	2