



NICOLÁS FEDERICO
GOYCOECHEA FREIRE

Doctor en Ing. Química

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 25/03/2026
Última actualización: 25/03/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público

/ instituto de ingeniería química

Dirección: Ave Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (+598) 2714 2714

Correo electrónico/Sitio Web: ngoycoechea@fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería Química (2020 - 2024)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Optimización de la Hidrólisis Térmica y Digestión Anaerobia para la Gestión Sustentable de Lodos en la Industria de Celulosa

Tutor/es: Liliana Borzacconi e Iván López

Obtención del título: 2024

Financiación:

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

Palabras Clave: Digestión anaerobia Hidrolisis térmica Optimización Valorización de residuos Lodos de industrias de pulpa de celulosa

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles /

GRADO

Ingeniería Química (2015 - 2019)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Produccion de Bio-oil a partir de pirolisis de residuos de madera

Tutor/es: Norberto Cassella, Sergio Lattanzio

Obtención del título: 2019

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

CONVERSIÓN CATALÍTICA DE BIOMASA Y CO2 A PRODUCTOS QUÍMICOS DE VALOR INDUSTRIAL (02/2026 - 02/2026)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Departamento de Ingeniería , Uruguay

16 horas

Palabras Clave: CONVERSIÓN CATALÍTICA CO2 BIOMASA

Professional openLCA Trainer (02/2026 - 02/2026)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / GreenDelta GmbH , Alemania

16 horas

Palabras Clave: Análisis de Ciclo de Vida Impactos Ambientales OpenLCA Trainer

Intermediate openLCA Public Training (06/2025 - 06/2025)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / GreenDelta GmbH , Alemania

Palabras Clave: LCA OpenLCA

Uso de SimaPro (05/2025 - 05/2025)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / El Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable , México

12 horas

Palabras Clave: Análisis de Ciclo de Vida Huella de Carbono SimaPro

Desarrollo Sostenible y Energía (08/2024 - 12/2024)

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

28 horas

openLCA Basic Training (12/2024 - 12/2024)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / GreenDelta GmbH , Alemania

8 horas

Palabras Clave: LCA Life cycle assessment Cambio Climatico Huella de Carbono

DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ? 2 EDICIÓN (09/2024 - 11/2024)

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / CEFOMER: Centro de Formación en Movilidad Sostenible, Eficiencia Energética y Energías Renovables , Uruguay

48 horas

Palabras Clave: Eficiencia Energética

Conceptual Design, Optimization Modeling and Integrated Process Operations (05/2024 - 05/2024)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Carnegie Mellon University / Center for Advanced Process Decision-making , Estados Unidos

8 horas

ISCC Greenhouse Gas (GHG) Training (04/2024 - 04/2024)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / International Sustainability and Carbon Certification , Alemania

16 horas

Palabras Clave: Huella de carbono

International Sustainability and Carbon Certification ISCC Basic Training (03/2024 - 03/2024)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / International Sustainability and Carbon Certification , Alemania

16 horas

Palabras Clave: Huella de carbono

Huella de Agua: indicador de uso sostenible del agua (09/2023 - 10/2023)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / LSQA Academy , Uruguay

18 horas

Palabras Clave: Huella de agua

12th International Summer School on Life Cycle Approaches for Sustainable Regional Development (10/2023 - 10/2023)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Forum for Sustainability through Life Cycle Innovation , Alemania
22 horas
Palabras Clave: Análisis de ciclo de vida

Verificador de inventario de GEI (08/2023 - 09/2023)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / LSQA Academy , Uruguay
16 horas
Palabras Clave: Huella de carbono

Pan-American Advanced Studies Institute on Optimization and Data Science for Net-Zero Carbon and Sustainability (05/2023 - 06/2023)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Austral de Investigaciones Científicas (CONICET) , Argentina
30 horas
Palabras Clave: Optimization Net-Zero Data Science

Huella de Carbono Producto (05/2023 - 06/2023)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / LSQA Academy , Uruguay
20 horas
Palabras Clave: Huella de carbono Análisis de Ciclo de Vida

DISEÑO ÓPTIMO DE EXPERIMENTOS Y ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS (05/2023 - 06/2023)

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

DISEÑO Y OPERAC. DE SIS. AN. PARA EL TRAT. DE EFL. Y RES. SOL. CON OB. DE BIOGAS (10/2022 - 01/2023)

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

Análisis en Series Temporales (07/2022 - 08/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
30 horas
Palabras Clave: ARMA; ARIMA; Series Temporales

Dinámica de interfaces: Dispersión, Floculación y Flotación (11/2021 - 12/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química , Uruguay
20 horas

Microbiología de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (11/2021 - 12/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto Clemente estable , Uruguay
25 horas

Cogeneración (06/2021 - 10/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial , Uruguay
30 horas

Remoción de Nutrientes de Aguas Residuales (06/2021 - 08/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química , Uruguay
28 horas

Estadística multivariada computacional (03/2021 - 08/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Facultad de Ingeniería , Uruguay
65 horas

Metodologías de investigación y redacción de tesis y artículos científicos (03/2021 - 07/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Teoría y Algoritmia de Optimización (08/2020 - 12/2020)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Facultad de Ingeniería , Uruguay
60 horas

Fundamentos de Bioeconomía y Biorrefinerías, Biomasa del Olivar como caso de estudio (11/2019 - 12/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Facultad de Ingeniería , Uruguay
9 horas

PLC (Programmable Logic Controller) Programación Intermedio (03/2019 - 04/2019)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Centro de Automatización Industrial y Mecatrónica , Uruguay
21 horas

Modulo Excel (01/2019 - 02/2019)

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario BIOS / Instituto BIOS / BIOS , Uruguay
15 horas

PLC (Programmable Logic Controller) Programación Básica (08/2018 - 09/2018)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Centro de Automatización Industrial y Mecatrónica , Uruguay
21 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química y Carreras Afines (COLAEIQ) (2025)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Regional

XI Congreso LATAM Renovables, "EnergIA Inteligente" (2025)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Nacional

X Congreso LATAM Renovables (2024)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Nacional

30th European Grassland Federation (EGF) General Meeting: Why grasslands? (2024)

Tipo: Encuentro
Alcance geográfico: Internacional

Primera Jornada Académica de Hidrógeno Verde en Uruguay (2024)

Tipo: Encuentro
Alcance geográfico: Nacional

Symposium combining the 34th European Symposium on Computer -Aided Process Engineering (ESCAPE) and the 15th International Symposium on Process Systems Engineering (PSE) (2024)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional

11th World Congress of Chemical Engineering (2023)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional

X International Conference of Life Cycle Assessment in Latin America (CILCA) (2023)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Regional

XIV Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion (DAAL XIV) (2023)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: IWA & UNAM, México
Alcance geográfico: Regional
Palabras Clave: Digestión Anaerobia Biogás Nutrients recovery

17th World Conference on Anaerobic Digestion (2022)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Water Association (IWA) and University of Michigan, Estados Unidos
Palabras Clave: Thermal Hydrolysis Anaerobic Digestion Response surfaces

XI Congreso Nacional de AIDIS (Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (2022)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: AIDIS, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

VII Encuentro Regional de Ingeniería Química (2021)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: La Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay (AIQU), Uruguay

Latin American Meetings-on Anaerobic Digestion 2020 (2020)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: UNAM, Chile

OTRAS INSTANCIAS

Pasantía de 6 meses en laboratorio INRA (Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement, Narbonne, France) Tema: Optimization of a biological biogas upgrading process using an organic substrate and H₂/CO₂ gas mixture (2020)

Francia
Palabras Clave: Biogas upgrading Green hydrogen

Idiomas

Español

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

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Francés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química/Ingeniería de Procesos Químicos/Biotecnología de Procesos para el Medio Ambiente

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química/Ingeniería Química /Cambio Climático y Evaluaciones Ambientales

Actuación profesional

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2026 - a la fecha)

Profesor Adjunto (G.3) 30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2025 - 03/2026) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de sostenibilidad de bioprocesos y de estrategias de valorización de residuos en el marco de la economía circular (03/2026 - a la fecha)

Esta línea de investigación se orienta al desarrollo y aplicación de metodologías basadas en Análisis de Ciclo de Vida para la cuantificación de indicadores de impacto ambiental en bioprocesos destinados a la valorización de residuos y tratamiento de efluentes. Se evaluará el desempeño ambiental de sistemas que generen energéticos renovables y productos de valor agregado en el marco de la bioeconomía circular, considerando múltiples categorías de impacto y analizando posibles trade-offs ambientales. Particular atención se dará a la integración de métricas climáticas, energéticas e hídricas, en coherencia con marcos regulatorios nacionales y compromisos internacionales. Los bioprocesos, particularmente la digestión anaerobia, permiten la valorización de residuos orgánicos mediante la generación de biogás, un vector energético renovable que contribuye a la sustitución de combustibles fósiles y, por lo tanto, a la transición hacia la desfocalización del sistema energético (Kleyböcker et al., 2024; Castro-Amoedo et al., 2021). Asimismo, estos procesos posibilitan la recuperación de nutrientes y la producción de compuestos de valor agregado, enmarcándose en el concepto de bioeconomía circular (Dahiya et al., 2023; Vanwonterghem et al., 2015). No obstante, la sostenibilidad de estas alternativas no puede evaluarse únicamente a partir de la producción energética, sino considerando sus impactos ambientales a lo largo de toda la cadena de valor, en vías a la neutralidad y logrando entender los posibles trade-offs entre impactos ambientales (Kleyböcker et al., 2024; Peng et al., 2025).

Aplicada

8 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: Nicolás Goycochea
Palabras clave: Análisis de ciclo de vida; Bioprocesos

DOCENCIA

Ingeniería de las Reacciones Químicas 2 (05/2025 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Ingeniería de las Reacciones Químicas 2, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Análisis de Ciclo de Vida (09/2025 - a la fecha)

Doctorado
Asistente
Asignaturas:
Análisis de Ciclo de Vida, 3 horas, Teórico-Práctico

curso de posgrado (02/2026 - 02/2026)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Industry 4.0 and Agriculture 5.0 Technologies Applied to Agri-Food Systems, 30 horas, Teórico-Práctico

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Miembro de la Life Cycle Initiative (LCI): Representar a Uruguay como miembro nacional individual en la Life Cycle Initiative (LCI), una iniciativa mundial que promueve el enfoque del ciclo de vida y la toma de decisiones basada en la sostenibilidad (03/2026 - a la fecha)

1 horas semanales

Grupo de Estandarización Técnica de Agua (Gesta Agua) (05/2025 - 09/2025)

1 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Comisión de Carrera de Ingeniería en Producción (05/2025 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA) (08/2025 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Subcomisión Académica de Posgrado en Ingeniería Ambiental (09/2025 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

LSQA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2024 - a la fecha)

Experto y referente técnico 10 horas semanales

Otro (11/2022 - 07/2024)

Experto Técnico 20 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Consultor independiente / Medioambiente, cambio climático, huella de carbono

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2022 - a la fecha)

Referente técnico 10 horas semanales

Huella de carbono, inventarios de gases de efecto invernadero, tratamiento de efluentes, coordinador, sustentabilidad

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD HONORARIA

Futuros Líderes Energéticos Uruguay (NFEL) del World Energy Council (WEC) (05/2024 - a la fecha)

1 horas semanales

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2024 - 05/2025) Trabajo relevante

Asistente 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2023 - 02/2024)

Asistente 10 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Diseño de sistema para evitar la inhibición del sistema biológico en la planta de tratamiento de la Refinería de La Teja (03/2024 - a la fecha)

La propuesta presentada se centra en abordar el problema en la planta de tratamiento de efluentes de la Refinería de La Teja, relacionado con la inhibición de la nitrificación en períodos puntuales. El objetivo general de la propuesta es evitar que el efluente generado en esta planta exceda los límites de vertido permitidos por la normativa ambiental. Para lograr este objetivo, se han establecido varios objetivos específicos y actividades detalladas. Los objetivos específicos 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. 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.

5 horas semanales

Extensión

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Goycochea , CASTELLÓ, E. (Responsable) , I. LÓPEZ , C. ETCHEBEHERE

P-Circular: Recuperación de fósforo de aguas residuales industriales y domésticas. (02/2024 - 05/2025)

Código: FMV_1 2021_1 _166480 El fósforo es un componente esencial por su uso como fertilizante para la producción de alimentos y es también un contaminante que debe ser eliminado de las aguas residuales antes de su vertido. Este proyecto investigará en ambos temas: eliminación de fósforo de aguas residuales y recuperación para su valorización. Se evaluará la tecnología de ?Enhanced Biological Phosphorus Removal? (EBPR) como paso previo a la recuperación del fósforo. Se estudiará a través de un enfoque microbiológico básico como respaldo a las decisiones sobre el proceso. Se realizarán ensayos cinéticos, secuenciación de ARNr 16S y dos técnicas novedosas para el estudio del fósforo en la biomasa: espectroscopia RAMAN y determinación por Resonancia_Magnética_Nuclear de los grupos funcionales de fósforo en la biomasa. Estos resultados permitirán tener una base sólida para el diseño de las condiciones de operación de las tecnologías de transformación del fósforo no reactivo en fósforo reactivo. El fósforo reactivo es el único capaz de ser recuperado por precipitación química. Se evaluarán tecnologías de recuperación química, térmica y biológica y se determinarán las condiciones que maximicen la obtención de fósforo reactivo de la biomasa obtenida en los ensayos EBPR. Se realizará una evaluación 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).

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Goycochea , CASTELLÓ, E. (Responsable) , C. SANTIVIAGO , Ríos, A. , F. CARO , C. ETCHEBEHERE , LIESENFELD, K.A. , CABEZAS, A, Larnaudie V.

Palabras clave: Recuperación de fósforo Economía circular EBPR

Areas de conocimiento:

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

Producción de hidrógeno y compuestos de alto valor agregado a partir de fermentación de biomasa residual y captura de CO2 (10/2024 - 05/2025)

Código: MOV_CO_HV_1_2023_1_176852 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. Estos grupos estudian la producción de hidrógeno, metano y otros productos con valor agregado a partir de residuos mediante procesos biológicos. 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 acoplado 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.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Nicolás Goycochea , CABEZAS, A, C. ETCHEBEHERE , CASTELLÓ, E.

DOCENCIA

Ingeniería de las Reacciones Químicas 2 (05/2023 - 05/2025)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería de las Reacciones Químicas 2, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Comisión de Carrera de Ingeniería en Producción (09/2024 - 05/2025)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

Eberhard Karls University of Tübingen / Environmental Biotechnology Group

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (02/2025 - 04/2025) Trabajo relevante

Profesor visitante 40 horas semanales

Collaboration in the design, operation and understanding of chain elongation and CO₂ capture systems by gaseous fermentation using biological processes. Focused on the production of medium chain carboxylic acids (MCCAs) with different reactor configurations.

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2023 - 02/2024)

Becario de la comisión académica de posgrado (CAP) 30 horas semanales

Becario de la comisión académica de posgrado (CAP), beca de finalización de estudios de doctorado.

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2023 - 05/2023)

Ayudante 10 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (12/2022 - 02/2023)

Ayudante 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/2019 - 11/2022)

Ayudante 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (05/2019 - 09/2019)

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Valorización energética y ambientalmente sostenible de lodos procedentes de plantas de tratamiento aeróbico (08/2020 - 11/2022)

Evaluación del uso de procesos térmicos para mejorar la digestión anaerobia de residuos municipales e industriales.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: Nicolás Goycochea , L. BORZACCONI , I. LÓPEZ , CALLEJAS, C.

Palabras clave: Digestión Anaerobia; Hidrolisis Térmica; Optimización

CSIC-Groups Project: BioProA ?Treatment and recovery of organic waste? - 2018 Call for Proposals (06/2019 - 09/2019)

Exploring biotechnological solutions for organic waste-to-energy conversion

5 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: Nicolás Goycochea , L. BORZACCONI

DOCENCIA

Ingeniería de las Reacciones Químicas 2 (07/2019 - 05/2023)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería de las Reacciones Químicas 2, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Inrae - Laboratoire De Biotechnologie De L'environnement

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (02/2020 - 08/2020)

Pasantía de Investigación 40 horas semanales

Optimization of a biological biogas upgrading process using an organic substrate and H₂/CO₂ gas mixture

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 7 horas

Carga horaria de investigación: 13 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

En el contexto de la gestión de residuos sólidos, mi trabajo se centra en la revalorización de estos desechos con el objetivo primordial de minimizar su impacto ambiental derivado de su disposición. Me enfoco en el estudio de tecnologías de revalorización y procesos de mejora, como la hidrólisis térmica y la digestión anaerobia, con el propósito de transformar los residuos en recursos útiles. La hidrólisis térmica es una tecnología valiosa que permite solubilizar la materia orgánica de los

residuos sólidos, obteniendo residuos más biodisponibles para procesamientos posteriores. Por otro lado, la digestión anaerobia, permite la descomposición de la materia orgánica en ausencia de oxígeno, produciendo biogás que puede ser empleado como una fuente de energía sostenible.

Una de las contribuciones clave de mi trabajo es la optimización de la producción de biogás en residuos con hidrólisis térmica. Por otro lado, la evaluación de la liberación de nutrientes, lo cual permite explotar la posibilidad de recuperar y reutilizar nutrientes valiosos presentes en los desechos, cerrando así el ciclo y reduciendo la dependencia de recursos externos. Además, me enfoco en la optimización de sistemas mediante la evaluación de balances energéticos. La eficiencia energética es fundamental en el diseño y operación de procesos de revalorización de residuos, y mi investigación busca maximizar la producción de energía útil.

En consonancia con las preocupaciones ambientales actuales, mi trabajo también se expande hacia el ámbito de las evaluaciones ambientales. Utilizo herramientas como el análisis de ciclo de vida para cuantificar el impacto ambiental. Este enfoque permite identificar áreas críticas y proponer mejoras para reducir la huella ambiental. Una contribución adicional de mi investigación es la aplicación de técnicas de análisis de ciclo de vida para la cuantificación de la huella de carbono. Esto es especialmente relevante en la actualidad, debido al creciente interés en comprender y reducir el impacto climático de las empresas, productos y sistemas productivos. Proporcionar herramientas y datos precisos para la evaluación de la huella de carbono contribuye a la toma de decisiones informadas y a la implementación de prácticas más sostenibles.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Optimizing thermal hydrolysis in kraft cellulose biosludge treatment: Challenges with recalcitrant compounds and process efficiency (Completo, 2026)

Nicolás Goycoechea , L. BORZACCONI , I. LÓPEZ

Waste Management & Research The Journal for a Sustainable Circular Economy, 2026

Palabras clave: Thermal hydrolysis anaerobic digestion pulp industry recalcitrant biosludge

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0734242X

E-ISSN: 10963669

DOI: <https://doi.org/10.1177/0734242X251408272>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

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

C. SANTIVIAGO , Axel Ríos , Florencia Caro , Nicolás Goycoechea , Agustina Yelpeo , Gonzalo Hernandez Dossi , CASTELLÓ, E.

Journal of Environmental Management, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03014797

E-ISSN: 10958630

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125891>

<https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-environmental-management>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Multi-objective Optimization Applied to the Thermal Hydrolysis and Anaerobic Digestion system for Biosludge from the Pulp Kraft Industry (Completo, 2024) Trabajo relevante

Nicolás Goycoechea , L. BORZACCONI , J. FERREIRA , PEDEMONTI, M. , I. LÓPEZ

Computer-aided Chemical Engineering, 2024

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15707946

E-ISSN: 25431331

DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-28824-1.50353-7>

Scopus

Optimization of anaerobic digestion and solubilization of biosludges from the kraft cellulose industry using thermal hydrolysis as pretreatment (Completo, 2023) Trabajo relevante

Nicolás Goycochea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Journal of Environmental Management, 2023

Palabras clave: Anaerobic digestion Thermal hydrolysis Response surface methodology Methane Pulp industry

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03014797

E-ISSN: 10958630

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118504>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

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

Nicolás Goycochea , L.I. BORGES , CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI

Waste Management & Research The Journal for a Sustainable Circular Economy, 2023

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0734242X

E-ISSN: 10963669

DOI: [10.1177/0734242X231154198](https://doi.org/10.1177/0734242X231154198)

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X231154198>

Scopus

NO ARBITRADOS

Primera y Segunda Transición Energética en Uruguay (Completo, 2024)

Valeria González , Nicolás Goycochea , Noelia Alfaro

Electromagazin, 2024

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15106888

E-ISSN: 16882040

<https://electromagazine.com.uy/displayEd.php?edicion=108>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

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

Ríos, A. , M. CORENGIA , CASTELLÓ, E. , Nicolás Goycochea

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 4th Life Cycle Innovation Conference

Ciudad: Berlin, Alemania

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://fslci.org/abstract-keyword/water-consumption/>

Microbiota involved in the anaerobic digestion of kraft pulp mill biosludge pre-treated with thermal hydrolysis (2024)

CALLEJAS, C. , Nicolás Goycochea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 18th IWA World Conference on Anaerobic Digestion Bridging waste to value through anaerobic digestion

Ciudad: Istanbul, Türkiye

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://iwa-ad18.org/>

Beneficios y usos de la hidrólisis térmica para el tratamiento y revalorización de lodo secundario (2022)

Nicolás Goycoechea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Nacional de AIDIS Uruguay: Cambios, desafíos y soluciones: El rol de la Ingeniería Ambiental en el desarrollo sostenible

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Palabras clave: Digestión Anaerobia Economía Circular Hidrólisis Térmica Industria de Celulosa Lodo Secundario

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

<https://aidis.org.uy/2022-xi-congreso-nacional-de-aidis-uruguay-cambios-desafios-y-soluciones-el-rol>

Presentación Oral realizada por Nicolás Goycoechea. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/34858>

Enhancement of anaerobic digestion of sludge from Kraft pulp mill wastewater treatment using thermal hydrolysis (2022)

N. Goycoechea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 17th International Water Association World Conference on Anaerobic Digestion

Ciudad: Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Palabras clave: Anaerobic digestion BMP Thermal hydrolysis

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

<https://seas.umich.edu/events/17th-international-water-association-world-conference-anaerobic-digest>

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/34850>

Effects of thermal hydrolysis on sludge from Kraft pulp mill wastewater treatment (2022)

N. Goycoechea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 17th International Water Association World Conference on Anaerobic Digestion

Ciudad: Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Palabras clave: Response surface methodology Thermal hydrolysis Nutrient release

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

<https://seas.umich.edu/events/17th-international-water-association-world-conference-anaerobic-digest>

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/34833>

Valorización de lodos procedentes de tratamientos aerobios mediante pretratamientos térmicos y biodigestión (2021)

N. Goycoechea , I. LÓPEZ , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: VII Encuentro Regional de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Palabras clave: Digestión anaerobia Industria de celulosa Lodo biológico Metano Pretratamiento térmico

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay

<https://aiqu.org.uy/paginas/encuentroaiqu2021/recursosencuentro2021.php>

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/34832>

EXPLORING THE ARCHAEL MICROBIOTA IN TREE FULL-SCALE ANAEROBIC METHANOGENIC REACTORS TREATING INDUSTRIAL WASTEWATER (2021)

CALLEJAS, C. , L.I. BORGES , A. Garay , N. Goycoechea , C. ETCHEBEHERE , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: THE 9TH MICROBIAL ECOLOGY & WATER ENGINEERING SPECIALIST CONFERENCE

Ciudad: Holanda

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

<https://mewe2021.dryfta.com/program-schedule/abstract-archive/abstract/public/200/exploring-the-arch>

Poster Online.

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

N. Goycoechea , L.I. BORGES , CASTELLÓ, E. , L. BORZACCONI

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: The Latin American Meetings on Anaerobic Digestion 2020 (DAAL)

Ciudad: Chile

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Palabras clave: Digestión anaerobia Pre-tratamiento térmico Biodegradabilidad anaerobia

Industria de celulosa

Medio de divulgación: Otros

Presentación Oral realizada por Nicolás Goycoechea. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/34831>

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Huella de Carbono Organizacional (2023)

Nicolás Goycoechea

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://lsqa.com.uy/Capacitaci%C3%B3n>

Tipo de participación: Docente

Duración: 4 semanas

Palabras clave: Huella de Carbono ISO 14064-1 Inventarios GEI

Huella de Carbono en la Producción Ganadera: Principios, tendencias y herramientas de gestión (2023) Trabajo relevante

Nicolás Goycoechea , LARA,S , Fabiana Pereyra-Goday , Andrea Russi , Albornoz, Luis

Extensión extracurricular

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.fvet.edu.uy/curso-de-educacion-permanente-huella-de-carbono-en-la-produccion-ganadera-pr>

Tipo de participación: Docente
Palabras clave: Huella de Carbono Ganadería Análisis de ciclo de vida

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

FMV Valorización energética y ambientalmente sostenible de lodos procedentes de plantas de tratamiento aeróbico (2022)

L. BORZACCONI , I. LÓPEZ , Nicolás Goycoechea

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: MV Valorización energética y ambientalmente sostenible de lodos procedentes de plantas de tratamiento aeróbico

Institución Promotora/Financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Fondo Sectorial de Energía - ANII (2025)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Proyectos de financiación por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Mitacs Accelerate (2023)

Canadá

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

BioEnergy Research (2026)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Environmental Technology Reviews (2026)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Water and Environment Journal (2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Clean Technologies and Environmental Policy (2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Biomass Conversion and Biorefinery (2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Chemical Engineering Journal (2023)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

IWA World Water Congress & Exhibition (2026)

Revisiones
Reino Unido

Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química (COLAEIQ) (2025)

Revisiones
Honduras

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Symposium combining the 34th European Symposium on Computer -Aided Process Engineering (ESCAPE) and the 15th International Symposium on Process Systems Engineering (PSE) (2023)

Revisiones
Italia

AIDIC, The Italian Association of Chemical Engineering

JURADO DE TESIS

Maestría en Ingeniería Ambiental (2025)

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

Ingeniería en Producción (2024)

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

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Evaluación de la huella hídrica y de agua en el proceso de producción de hidrógeno verde (2023 - 2024) Trabajo relevante

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Nicolás Goycoechea , CASTELLÓ, E.)
Nombre del orientado: Axel Ríos
País: Uruguay
Palabras Clave: Huella de agua Hidrogeno verde Análisis de ciclo de vida

Producción de biogás a partir de vinaza liviana en la planta de ALUR - Paysandú (2022 - 2023)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Cabrera, Guillermo; García, Rodrigo; Mirci, Vannina; Rabosto, Sofía; Silvera, Evangelina
País: Uruguay
Palabras Clave: Biogás Vinaza Digestión anaerobia

OTRAS

Implementación de solución SAP Integrated Business Planning para el mejoramiento del proceso de planificación de la demanda en una industria química (2024 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto

de Ingeniería Química, Uruguay
Programa: Grado en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor (Nicolás Goycoechea , Rodrigo Suárez)
Nombre del orientado: Valentina Goloubintseff
País: Uruguay
Palabras Clave: Análisis de datos Series de tiempo

INFRAESTRUCTURAS POSIBLES (2023 - 2024)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo , Uruguay
Programa: Arquitectura
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: ALEJANDRO CUADRO y ROMINA MANGINI
País: Uruguay
Palabras Clave: RESIDUOS EN URUGUAY ECOLOGÍAS ARTIFICIALES EL RESIDUO COMO RECURSO ALTERNATIVA PARA VALORIZAR LOS RESIDUOS

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

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

Tesis de maestría
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 (Nicolás Goycoechea , CASTELLÓ, E.)
Nombre del orientado: Axel Rios
País/Idioma: Uruguay,

OTRAS

Maestría Ingeniería Ambiental (2025)

Orientación de posdoctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Ambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Martina Pollini
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Ambiental
En etapa de definición de temas.

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Mención a tesis de Doctorado (2024)

(Nacional)
Academia Nacional de Ingeniería (ANIU) , Uruguay

Honoríf Mention Poster Paper in XIV Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion (DAAL XIV) (2023)

(Internacional)
UNAM & IWA
Mención honoraria al poster titulado "Identification of recalcitrant and inhibitory compounds of performing thermal hydrolysis on biosludges from the Kraft Cellulose Industry" presentado en el simposio "XIV Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion (DAAL XIV)"

Premio colectivo. Ingeniería de Muestra 2023. Mejor stand elegido por el publico. Ganador: Grupo Biotecnología de Procesos para el Ambiente. Instituto de Ingeniera Química (2023)

(Nacional)

Premio colectivo. Ingeniería de Muestra 2022. Mejor stand elegido por el público. Ganador: Grupo Biotecnología de Procesos para el Ambiente. Instituto de Ingeniería Química (2022)

(Nacional)

Facultad de Ingeniería, Udelar

Trabajos finales de Grado Academia Nacional de Ingeniería (2020)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería

Título: Producción de Bio-Oil a partir de pirólisis de residuos de madera En el presente proyecto se planteó la posibilidad de instalar una planta de procesamiento de residuos de biomasa (específicamente, madera) mediante pirólisis rápida para la producción de un biocombustible (denominado bio-oil), y paralelamente ácidos orgánicos como lo son el ácido acético y el ácido fórmico, logrando así un esquema de economía circular y operando bajo una modalidad de bio-refinería.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

I Jornada Académica del Instituto de Investigación Una Salud (2025)

Encuentro

Más Allá del Producto: Una Perspectiva de Ciclo de Vida para la Sustentabilidad Ambiental Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Instituto Una Salud, Udelar

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Análisis de Ciclo de Vida Impacto ambiental

Valorización de residuos Economía Circular

XI Congreso LATAM Renovables, "EnergIA Inteligente" (2025)

Congreso

Eficiencia energética y emisiones en el parque vehicular de Uruguay: análisis comparativo de tecnologías Nicolas Goycochea, Valeria González, Lucia Garin, Emiliano Roselló

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: AUDER (Asociación Uruguaya de Energías Renovables)

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Huella de carbono Movilidad Eléctrica Análisis de Ciclo de Vida

3 rd International Chain Elongation Conference (2025)

Congreso

Trabajo presentado oralmente por el primer autor.

Corea del Sur

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Hanyang University

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Techno-economic analysis Net Present Value

Minimum Selling Price Medium chain carboxylic acids

<https://www.biosang.com/icec-2025/program>

XI Congreso LATAM Renovables, "EnergIA Inteligente" (2025)

Congreso

Eficiencia energética y emisiones en el parque vehicular de Uruguay: análisis comparativo de tecnologías

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación Uruguaya de Energías Renovables (AUDER)

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Huella de carbono

Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química y Carreras Afines (COLAEIQ) (2025)

Congreso

Charla como expositor invitado

Honduras

Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Estudiantes de Ingeniería Química y carreras afines (ALEIQ)
Alcance geográfico: Regional Charla como keynote "Más Allá del Producto: Una Mirada Ambiental desde la Ingeniería Química" y dictado del taller "Introducción al uso de Octave y modelado de procesos biológicos"

Semana de la Ingeniería Química (2025)

Otra
Charla como expositor invitado
Perú
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: American Institute of Chemical Engineers (AIChE) UNI student chapter, Universidad Nacional de Ingeniería Perú
Alcance geográfico: Local Charla "Integración de Impactos Ambientales en la Ingeniería Química"

30th European Grassland Federation (EGF) General Meeting: Why grasslands? (2024)

Encuentro
Carbon footprint of grassland systems on non-equilibrium soils in Uruguay
Holanda
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: The Dutch-Flemish Society for Grassland and Fodder Crops (NVVV)
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: LCA Carbon footprint

Conferencias de Ambiente y Energía (2024)

Seminario
Charla como expositor invitado
Honduras
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Estudiantes de Ingeniería Química y carreras afines (ALEIQ) Charla "Valorización de lodos procedentes de plantas de tratamiento aerobio de efluentes" Proyecto ANII FMV 2020_1_1009243

Nutrient removal and recovery conference (2024)

Congreso
How does the source of waste activated sludge influence the release of phosphorus when treated by thermal hydrolysis?
Australia
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: The University of Queensland
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Circular Economy Nutrient recovery

Primera Jornada Académica de Hidrógeno Verde en Uruguay (2024)

Otra
Evaluación del uso de agua para la producción de hidrógeno verde mediante un electrolizador alcalino
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: UdelaR, CENUR y UTEC
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: LCA Huella de Agua

XIV Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion (DAAL XIV) (2023)

Simposio
Identification of recalcitrant and inhibitory compounds of performing thermal hydrolysis on biosludges from the Kraft Cellulose Industry
México
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: UNAM
Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Thermal Hydrolysis Anaerobic digestion Recalcitrant Response surface Cellulose Industry

X International Conference of Life Cycle Assessment in Latin America (CILCA) (2023)

Congreso
Carbon footprint of animal production: Analysis of a methodological strategy to consider removals in grassland systems in Uruguay
Chile
Tipo de participación: Expositor oral
Alcance geográfico: Regional

11th World Congress of Chemical Engineering (2023)

Congreso
Improvements in sewage and cellulose industry sludge treatment using thermal hydrolysis
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Alcance geográfico: Internacional

17th World Conference on Anaerobic Digestion (AD 17) (2022)

Congreso
Enhancement of anaerobic digestion of sludge from Kraft pulp mill wastewater treatment using thermal hydrolysis
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Water Association (IWA) Palabras Clave: Anaerobic digestion BMP Thermal hydrolysis

XI Congreso Nacional de AIDIS Uruguay (2022)

Congreso
BENEFICIOS Y USOS DE LA HIDRÓLISIS TÉRMICA PARA EL TRATAMIENTO Y REVALORIZACIÓN DE LODO SECUNDARIO
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

17th World Conference on Anaerobic Digestion (AD 17) (2022)

Congreso
Effects of thermal hydrolysis on sludge from Kraft pulp mill wastewater treatment
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Water Association (IWA) Palabras Clave: Nutrient's release Response surface methodology Thermal hydrolysis

Encuentro Regional de Ingeniería Química (2021)

Encuentro
Valorización de lodos procedentes de tratamientos aerobios mediante pretratamientos térmicos y biodigestión
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

THE 9TH MICROBIAL ECOLOGY & WATER ENGINEERING SPECIALIST CONFERENCE (MEWE 2021) (2021)

Congreso
EXPLORING THE ARCHAEOAL MICROBIOTA IN TREE FULL-SCALE ANAEROBIC METHANOGENIC REACTORS TREATING INDUSTRIAL WASTEWATER
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Water Association (IWA)

Encuentro Regional de Ingeniería Química (2021)

Encuentro
Efectos de los pretratamientos térmicos en lodos biológicos procedentes del tratamiento aerobio de industrias productoras de celulosa
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay Palabras

The Latin American Meetings on Anaerobic Digestion 2020 (DAAL) (2020)

Simposio

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

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Water Association (IWA) Palabras Clave:

Digestion anaerobia Pre-tratamiento térmico Biodegradabilidad anaerobia Industria de Celulosa

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	18
Líneas de investigación	1
Proyectos Investigación Desarrollo	5
Docencia	5
Gestión Académica	4
Actividad Honoraria	1
Otra Actividad Técnica	2
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	14
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	8
Otros tipos	3
PRODUCCIÓN TÉCNICA	3
EVALUACIONES	13
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de eventos	3
Evaluación de publicaciones	6
Jurado de tesis	2
FORMACIÓN RRHH	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Tesis/Monografía de grado	2
Otras tutorías/orientaciones	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de maestría	1
Orientación de posdoctorado	1