

ELENA VICTORIA CASTELLÓ ANTONAZ

Ingeniera Química

elenacas@fing.edu.uy

Julio Herrera y Reisig 565, 5to piso

27142714

SNI

Ingeniería y Tecnología / Bio tecnología del Medio Ambie nte

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 24/06/2026

Última actualización: 23/06/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público
/ Instituto de Ingeniería Química
Dirección: Julio Herrera y Reisig 565 / 11300
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo
Teléfono: (598) 27142714 / 111
Correo electrónico/Sitio Web:elenacas@fing.edu.uy www.fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química) (2010 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de hidrógeno a partir de suero de queso
Tutor/es: Dra Liliana Borzacconi y Dra Claudia Etchebehere
Obtención del título: 2015
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: Facultad de Ingeniería UDELAR
Palabras Clave: Biohidrógeno suero lácteo Fermentación anaerobia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

MAESTRÍA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química) (2002 - 2009)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Remoción biológica de nitrógeno por métodos no convencionales (Defendida 21/12/2007)
Tutor/es: Dra I.Q. Liliana Borzacconi
Obtención del título: 2009
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: Facultad de Ingeniería, UDELAR
Palabras Clave: NITRÓGENO NITRITO AGUAS RESIDUALES NIVEL DE OXÍGENO
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Tratamiento de residuos sólidos y líquidos

GRADO

Ingeniería Química (1991 - 1999)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Tratamiento de efluentes lácteos utilizando sistemas naturales
Tutor/es: Aramis Latchinian - Cesar Michelotti
Obtención del título: 1999
Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Profundización en metabolismo microbiano (01/2014 - 01/2015)

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

Anï¿½lisis de Reacciones y Reactores Heterogï¿½neos (01/2008 - 01/2008)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Gestión Sustentable de Residuos Sólidos (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
25 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Biological monitoring of pulp mill effluents. (01/2006 - 01/2006)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
30 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Gestión y evaluación de impacto ambiental (01/2006 - 01/2006)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Evaluación de la Contaminación en la Atmósfera (01/2005 - 01/2005)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Diseño, simulación y optimización de procesos. (01/2004 - 01/2004)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Biodegradación de compuestos orgánicos contaminanates y biorremediación (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Control estadístico de procesos (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Anaerobic treatment of industrial wastewaters (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University , Holanda
60 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Tratamiento de efluentes (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Estadística para Ingenieros (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
35 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Program on Strengthening Teaching and Learning in the STEM Fields (2012)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: LASPAU, Estados Unidos
Palabras Clave: metodologías de enseñanza
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Herramientas de enseñanza

Idiomas

Inglés

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

Areas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología del Medio Ambiente /Biotecnología Medioambiental

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2019 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesora Agregada 40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 4
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2010 - 03/2019)

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

Funcionario/Empleado (06/2004 - 08/2010)

Asistente 40 horas semanales / Dedicación total
Dedicación Total otorgada el 17/09/08
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2001 - 06/2004)

Ayudante 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Obtención de biohidrógeno y productos con valor agregado a partir de la etapa de acidogénesis de la digestión anaerobia (01/2007 - a la fecha)

La degradación de materia orgánica en condiciones anaerobias involucra una serie de reacciones que finalmente la transforman en metano y dióxido de carbono en lo que se conoce como cadena de degradación anaerobia. En los distintos pasos de esta cadena se generan productos con valor agregado tanto en la fase gas (CH4, H2) como en la fase líquida (ácidos orgánicos, alcoholes) que pueden ser utilizados como combustibles o como materias primas para otras transformaciones. Para favorecer la obtención de hidrógeno u otros productos intermedios es necesario alterar la cadena de degradación de manera de evitar el último paso de formación de metano y dióxido de carbono (etapa de metanogénesis) a la vez que se debe favorecer el crecimiento de las bacterias fermentadoras productoras de hidrógeno o del producto de interés . La producción de hidrógeno a partir de biomasa por fermentación viene siendo estudiada desde principios de la década del 2000 y se ha avanzado en demostrar su factibilidad de producción a partir de diferentes residuos. De cualquier manera, aún resta trabajo para que el proceso sea escalable y factible de ser aplicado a escala industrial Las dificultades para su aplicación se centran fundamentalmente en dos aspectos: la variabilidad en la producción y la baja eficiencia en la recuperación de la energía contenida en el sustrato de origen . En la etapa de fermentación se generan, además de H2, productos valiosos como ácidos acético, butírico y láctico y solventes como butanol y etanol. Al contrario de la fermentación industrial para la obtención de productos valiosos utilizando cultivos puros, la fermentación a partir de sustratos complejos (como las aguas residuales) utilizando biomasa diversa aún se encuentra en un estado de desarrollo incipiente donde la producción estable y separación posterior del producto de interés se presentan como los principales desafíos a enfrentar. El desafío en esta línea es avanzar en el conocimiento del proceso de producción de ácidos orgánicos a partir de residuos utilizando cultivos abierto, determinar los factores que afectan la eficiencia de los procesos de producción de ácidos carboxílicos (de cadena corta y media) y biohidrógeno en cultivo abierto. Se está comenzando a estudiar la fermentación gaseosa como vía de transformación del CO2 y el H2 verde en colaboración con otros grupos de investigación de Alemania. Se está incorporando el análisis de los procesos incluyendo todas las etapas de producción (no solo la de transformación biológica) desde un punto de vista tecno-económico y ambiental.
Mixta
5 horas semanales
Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Coordinador o Responsable
Equipo: CASTELLÓ, E. , C. ETCHEBEHERE , Nicolás Federico Goycoechea Freire , Ríos, A.
Palabras clave: Biohidrógeno valorización de residuos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología del Medio Ambiente /

Remoción y recuperación de nutrientes de aguas residuales y lodos biológicos (08/2010 - a la fecha)

En nuestro país la eutrofización de los cursos de agua es una realidad de la que se ha tomado conciencia en los últimos años. Entre las medidas propuestas se ha exigido a las empresas que actualicen sus sistemas de remoción de forma de lograr una reducción en el contenido de nitrógeno y fósforo además del contenido de materia orgánica. En esta línea de investigación vinculamos ambos temas: la remoción de nutrientes mediante alternativas que permitan la valorización de los residuos a través de la producción de energía (metano en particular) y la recuperación de los elementos (nitrógeno y fósforo). En particular, la recuperación de fósforo tiene mucho interés a nivel mundial ya que es un componente esencial por su uso como fertilizante para la producción de

alimentos y ha sido catalogado por la Unión Europea desde 2017 como un elemento crítico. En el tema de remoción de nitrógeno se ha estudiado la remoción autótrofa de nitrógeno mediante los procesos de nitrificación parcial y anammox. Estas tecnologías utilizadas en la línea principal de la planta de tratamiento, al no consumir materia orgánica, permiten destinar un mayor porcentaje de la materia orgánica para ser digerida anaeróbicamente con producción de metano permitiendo su valorización. En la línea de la remoción biológica de fósforo se estudia la tecnología de Enhanced Biological Phosphorus Removal (EBPR) como paso previo a la recuperación del fósforo a través de la precipitación de estruvita que además permite la recuperación de nitrógeno. Se está incorporando el estudio de las transformaciones y recuperación del fósforo no reactivo, tema novedoso que recién está comenzando a ser estudiado luego del cambio de paradigma desde diseñar procesos que logren remoción exigida en la normativa hacia el diseño de procesos que maximicen la recuperación del nutriente. En nuestro trabajo, además del estudio de las operaciones unitarias, se aborda el sistema global estudiando las interacciones entre las distintas operaciones. Este tema se aborda con un enfoque interdisciplinario con investigadoras del IIBCE, de UTEC y otros grupos del instituto de ingeniería química.
Aplicada
7 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: CASTELLÓ, E. , C. ETCHEBEHERE , C. SANTIVIAGO , CABEZAS, A , Larnaudie V. , Nahuel Maidana , Nicolás Goycoechea , Axel Andrés Ríos Martínez , A. MARTÍNEZ

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Transforming industrial wastes in valuable products (09/2018 - a la fecha)

El objetivo del proyecto es la definición de aspectos de diseño y condiciones de operación para la valorización del suero lácteo. En particular se evaluará la producción de ácido láctico mediante fermentación anaerobia con biomasa diversa.
5 horas semanales
Universidad de la República - IIBCE , Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Integrante del Equipo
En Marcha
RRHH formados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Organización de las Naciones Unidas, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Elena Victoria CASTELLÓ ANTONAZ , Claudia ETCHEBEHERE ARENAS (Responsable) , Laura Fuentes , Estudiante maestría

Diseño de sistema para evitar la inhibición del sistema biológico en la planta de tratamiento de la Refinería de la Teja (08/2024 - 12/2025)

Los objetivos específicos de este proyecto incluyen el estudio del flujo y la composición del agua residual que ingresa a la planta, la evaluación del funcionamiento del sistema, el estudio de la microbiología del sistema y la identificación de procesos de inhibición. Además, se busca determinar los niveles de inhibición para los posibles inhibidores, diseñar un plan de alerta temprana para detectar eventos de inhibición y establecer un plan de contingencia en caso de que el influente supere las especificaciones. Se evaluará la posibilidad de construir un tanque de contingencia para almacenar el influente fuera de especificación y un sistema para generar biomasa nitrificante de reserva, teniendo esta última alternativa como último recurso en caso que no se pueda evitar la inhibición. En resumen, la propuesta busca resolver el problema de inhibición en la planta de tratamiento de efluentes mediante la identificación de inhibidores, la implementación de medidas de alerta temprana y la planificación de contingencias, todo ello con el fin de asegurar que el efluente cumpla con los estándares ambientales y minimizar la posibilidad de interrupción en el sistema biológico.
10 horas semanales
Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: CASTELLÓ, E. (Responsable) , I. LÓPEZ , C. ETCHEBEHERE , Nicolás Goycoechea ,

BOVIO-WINKLER, P. , A. MARTÍNEZ
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Tratamiento de efluentes industriales

P-Circular. Remoción y Recuperación de Fósforo de Aguas Residuales Industriales y Domésticas. (05/2022 - 05/2025)

Este proyecto se centrará tanto en la eliminación de fósforo de las aguas residuales como en su recuperación Se evaluará la tecnología de ?Enhanced Biological Phosphorus Removal? (EBPR) como paso previo a la recuperación del fósforo. Se estudiará integrando el enfoque microbiológico básico como respaldo a las decisiones sobre el proceso. Se realizará una evaluación tecno-económica y ambiental de distintas alternativas de integración de las operaciones de remoción/recuperación de fósforo en una planta de tratamiento de efluentes. Esta información será transferida a las industrias y empresas encargadas de diseñar y operar plantas de tratamiento mediante jornadas de difusión e informes técnicos. Se generará conocimiento para lograr la aplicación de tecnologías más sustentables en función de las características del agua residual. El proyecto, abordará el problema con un enfoque interdisciplinario, con un análisis desde los conocimientos básicos y los tecnológicos e involucrando 3 instituciones académicas (UdelaR, UTEC, IIBCE).
15 horas semanales
Facultad de Ingeniería - UdelaR , Instituto de Ingeniería Química
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Maestría/Magister:2
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: CASTELLÓ, E. , C. SANTIVIAGO , C. ETCHEBEHERE , CABEZAS, A , Larnaudie V.
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

CSIC_Grupos Bioproa (03/2019 - 03/2023)

Participación en las actividades de investigación del grupo y responsable de dos de las líneas de investigación propuestas: Obtención de productos valiosos por fermentación y Remoción de Nutrientes.
10 horas semanales
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
RRHH formados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:2
Equipo: CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI , I. LÓPEZ , M. PASSEGGI , Borges, I , Santiviago, C , Callejas, C , E. RIPOLL

Biovalor (02/2015 - 03/2018)

Una de las componentes principales del proyecto es la promoción de la utilización de la tecnología anaerobia en el país. BIOPROA participa en distintas actividades: Revelamiento del potencial de residuos, evaluación y selección de tecnologías a utilizar, acompañamiento a los emprendimientos piloto previstos en el proyecto.
2 horas semanales
Facultad de Ingeniería
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Dirección Nacional de Energía, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: BORZACCONI (Responsable) , LÓPEZ, I , PASSEGGI , Magela ODRIOZOLA ARBIZA , BORGES, I
Palabras clave: Biogás Residuos agroindustriales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de subproductos industriales (04/2015 - 04/2017)

Los grupos proponentes del proyecto (Bioproa en Facultad de Ingeniería y Ecología Microbiana en el IIBCE) 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 CO2. 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.
15 horas semanales
Universidad de la República - IIBCE , Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Desarrollo
Otros
En Marcha
RRHH formados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:2
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: FUENTES, L , ETCHEBEHERE,C (Responsable) , WENZEL, J , BRAGA, L.
Palabras clave: Hidrógeno Fermentación Oscura Residuos Industriales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Diseño y modelado fluidodinámico de un reactor anaerobio piloto de última generación para el tratamiento de residuos líquidos en forma energéticamente eficiente (02/2014 - 02/2016)

El objetivo del proyecto es el diseño, construcción, arranque y operación de un reactor piloto de última generación para el tratamiento de residuos líquidos en la planta industrial de Montevideo Referescos SA. El proyecto se encuentra en su fase final con el reactor ya operando.
10 horas semanales
Universidad de la República , Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: BORZACCONI , PASSEGGI , Magela ODRIOZOLA ARBIZA
Palabras clave: digestión anaerobia reactor de alta tasa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Puntos claves para aumentar el rendimiento de producción de hidrógeno por fermentación de aguas residuales industriales (02/2013 - 03/2015)

10 horas semanales
Universidad de la República , Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: ETCHEBEHERE,C (Responsable) , WENZEL, J , L. ACERENZA , FUENTES, L

Potencial de producción de biogás y optimización energética de reactores anaerobios (02/2011 - 02/2013)

10 horas semanales
UDELAR , Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Doctorado:2
Equipo: LÓPEZ, I (Responsable) , BORZACCONI , PASSEGGI , CASTELLÓ, E.
Palabras clave: sistemas anaerobios
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Obtención de energía a partir de residuos (10/2009 - 10/2012)

10 horas semanales
Universidad de la República , Facultad de Química
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Maestría/Magister:2
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: ETCHEBEHERE,C (Responsable) , WENZEL, J , V. PERNA

Reactor anaerobio para el tratmiento de la vinaza del complejo ALUR (10/2008 - 10/2010)

5 horas semanales
Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: M. ODRIOZOLA , L. BORGES , LÓPEZ, I , BORZACCONI (Responsable) , PASSEGGI

Producción de biohidrógeno a partir de residuos (PDT 47/15) (10/2006 - 10/2008)

20 horas semanales
Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química - Ingeniería de Reactores
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: ETCHEBEHERE,C (Responsable) , GARCÍA , BORZACCONI , CROLLA

Alternativas para el manejo integral de residuos líquidos y sólidos domésticos (PDT 32/01) (09/2005 - 03/2008)

15 horas semanales
Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química - Ingeniería de Reactores
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: BORZACCONI (Responsable) , LÓPEZ, I , PASSEGGI , CABRERA, N , BARCIA

Remoción biológica de nitrógeno de efluente de frigorífico por métodos no convencionales (08/2003 - 08/2005)

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química - Ingeniería de Reactores
Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: BORZACCONI , GHISLIERI , ETCHEBEHERE
Palabras clave: NITRITO
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Optimización del funcionamiento de un reactor en secuencia batch para remoción de materia orgánica y nutrientes (09/2001 - 09/2003)

15 horas semanales
Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química - Ingeniería de Reactores
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: BORZACCONI (Responsable)

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Directora de Carrera de Ingeniería Química (08/2019 - 07/2023)

10 horas semanales

Directora de Carrera de Ingeniería Química (05/2015 - 05/2017)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
10 horas semanales

DOCENCIA

Ingeniería Química (03/2012 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Tratamiento Biológico de Efluentes y Residuos Sólidos, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Maestría en Ingeniería Ambiental (04/2011 - a la fecha)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Diseño y operación de sistemas anaerobios, 30 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología del Medio Ambiente /

Maestría en Ingeniería Ambiental (07/2021 - a la fecha)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Remoción de Nutrientes de Aguas Residuales, 30 horas, Teórico

Ingeniería Química (01/2008 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Ingeniería de las Reacciones Químicas 2 (semestral, 6hs/sem), 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Maestría en Biotecnología (05/2025 - 05/2025)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Biotecnología ambiental aplicada al tratamiento de aguas residuales y la valorización de residuos., 30 horas, Teórico

Maestría Biotecnologia (11/2022 - 11/2022)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Producción de energía y productos de valor agregado mediante procesos microbianos (Tema dictado: Producción de Biohidrógeno), 30 horas, Teórico

curso CABBIO de posgrado (11/2021 - 11/2021)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Microbiología de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (Tema Remoción de Nitrógeno), 20 horas, Teórico

Ingeniería Química (03/2010 - 12/2012)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Dinámica y Control de Procesos, 7 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Maestría en Ingeniería Ambiental (09/2009 - 10/2009)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Aplicaciones De La Digestión Anaerobia Al Tratamiento De Residuos, 6 horas, Teórico

Ingeniería Química (05/2001 - 12/2007)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Fenómenos de Transporte, 6 horas, Teórico-Práctico
Ingeniería de las Reacciones Químicas, 8 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Maestría en Ingeniería Ambiental (10/2006 - 10/2006)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Tecnología Anaerobia para el Tratamiento de Efluentes, 6 horas, Teórico

EXTENSIÓN

Derribando barreras por más mujeres en las áreas STEM (10/2018 - 10/2018)

Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales /

Convenio entre Facultad de Ingeniería y Conaprole para el tratamiento y disposición de los residuos sólidos de las plantas 7, 8 y 9 (08/2007 - 08/2008)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química - Ingeniería de Reactores
5 horas

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química (03/2022 - 04/2022)

En el marco de la Red Latinoamericana de Biohidrógeno se coordinaron una serie de webinarios con participantes de México, Brasil, Chile y Uruguay.
6 horas semanales

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

(05/2021 - 05/2021)

TALLER SOBRE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN FRIGORÍFICO BPU
4 horas semanales

ANCAP, ALUR (08/2011 - 08/2011)

Fundamentos y operación de reactores anaerobios (Curso de 16hs en Bella Unión)
16 horas semanales

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

Conaprole (03/2010 - 03/2010)

Sistemas biológicos para remoción de nitrógeno (en el marco de una capacitación dirigida a personal de Conaprole)
1 horas semanales

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

En este proyecto se propone realizar una red de investigadores entre Alemania y Uruguay sobre el tema de producción de biohidrógeno y otros productos con valor agregado a partir de biomasa residual y captura de CO2. El proyecto es presentado por un consorcio de tres grupos de investigación de tres instituciones diferentes del Uruguay: IIBCE, UDELAR y UTEC. Se propone visitar laboratorios y empresas de Alemania que trabajen en procesos innovadores de recuperación de compuestos con valor agregado a partir de residuos y en captura de CO2. Se buscará la formación en dos procesos en los cuales los grupos de Uruguay no hemos trabajado: 1-elongación de cadena, 2- captura de CO2 para producir biocombustibles y otros compuestos con valor agregado. La elongación de cadena es un proceso fermentativo por el cual es posible obtener compuestos de cadena larga C6, C7, C8 a partir de ácidos orgánicos de cadena corta o de H2 y CO2. Los ácidos orgánicos de cadena corta se pueden obtener mediante fermentación de materia orgánica por el proceso de fermentación oscura donde se produce biohidrógeno y ácidos orgánicos de cadena corta. Por lo cual acoplando estos dos procesos es posible obtener hidrógeno y compuestos C6-C8 a partir de materia orgánica de desecho. En los procesos de captura de CO2 se están utilizando para descarbonizar la economía. Mediante estos procesos microbianos es posible producir ácidos orgánicos o metano a partir de H2 y CO2. Este proceso permite utilizar el H2 verde para producir compuestos con valor agregado capturando el CO2 de otros procesos. Se propone conocer grupos de investigación y empresas innovadoras en el tema de manera de poder implementar estos procesos en nuestro país. (03/2024 - 03/2025)

Facultad de Ingeniería / UdelaR 2 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Se invitó al profesor Julián Carrera de la Universidad Autónoma de Barcelona a participar en el dictado del curso de posgrado "Remoción y recuperación de nutrientes de aguas residuales" y actividades de intercambio . Su visita se financió con fondos ANII en el marco de la convocatoria 2022, código VCT-174752. (07/2023 - 07/2023)

Facultad de Ingeniería (UdelaR), Instituto de Ingeniería Química
8 horas semanales

Proyecto de Cooperación Bilateral con Brasil (08/2010 - 12/2010)

2 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de "Comité de Implementación y Seguimiento de Trayectorias Iniciales" junto con otros dos delegados docentes y el decano de Facultad de Ingeniería. (09/2023 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Delegada docente en la Comisión de Instituto de Ingeniería Química (07/2023 - a la fecha)

Participación en cogobierno 2 horas semanales

Evaluador del área tecnológica del programa MIA_CSIC (05/2017 - a la fecha)

Universidad de la República Participación en consejos y comisiones

Delegada docente al Consejo de Facultad de Ingeniería (03/2023 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Comisión de Políticas de Enseñanza (delegada docente) (03/2019 - 03/2023)

Facultad de Ingeniería Gestión de la Enseñanza 1 horas semanales

Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (miembro titular por el OD) (09/2018 - 12/2021)

Facultad de Ingeniería Participación en cogobierno 1 horas semanales

Comisión de Carrera de Ingeniería Química (delegada docente) (12/2018 - 08/2019)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en cogobierno 1 horas semanales

Comisión de Carrera de Ingeniería Química (delegada docente) (02/2009 - 04/2015)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química
Gestión de la Enseñanza

Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (miembro suplente por el OD) (03/2010 - 03/2014)

Facultad de Ingeniería Participación en cogobierno 1 horas semanales

Comisión de Políticas de Enseñanza (delegada docente) (06/2008 - 12/2012)

Facultad de Ingeniería
Gestión de la Enseñanza 1 horas semanales

Integrante de la Comisión de Instituto del IIQ asesora del consejo (02/2004 - 02/2006)

Facultad de Ingeniería - Instituto de Ingeniería Química
Participación en cogobierno

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE - URUGUAY

MVOTMA - Dirección Nacional de Medio Ambiente

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (06/2008 - 10/2008)

Consultor Técnico 30 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 14 horas

Carga horaria de investigación: 12 horas
Carga horaria de formación RRHH: 8 horas
Carga horaria de extensión: 2 horas
Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

Mi actividad de investigación se enmarca en los temas de producción de energía y productos con valor agregado a partir de biomasa, aguas residuales y lodos biológicos y en la valorización de aguas residuales con especial enfoque hacia los procesos de remoción y recuperación de nutrientes. Esta actividad la llevo a cabo como parte de mi función docente en el Instituo de Ingeniería Química-Grupo BIOPROA. Las líneas de investigación que actualmente estoy abordando y de las cuales soy responsable, son las siguientes:
1)Obtención de biohidrógeno y ácidos carboxílicos a partir de sustratos complejos . Esta línea de investigación es una continuación de la línea de investigación en producción de biohidrógeno por fermentación oscura, tema en el cual realicé la tesis de doctorado y dirigí varios estudios de posgrado. Participé en la creación de la Red Latinoamericana de Biohidrógeno resultando varias publicaciones conjuntas así como también intercambios de investigadores y estudiantes en los laboratorios involucrados lo que nos permite tener la posibilidad de intercambiar con grupos de primera línea.
2) Remoción y recuperación de nutrientes. En el tema de remoción de nitrógeno realicé mi tesis de maestría y luego continué trabajando a través de convenios y asesoramiento a empresas. He retomado el tema a partir del 2019 como área de investigación dada la relevancia que ha cobrado en nuestro país a raíz de las nuevas exigencias en el vertido de efluentes a cursos de agua incluyendo también la remoción de fósforo por métodos biológicos. En este marco se ha dirigido una Tesis de Maestría que estudió los sistemas de remoción de nutrientes implantados en nuestro país a partir del año 2015. También se ha avanzado en el conocimiento de los procesos de remoción autótrofa de nitrógeno hacia su aplicación a efluentes industriales por la ventaja que presenta para la producción de metano a partir de la materia orgánica sumado al ahorro de oxígeno y menor generación de lodos. Se está trabajando también en el tema de remoción y recuperación de fósforo de aguas residuales y lodos biológicos con especial enfoque a la fracción orgánica.

En ambos temas se está trabajando con un enfoque de sistema y no únicamente en la operación de transformación biológica buscando entender las interacciones entre las distintas unidades desde un punto de vista tecno-económico y ambiental.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Production of Isomer-Enriched Lactic Acid from Raw Cheese Whey via a Simplified Process as a First Step Toward Biorefinery Applications (Completo, 2026)

INÉS ETCHELET , ANTONIO DJALMA NUNES FERRÁZ-JUNIOR , LAURA FUENTES , ELENA CASTELLÓ , CLAUDIA ETCHEBEHERE
Waste and Biomass Valorization, 2026
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 18772641
E-ISSN: 1877265X
DOI: 10.1007/s12649-026-03674-0
https://doi.org/10.1007/s12649-026-03674-0
Scopus

Photo-oxidative decomposition of recalcitrant phosphorus compounds in wastewater with H2O2-UV: A lumped-kinetic model proposal (Completo, 2026)

CLAUDIA SANTIVIAGO , FLORENCIA CARO , AXEL RÍOS , BRUNO GUPER , NAHUEL MAIDANA , MIGUEL MARTIN-SÓMER , ELENA CASTELLÓ , JAVIER MARUGÁN
Chemical Engineering Journal, v.: 531 p.:172961 2026
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 13858947
DOI: 10.1016/j.cej.2026.172961
https://doi.org/10.1016/j.cej.2026.172961

WEB OF SCIENCE™ Scopus

Reparameterization of the Monod equation for optimum experimental design and enhanced estimation of model parameters: Application to the nitrification kinetics (Completo, 2026)

CLAUDIA SANTIVIAGO , NAHUEL MAIDANA , ELENA CASTELLÓ , JOSÉ CARLOS PINTO
The Canadian Journal of Chemical Engineering, 2026
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00084034
E-ISSN: 1939019X
DOI: 10.1002/cjce.70217
https://doi.org/10.1002/cjce.70217
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Unraveling the biological mechanisms of biohydrogen production through dark fermentation using assembled genomes from metagenomic data (Completo, 2025)

PATRICIA BOVIO-WINKLER , ESTEBAN ORELLANA , STEFANO CAMPANARO , JOSÉ DE JESÚS MONTOYA-ROSALES , LUCAS TADEU FUESS , JULIÁN CARRILLO-REYES , ELENA CASTELLÓ , KARLA M. MUÑOZ-PÁEZ , IVÁN MORENO-ANDRADE , GERMÁN BUITRÓN , ELÍAS RAZO-FLORES , CLAUDIA ETCHEBEHERE
Bioprocess and Biosystems Engineering, 2025
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 16157591
E-ISSN: 16157605
DOI: 10.1007/s00449-025-03267-6
https://doi.org/10.1007/s00449-025-03267-6
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Data-driven models for phosphorus forecasting in wastewater treatment plants: A tool to enhance operation (Completo, 2025)

FLORENCIA CARO , C. SANTIVIAGO , J. FERREIRA , ELENA CASTELLÓ , JOSÉ CARLOS PINTO
Journal of Environmental Chemical Engineering, v.: 13 p.:116259 2025
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 22133437
DOI: 10.1016/j.jece.2025.116259
https://doi.org/10.1016/j.jece.2025.116259
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Phosphorus recovery from EBPR sludges: influence of sludge source and measurement challenges after thermal hydrolysis (Completo, 2025) Trabajo relevante

CLAUDIA SANTIVIAGO , Ríos, A. , F. CARO , Nicolás Goycoechea , Agustina Yelpo , GONZALO HERNANDEZ , ELENA CASTELLÓ
Journal of Environmental Management, v.: 387 p.:125891 2025
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Lugar de publicación: United states
ISSN: 03014797
E-ISSN: 10958630
DOI: 10.1016/j.jenvman.2025.125891
https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125891
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Bio2Py: An API for integrating Python with BioWin for enhanced data acquisition in wastewater treatment simulations (Completo, 2024)

F. CARO , J. FERREIRA , ELENA CASTELLÓ , JOSÉ CARLOS PINTO , C. SANTIVIAGO
Journal of Water Process Engineering, v.: 63 p.:105426 2024
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 22147144
DOI: 10.1016/j.jwpe.2024.105426
http://dx.doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105426
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Towards competency-based education in the chemical engineering undergraduate program in Uruguay: Three examples of integrating essential skills (Completo, 2023) Trabajo relevante

E. CASTELLÓ , C. SANTIVIAGO , J. FERREIRA , R. CONIGLIO , E. BUDELLI , V. LARNAUDIE , M. PASSEGGI , I. LÓPEZ
Education for Chemical Engineers, v.: 44 p.:54 - 62, 2023
Lugar de publicación: Netherlands
Escrito por invitación
E-ISSN: 17497728
DOI: 10.1016/j.ece.2023.05.004
http://dx.doi.org/10.1016/j.ece.2023.05.004
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Improvements in the anaerobic digestion of biological sludge from pulp and paper mills using thermal pretreatment (Completo, 2023)

Nicolás Goycoechea , L.I. BORGES , CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI
Waste Management & Research The Journal for a Sustainable Circular Economy, v.: 41 8 , p.:1281 2023
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 0734242X
E-ISSN: 10963669
DOI: https://doi.org/10.1177/0734242X231154198
https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0734242X231154198
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Knowing the enemy: homoacetogens in hydrogen production reactors (Completo, 2021)

LAURA FUENTES , RODOLFO PALOMO-BRIONES , JOSÉ DE JESÚS MONTOYA-ROSALES , LUCÍA BRAGA , ELENA CASTELLÓ , ALEJANDRA VESGA , ESTELA TAPIA-VENEGAS , ELÍAS RAZO-FLORES , CLAUDIA ECTHEBEHERE
Applied Microbiology and Biotechnology, v.: 105 p.:8989 - 9002, 2021
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 01757598
E-ISSN: 14320614
DOI: 10.1007/s00253-021-11656-6
http://dx.doi.org/10.1007/s00253-021-11656-6
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Stability problems in the hydrogen production by dark fermentation: Possible causes and solutions. (Completo, 2020) Trabajo relevante

CASTELLÓ, E. , Nunes Ferraz-Junior, D. , Andreani, C. , Anzola-Rojas, M. , L. BORZACCONI , Buitron, G , Carrillo-Reyes, J. , Damasceno, S , Maintinguer, S. , Moreno-Andradae, I. , Palomo-Briones, R. , Razo-Flores, E. , Schiappacasse, M. , Tapia, E. , Valdez-Vazquez, I. , Vesga-Baron, A. , Zaiat, M. , C. ETCHEBEHERE
Renewable and Sustainable Energy Reviews, v.: 119 2020
Palabras clave: Biohydrogen production Dark fermentation H2 production microbiology Unstable H2 production Homoacetogenesis Lactic acid bacteria
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 13640321
DOI: https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109602
http://www.elsevier.com/locate/rser
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Standarized protocol for determination of biohydrogen potential (Completo, 2020)

Carrillo-Reyes, J. , Buitrón, G. , Moreno-Andrade, I. , Tapia-Rodríguez, A. , Palomo-Briones, R. , Razo-Flores, E. , Aguilar-Juarez, O. , Arreola-Vargas, J. , Bernet, N. , Ferreira, A. , BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , Chatellard, L. , C. ETCHEBEHERE , Fuentes, L. , Leon, E. , Mendez, O. , Ruiz, G. , Tapia, E. , Trably, E. , WENZEL J. , Zaiat, M.
MethodsX, v.: 7 p.:1 - 12, 2020
Palabras clave: automatic protocol dark fermentation heat-treated inoculum manual protocol
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
E-ISSN: 22150161

DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.mex.2019.11.027
http://dx.doi.org/10.1016/j.mex.2019.11.027
WEB OF SCIENCE™ Scopus

A standardized biohydrogen potential protocol: An international round robin test approach (Completo, 2019)

Carrillo-Reyes, J , Tapia-Rodríguez, A , Buitrón, G. , Moreno-Andrade, I. , Palomo-Briones, R. , Razo-Flores, E. , Aguilera-Juarez, O. , Arreola-Vargas, J. , Bernet, N. , Ferreira, A. , BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , Chatellard, L. , C. ETCHEBEHERE , Fuentes, L. , León-Becerril, E. , Mendez-Acosta, H. , Ruiz-Fillipi, G. , Tapia-Venegas, E. , Trably, E. , WENZEL J. , Zaiat, M.
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 44 48 , p.:26237 - 26247, 2019
Palabras clave: Biohydrogen Batch protocol Dark Fermentation Glucose Heat-treated inoculum
E-ISSN: 03603199
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.08.124
https://www-sciencedirect-com.proxy.timbo.org.uy/science/article/pii/S0360319919331386?via%3Dihub
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Work scheme to isolate the different microorganisms found in hydrogen?producing reactors: A study of effectiveness by pyrosequencing analysis (Completo, 2018)

Fuentes, L. , BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , C. ETCHEBEHERE
Journal of Applied Microbiology, 2018
ISSN: 13645072
E-ISSN: 13652672
DOI: https://doi.org/10.1111/jam.13763
http://dx.doi.org/10.1111/jam.13763
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Possible causes for the instability in the H2 production from cheese whey in a CSTR (Completo, 2018) Trabajo relevante

CASTELLÓ, E. , BRAGA, L. , Fuentes, L , C. ETCHEBEHERE
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 43 5 , p.:2654 - 2665, 2018
Palabras clave: Cheese whey Biohydrogen Homoacetogenesis Lactic acid bacteria
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 03603199
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.12.104
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Microbial communities from 20 different hydrogen-producing reactors studied by 454 pyrosequencing (Completo, 2016)

ETCHEBEHERE,C , CASTELLÓ, E. , WENZEL, J , ANZOLA-ROJAS , BORZACCONI , BUITRóN, G. , CABROL, L , CARMINATO, V , CARRILLO-REYES, J , CISNERO-PEREZ, C , FUENTES, L , MORENO-ANDRADE, I , RAZO-FLORES, E. , RUIZ-FILLIPPI, G , TAPIA, E. , ZAIAT, M.
Applied Microbiology and Biotechnology, v.: 100 7 , p.:3371 - 3384, 2016
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01757598
E-ISSN: 14320614
DOI: 10.1007/s00253-016-7325-y
El presente trabajo es el resultado de la colaboración de 5 grupos de investigación de 4 países latinoamericanos: México (2) Chile (1) Brasil (1) Uruguay (1). Los tres primeros autores están ordenados de acuerdo a su contribución al trabajo y el resto de los autores está ordenado alfabéticamente.
WEB OF SCIENCE™ Scopus

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

V. PERNA , CASTELLÓ, E. , WENZEL, J , ZAMPOL, C. , BORZACCONI , VARESCHE, B. , ZAIAT, M. , ETCHEBEHERE,C

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 38 p.:54 - 62, 2013
Palabras clave: Biohidrógeno microbial community structure Clostridium Packed bed reactor Real time PCR
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 03603199
www.elsevier.com/locate/he
WEB OF SCIENCE™ Scopus

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

CASTELLÓ, E. , V. PERNA , WENZEL, J , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
Water Science & Technology, v.: 64 p.:2265 - 2273, 2011
Palabras clave: cheese whey treatment bio-hydrogen community structure
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 02731223
E-ISSN: 19969732
WEB OF SCIENCE™ Scopus

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

CASTELLÓ, E. , GARCÍA , IGLESIAS, T , PAOLINO, G , WENZEL, J , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 34 14 , p.:5674 - 5682, 2009
Palabras clave: Hydrogen production UASB Lactose fermentation Cheese whey
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 03603199
DOI: 10.1016/j.ijhydene.2009.05.060
The present study examines the feasibility of producing hydrogen by dark Fermentation using unsterilised cheese whey in a UASB reactor. A lab-scale UASB reactor was operated for more than 250 days and unsterilised whey was used as the feed. The evolution of the microbial community was studied during reactor operation using molecular biology tools (T-RFLP, 16S rRNA cloning library and FISH) and conventional microbiological techniques. The results showed that hydrogen can be produced but in low amounts. For the highest loading rate tested (20 gCOD/L.d), hydrogen production was 122 mL H2/L.d. Maintenance of low pH (mean ¼ 5) was insufficient to control methanogenesis; methane was produced concomitantly with hydrogen, suggesting that the methanogenic biomass adapted to the low pH conditions. Increasing the loading rate to values of 2.5 gCOD/gVSS.d favoured hydrogen production in the reactor. Microbiological studies showed the prevalence of fermentative organisms from the genera Megasphaera, Anaerotruncus, Pectinatus and Lactobacillus, which may be responsible for hydrogen production. However, the persistence of methanogenesis and the presence of other fermenters, not clearly recognised as hydrogen producers indicates that competition for the substrate may explain the low hydrogen production.
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Denitrification in a carbon and nitrogen removal system for leachate treatment: Performance of an UASB reactor (Completo, 1999)

BORZACCONI , OTTONELLO, G , CASTELLÓ, E. , A. GAZZOLLA , PELAEZ, H , VIÑAS, M
Water Science & Technology, v.: 40 8 , p.:145 - 151, 1999
Palabras clave: denitrification, leachate, UASB
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 02731223
E-ISSN: 19969732
WEB OF SCIENCE™ Scopus

LIBROS

Developments in Anaerobic Digestion (Compilación , 2006) Publicado

BORZACCONI , CASTELLÓ, E. , NOYOLA, A , VAN LIER, J
Editorial: IWA Publishing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 1843395799

Memorias del VIII Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia (Compilación , 2005) Publicado

BORZACCONI , CASTELLÓ, E. , GUTIÉRREZ, S , ETCHEBEHERE,C , LÓPEZ, I
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 583
Editorial: Gega , Montevideo
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9974769

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

How does the source of waste activated sludge influence the release of phosphorus when treated by thermal hydrolysis? (2024)

C. SANTIVIAGO , Ríos, A. , Agustina Yelpo , Nicolás Goycoechea , F. CARO , GONZALO HERNANDEZ , CASTELLÓ, E.
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Nutrient Removal and Recovery Specialist Conference
Ciudad: Brisbane, Australia
Año del evento: 2024
Este trabajo se presentó en la modalidad "Poster Pitch Presentation" y se recibió invitación a presentar el trabajo para ser evaluado para una edición especial de la revista Water Research X

Assessing the water footprint in the green hydrogen production using a Liquid Organic Hydrogen Carrier: a case study in Uruguay (2024)

Ríos, A. , CASTELLÓ, E. , M. CORENGIA , Nicolás Goycoechea
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 4th Life Cycle Innovation Conference
Ciudad: Berlin
Año del evento: 2024

Effects of different operational conditions on the microbial community in laboratory-scale phosphorus biological removal reactors (2024)

A. MARTÍNEZ , F. CARO , Ríos, A. , Agustina Yelpo , Nahuel Maidana , C. SANTIVIAGO , CABEZAS, A , CASTELLÓ, E. , C. ETCHEBEHERE
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 19th International Symposium on Microbial Ecology
Ciudad: Cape Town
Año del evento: 2024

Production of Lactic Acid from Raw Cheese Whey in Open Fermentation (2023)

María Inés Etchelet , Ferraz, D , LAURA FUENTES , CASTELLÓ, E. , C. ETCHEBEHERE
Completo
Evento: Regional
Descripción: Lationoamerican Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion
Ciudad: Querétaro, México
Año del evento: 2023

Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Otros

Circular phosphorus-Recovery potential from sewage and slaughterhouse wastewater (2023)

CASTELLÓ, E. , C. SANTIVIAGO , Nahuel Maidana , Caro, F. , Larnaudie V.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: World Congress on Chemical Engineering
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2023
Publicación arbitrada

Formyltetrahydrofolate synthetase (fthfs) gene massive parallel sequencing to detect homoacetogenic microorganisms in hydrogen-producing reactors (2020)

FUENTES Laura , Palomo-Briones, R , Montoya-Rosales, J , BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , Vesga, A , Tapia-Venegas, E , Razo-Flores, E , C. ETCHEBEHERE
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada

Correlación entre actividades metanogénicas acetoclásticas e hidrogenotróficas y parámetros operativos de dos reactores anaerobios de escala real (2020)

Borges, I , Garay, A , Callejas, C , Da Luz, F , CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada

Mejoras en la digestión anaerobia de lodos biológicos provenientes de industrias productoras de celulosa mediante el uso de pre-tratamiento térmico (2020)

Goycoechea, N , Borges, I , CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI
Publicado
Completo
Descripción: Congreso Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada

"The Sludge Retention Time Shapes The Microbial Community And Affect The Hydrogen Production In A CSTR" (2019)

CASTELLÓ, E. , Fuente, L , BRAGA, L. , C. ETCHEBEHERE
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 16th IWA World Conference on Anaerobic Digestion
Ciudad: Delft-Holanda
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
https://www.ad16conference.com/

High culturability of the microbial community from hydrogen producing reactors. (2016)

FUENTES, L , BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Congress of the American Society for Microbiology General Meeting Microbe
Ciudad: Boston, Estados Unidos

Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biohydrogen
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: CD-Rom

Evidence Of Methanogenesis At Low PH: Lessons From Hydrogen Producing Reactors. (2015)

FUENTES, L , ETCHEBEHERE,C , WENZEL, J , ANZOLA-ROJAS MP , BORZACCONI , BUITRóN, G. , CABROL, L , CARMINATO, V , CARRILLO-REYES, J , CASTELLÓ, E. , CISNERO-PEREZ, C , MORENO-ANDRADE, I , RAZO-FLORES, E , RUIZ-FILLIPPI, G , TAPIA-VENEGAS, E , TOLEDO-ALARCóN, J , ZAIAT, M.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: World Congress on Anaerobic Digestion
Ciudad: Viña del Mar
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biohidrógeno Fermentación Oscura Metanogénesis
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: CD-Rom
www.ad14chile.com

H2 Production From Cheese Whey In A CSTR Reactor. Possible Causes For The Decrease In H2 Along Time (2015)

BRAGA, L. , CASTELLÓ, E. , ETCHEBEHERE,C , FUENTES, L , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 14th World Congress on Anaerobic Digestion
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Las dos primeras autoras se ordenan alfabéticamente ya que el trabajo fue realizado en coautoría. Este trabajo fue enriquecido luego con nuevos análisis y discusiones y está preparado para ser enviado para su evaluación en la International Journal of Hydrogen Energy.

Operational conditions determine ecological distance between hydrogen producing communities, analyzing 20 different reactors (2015)

CARRILLO-REYES, J , MORENO-ANDRADE, I , ETCHEBEHERE,C , WENZEL, J , ANZOLA-ROJAS, M , BORZACCONI , BUITRóN, G. , CABROL, L , CARMINATO, V , CASTELLÓ, E. , CISNERO PEREZ, C , RAZO-FLORES, E. , RUIZ, G , TAPIA, E. , ZAIAT, M.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 14th World Congress on Anaerobic Digestion
Ciudad: Viña del Mar
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: G. Ruiz-Filippi5, E. Tapia-Venegas5, J. Toledo-Alarcón5, M. Zaiat3.
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Internet
www.ad14chile.com

Microbial Communities From 20 Different Hydrogen Producing Reactors Studied By 454 Pyrosequencing (2014)

ETCHEBEHERE,C , CASTELLÓ, E. , WENZEL, J , BORZACCONI , BUITRóN, G. , MORENO, I. , RUIZ, G. , TAPIA, E. , RAZO-FLORES, E. , CARRILLO-REYES, J. , ZAIAT, M. , VARESCHE, B.

Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Ciudad: La Habana, Cuba
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: bio hydrogen microbial comunities
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
www.11daal2014.com

Producción de Hidrógeno a partir de Suero de Queso (2014)

CASTELLÓ, E.
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: 1º Workshop Latino-Americano de Bio-Hidrogênio
Ciudad: San Pablo
Año del evento: 2014
Escrita por invitación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: CD-Rom
www.lpb.eesc.usp.br/wlabh2/

Microbial Resource Management as a tool to compare different technologies in hydrogen producing reactors. (2013)

CASTELLÓ, E. , ETCHEBEHERE,C , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 13th World Congress on Anaerobic Digestion
Ciudad: Santiago de Compostela, España
Año del evento: 2013
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: CD-Rom

Hydrogen Production in an Up-Flow Anaerobic Packed-Bed Reactor Treating Cheese Whey (2011)

V. PERNA , WENZEL, J , ZAMPOL, C. , MORUEIRA, D. , CASTELLÓ, E. , BORZACCONI , VARESCHE, B. , ZAIAT, M. , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: X Oficina e Seminário Latino Americano de Digestão Anaeróbia
Ciudad: Ouro Preto
Año del evento: 2011
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
http://www.desa.ufmg.br/daal2011

Two starting up strategies and hydrodynamic behaviour of an EGSB treating sugar cane vinasse (2011)

M. ODRIOZOLA , CASTELLÓ, E. , ZINOLA, D. , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: X Oficina e Seminário Latino Americano de Digestão Anaeróbia
Ciudad: Ouro Preto
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada

Palabras clave: EGSB sugar cane vinasseflow model scale up
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
http://www.desa.ufmg.br/daal2011

Tratamiento anaerobio de suero de leche en reactores UASB (2011)

RODRIGUEZ, A , CASTELLÓ, E. , PASSEGGI , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: X Oficina e Seminário Latino Americano de Digestão Anaeróbia
Ciudad: Ouro Preto
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Palabras clave: suero lácteo reactores UASB efluentes alta carga
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
http://www.desa.ufmg.br/daal2011

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

PERNAS, V. , WENZEL, J , CASTELLÓ, E. , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología 2010
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel

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

V. PERNA , CASTELLÓ, E. , WENZEL, J. , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 12th World Congress on Anaerobic Digestion
Ciudad: Guadalajara, México
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

Evaluatin of the biohydrogen production capacity by anaerobic dark fermentation form different industrial wastewater (2008)

CROLLA , PAOLINO, G , CASTELLÓ, E. , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: World Hydrogen Technology Convention
Ciudad: Montecatini Terme
Año del evento: 2008
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Otros

Remoción Biológica de Nitrógeno Vía-Nitrito. Influencia del Oxígeno Disuelto (2008)

CASTELLÓ, E. , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: IV Encuentro de Ingeniería Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: NITRITO
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Remoción biológica de nitrógeno
Medio de divulgación: Otros

Start Up Of Anaerobic UASB Hydrogen Producing Reactors (2008) Trabajo relevante

CASTELLÓ, E. , BONNER, R. , CROLLA , PAOLINO, G , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IX Taller y Simposio Lationoamericano de Digestión Anaerobia
Ciudad: Isla de Pascua
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings:IX Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Obtención de energía a partir de residuos
Medio de divulgación: Otros

Feasibility of Biohydrogen Production from Cheese Whey Using An UASB Reactor (2008) Trabajo relevante

CASTELLÓ, E. , GARCÍA Y SANTOS, C , IGLESIAS, T , PAOLINO, G , BORZACCONI , ETCHEBEHERE,C
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IX Taller y Simposio Lationoamericano de Digestión Anaerobia
Ciudad: Isla de Pascua
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings:IX Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia
Palabras clave: Biohidrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Obtención de energía a partir de residuos
Medio de divulgación: Otros

Diseño, arranque, operación de un reactor en secuencia batch a escala piloto para tratamiento de aguas cloacales (2006) Trabajo relevante

CASTELLÓ, E. , BARCIA , PASSEGGI , LÓPEZ, I , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: XXX Congreso Interamericano de AIDIS
Ciudad: Punta del Este
Año del evento: 2006
Palabras clave: aguas cloacales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Otros

Postreatment of slaughterhouse wastewater-Biological Nitrogen Removal via Nitrite (2004)

CASTELLÓ, E. , BORZACCONI
Publicado

Completo
Evento: Internacional
Descripción: X World Congress on Anaerobic Digestion
Ciudad: Montreal
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings:Anaerobic Digestion 2004- Anaerobic bioconversion --- Ansewr for sustainability
Volumen:1
Pagina inicial: 361
Pagina final: 366
Ciudad: Montreal
Palabras clave: NITRITO
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Optimización del funcionamiento de un SBR para la remoción de materia orgánica y nutrientes (2002)

CASTELLÓ, E. , GHISLIERI , ONO, A , BORZACCONI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: XXVIII Congreso Interamericano de AIDIS
Ciudad: Cancún
Año del evento: 2002
Palabras clave: SBR
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Otros

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

UPM - Determinación de la biodegradabilidad del lodo generado en el tratamiento biológico utilizando pretratamiento térmico y descompresión rápida. Evaluación el potencial de producción de biogás del biolodo luego del tratamiento realizado. (2019)

Asesoramiento
CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Identificación de residuos en el Uruguay pasibles de ser valorizados por digestión anaerobia y estimación de su potencial de metanización (Coordinación: Iván López) (2015)

Consultoría
CASTELLÓ, E. , Liliana Borzacconi , Mauricio PASSEGGI MATEO

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio de divulgación: Internet
www.biovalor.gub.uy/materiales

Memoria descriptiva y manual de operación para sistema de remoción de nutrientes para industria láctea (2013)

Consultoría
PASSEGGI , CASTELLÓ, E. , BORZACCONI , LÓPEZ, I

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 80
Duración: 36 meses
Institución financiadora: Privada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel

Diagnóstico de generación de efluentes y residuos sólidos y estudio de alternativas de tratamiento (2007)

Informe o Pericia técnica
CASTELLÓ, E. , BORZACCONI , PASSEGGI , LÓPEZ, I

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Duración: 8 meses
Institución financiadora: Conaprole
Palabras clave: Láctea, residuos sólidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Alternativas para el manejo integral de lodos y residuos líquidos domésticos (2005)

Elaboración de proyecto
CASTELLÓ, E. , BORZACCONI , PASSEGGI , LÓPEZ, I , BARCIA , CABRERA, N
Proyecto PDT en el área de oportunidad: Uso y conservación de recursos naturales y gestión de residuos.
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Duración: 24 meses
Institución financiadora: CONICYT
Palabras clave: lodos, cloacales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

OTRAS PRODUCCIONES

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Material didáctico de apoyo al curso "Tratamiento Biológico de Efluentes" sobre el tema "Remoción de nutrientes (2016)

CASTELLÓ, E.

País: Uruguay
Idioma: Español
Material didáctico que se actualiza anualmente.

Material didáctico de apoyo al curso de "Ingeniería de las Reacciones Químicas 2" (2015)

CASTELLÓ, E.

País: Uruguay
Idioma: Español
Material didáctico que se actualiza anualmente.

PROGRAMAS EN RADIO O TV

María Inés Obaldía en Radio Uruguay (2008)

CASTELLÓ, E.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Tema: La entrevista se realizó como consecuencia de haber ganado el premio Mercosur en Ciencia y Tecnología en el año 2008

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

VIII Congreso Latinoamericano sobre Digestión Anaerobia (2005)

CASTELLÓ, E.
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Español

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Renewable and Sustainable Energy Reviews (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

International Journal of Hydrogen Energy (2010)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Bioresource Technology (2007)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

IX Taller y Simposio Latinoamericano sobre Digestión Anaerobia (2008)

Chile

Integrante del Comité Científico Ampliado

VIII Taller y Simposio Latinoamericano sobre Digestión Anaerobia (2005)

Uruguay

Secretaria Técnica e integrante del Comité Organizador del evento

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

COMAP (2024 / 2024)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII

Fondo María Viñas Tipo 1 (2020 / 2020)

Comité evaluador
Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Anii
Se realizó la evaluación técnica de un proyecto

Posgrados en el exterior (2020)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII
Se realizó la evaluación técnica de 1 proyecto en 2020 y de 1 proyecto en 2021

Movilidad e Intercambio Académico (2019 / 2022)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Comisión Sectorial de Investigación Científica

JURADO DE TESIS

Doctorado en Ingeniería Química (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
Título de tesis: "Algoritmos evolutivos para el aprendizaje de modelos en la industria de procesos", Postulante: Jimena Ferreira Tutores: Dra Ana Inés Torres y Dr Martín Pedemonte Fecha: 17 de noviembre de 2022

Doctorado en Ingeniería Ambiental (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
Título: Gestión intrainstitucional de residuos de atención a la salud en Uruguay ? Caso: Hospital de Clínicas ?Dr. Manuel Quintela? Postulante: Lady Carolina Ramirez Tutores: Dra Elizabeth González y Dr Fernando Tomasina Fecha: 22 de julio de 2022

Maestría en Biotecnología (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Estadual Paulista / Instituto de Química , Brasil
Nivel de formación: Maestría
Título: Produção biológica de H2 e CH4 a partir do glicerol bruto sob condições termofílicas Postulante: Ana Carolina Appelt Marques Orientadora: Profa Dra. Sandra Imaculada Maintinguer Actué como jurado suplente

Ingeniería en Producción (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro de Investigacion y de Estudios Avanzados del Instituto Politecnico Nacional / Guadalajara , México
Nivel de formación: Doctorado
Título de tesis: PRODUCCIÓN BIOLÓGICA DE HIDRÓGENO Y BUTANOL A PARTIR DE BIOMASAS LIGNOCELULÓSICAS EN UNA BIORREFINERÍA SOSTENIBLE Tutores: Dr. Arturo Sánchez-Carmona y Idania Váldez-Vázquez Instancia pre doctoral

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Maestría en Ingeniería Ambiental (2022 - 2025)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Ambiental
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Eugenia Russi
País: Uruguay
Directora académica

Data-driven models to enhance phosphorus removal in an edible oil wastewater treatment plant. (2023 - 2024)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Química , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor (C. SANTIVIAGO , J. FERREIRA , CASTELLÓ, E.)
Nombre del orientado: Florencia Caro
País: Uruguay
Actué como Directora Académica, las tutoras de tesis fueron la Dras Claudia Santiviago y Jimena Ferreira.

Producción de láctico a partir de residuos utilizando consorcios microbianos (2019 - 2023)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Posgrado en Biotecnología
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Inés Etchelet
País: Uruguay
Directora académica

Sistemas de tratamiento de remoción de nitrógeno y fósforo de efluentes de industrias de la cuenca del río Santa Lucía

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María José del Campo
País: Uruguay

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

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Lucía Braga
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

OTRAS

Diseño de estrategias para garantizar el cumplimiento normativo en la descarga del sistema biológico de la planta de tratamiento de efluentes de la Refinería de La Teja. (2025 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Química , Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Florencia Sosa
País: Uruguay

Anáisis de huella de agua en un proceso de producción de hidrógeno verde. (2023 - 2024)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Química , Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Axel Ríos
País: Uruguay
Los resultados de este trabajo de pasantía se presentaron en forma oral en un congreso internacional y fue el inicio del trabajo en esta área que se está evaluando como seguir.

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO PARA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE COUSA (2023 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Química , Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CASTELLÓ, E. , C. SANTIVIAGO)
Nombre del orientado: Florencia Caro
País: Uruguay

Diseño de un sistema de tratamiento biológico de efluentes con remoción de nutrientes (2020 - 2021)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Marcia Fleitas
País: Uruguay

Reevaluación del tratamiento de efluentes en Perrin S.A (2020 - 2020)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Eugenia Russi
País: Uruguay

Evaluación de estrategia de arranque en proceso de nitrificación parcial (2020 - 2020)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Nahuel Maidana
País: Uruguay

Valorización de residuos de la industria de la celulosa

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Matías Barnada
País: Uruguay

Seguimiento de la actividad de lodos en la Planta de Tratamiento de Efluentes de ANCAP-LA TEJA

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Martín Recalde
País: Uruguay

Estudio de las ventajas de la implementación de un sistema de remoción de nitrógeno vía nitrito en comparación a la remoción vía nitrato para efluentes de frigorífico

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Sofía Lamas
País: Uruguay

Determinación de correlaciones para hallar la concentración de hidrocarburos en efluentes industriales

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Felipe Spossaro
País: Uruguay

Arranque y seguimiento de planta de tratamiento biológico de efluentes de frigorífico

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Diego Calleri
País: Uruguay

Arranque y seguimiento de planta de tratamiento biológico de lixiviado de relleno sanitario

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Diego Martínez
País: Uruguay

Gestión de Residuos Sólidos de la Empresa COUSA

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Marcela Saibene
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Diseño de planta de tratamiento de efluentes de planta de secado de suero

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Mauricio González
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Estudio de la desnitrificación en efluente lácteo

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Magdalena López
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Modificación de una planta de tratamiento de efluentes lácteos

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Serrana Garrido
País: Uruguay
Palabras Clave: SBR
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Tratamiento biológico de efluentes

Gestión de efluentes de CALNU

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Liliana Alonso
País: Uruguay
Palabras Clave: industria azucarera efluentes líquidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Valorización de residuos orgánicos mediante la producción de ácidos orgánicos por fermentación (2024)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Química , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Axel Ríos
País/Idioma: Uruguay,
Se estableció una colaboración con el grupo del Dr Eric Trably (https://narbonne.montpellier.hub.inrae.fr/le-lbe/le-personnel/ot-diiem/trably-eric) y el estudiante realizará una pasantía en su laboratorio de febrero a julio de 2025 mediante una beca de movilidad CSIC.

Elongación de cadena: una nueva tecnología para obtener compuestos con valor agregado a partir de residuos (2024)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Biotecnología , Uruguay
Programa: Maestría en Biotecnología
Tipo de orientación: Cotutor
Nombre del orientado: Matías Regina
País/Idioma: Uruguay,

Remoción biológica de fósforo y nitrógeno. Estudio cinético. (2022)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CASTELLÓ, E. , C. SANTIVIAGO)
Nombre del orientado: Nahuel Maidana
País/Idioma: Uruguay,

TUTORÍAS DESISTIDAS

POSGRADO

Evaluación y desarrollo de un sistema para la remoción de nitrógeno en efluentes industriales, mediante los procesos de nitrificación vía nitrito y anammox (2018)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Doctorado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CASTELLÓ, E.)
Nombre del orientado: Alfonsina Fernández
País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Mercosur de Ciencia y Tecnologï¿½a en la Categorï¿½a Integraciï¿½n (2008)

(Internacional)
PETROBRAS-UNESCO - CNPQ
El trabajo presenta los resultados de los estudios de investigación en producción de biohidrógeno llevados a cabo por grupos multidisciplinarios de microbiólogos e ingenieros de Uruguay (UDELAR) y Brasil (USP-Escuela de Ingeniería de San Carlos). Se estudió la producción de hidrógeno en dos tipos de biorreactores (manta de lodos en Uruguay y lecho fijo en Brasil) utilizando aguas residuales de industrias de importancia para la región (vinaza y suero lácteo). Los resultados obtenidos son muy prometedores para desarrollar una tecnología propia del Mercosur.

Premio Abel Wolman al Mejor Trabajo de Investigación Científica (2002)

XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Latin American Meeting on Anaerobic Digestion (2020)

Congreso
Panelista invitado en la sesión: "Biorefinery based on wastewater and organic residues"
México
Tipo de participación: Panelista
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Autónoma de México Palabras Clave: anaerobic digestion biorefinery dark fermentation

1o Workshop Latino Americano de Biohidrogenio (2014)

Taller
Producción de Hidrógeno a partir de Suero de Queso
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Escuela de Ingeniería de la Universidad de San Pablo Palabras Clave: bio hydrogen
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

Información adicional

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	**50**
Líneas de investigación	2
Proyectos Investigación Desarrollo	15
Docencia	11
Extensión	2
Gestión Académica	11
Dirección Administración	2
Capacitación Entrenamiento	4
Otra Actividad Técnica	3
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	**50**
Artículos publicados en revistas científicas	20

Completo	20
Trabajos en eventos	28
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	**9**
Trabajos técnicos	5
Otros tipos	4
EVALUACIONES	**14**
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	3
Evaluación de convocatorias concursables	4
Jurado de tesis	5
FORMACIÓN RRHH	**26**
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	22
Otras tutorías/orientaciones	16
Iniciación a la investigación	1
Tesis de maestria	5
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de maestria	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones desistidas	1
Tesis de doctorado	1