



MARTÍN TORRES
BRUNENGO

Doctor en Química/ Ingeniero
Químico



mtobru@fq.edu.uy

Avenida General Flores 212
4, CP 11800

SNI

Ciencias Naturales y Exactas /
Ciencias Químicas

Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 12/11/2025
Última actualización: 12/11/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / DETEMA, Área Físicoquímica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Área Físicoquímica

Dirección: General Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (00598) 29241880 / 254

Correo electrónico/Sitio Web: mtobru@fq.edu.uy www.fq.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (2016 - 2019)

Universidad de la República - Facultad de Química, Área Físicoquímica, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Evaluación de la co-combustión de Lutitas Pirobituminosas con Residuos de Biomasa

Tutor/es: Dr. Jorge Castiglioni, Dr. Luis Yermán, Dr. Andrés Cuña

Obtención del título: 2019

Financiación:

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

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA), Uruguay

Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay

Palabras Clave: co-combustion oil shale sedimentary rocks biomass waste

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Co-combustión

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Cinética Química

GRADO

Ingeniería Química (2009 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de Xilitol a partir de residuos forestales

Tutor/es: Ing. Quím. Norberto Cassella, Ing. Quím. Dario Huelmo

Obtención del título: 2015

Palabras Clave: Química Ingeniería Ingeniería Química Ingeniería de procesos físicos

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Combustión Latente Autosuficiente (2022 - 2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / The University of Queensland / School of Civil Engineering- Fire Group , Australia

Financiación:

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

Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Palabras Clave: smouldering energy biomass

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Combustión Latente

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Certificación en Inteligencia Artificial (Programación Python, Ciencia de Datos y Machine Learning) (08/2024 - 11/2024)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de la Empresa / Facultad de Ingeniería / Facultad de Ingeniería , Uruguay

63 horas

Palabras Clave: Ciencia de datos programación python Machine Learning

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Programación y análisis de datos

LearnEnglish Select Americas: LearnEnglish Select Santander (10/2021 - 01/2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / British Council , Inglaterra

24 horas

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Específicos / Inglés Británico

"Relacionamiento Interno y Negociación", Programa : Desarrollo en Gestión de RRHH para Químicos (07/2021 - 07/2021)

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

15 horas

"Mejora del Clima Laboral", Programa : Desarrollo en Gestión de RRHH para Químicos (05/2021 - 06/2021)

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

12 horas

Palabras Clave: RRHH gestión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Gestión de RRHH

"Liderazgo y Trabajo en Equipo", Programa: Desarrollo en Gestión de RRHH para Químicos (06/2021 - 06/2021)

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

15 horas

Palabras Clave: RRHH Liderazgo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Gestión de RRHH

"Incorporación de Personas a la Empresa", Programa : Desarrollo en Gestión de RRHH para Químicos (05/2021 - 05/2021)

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

12 horas

Palabras Clave: RRHH Gestión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Selección y gestión de Recursos Humanos

10 ° Escuela Iberoamericana de Catálisis (09/2020 - 09/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Academia de Catálisis , México

12 horas

Palabras Clave: catalisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Catálisis

Geología Económica: Exploración Mineral (09/2019 - 10/2019)

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

Palabras Clave: Recursos minerales Geología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Exploración Mineral

Química Inorganica Avanzada (08/2017 - 12/2017)

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

150 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de coordinación y análisis químico avanzado

Química de los procesos industriales (03/2017 - 07/2017)

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

150 horas

Áreas de conocimiento:

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

Métodos Exploratorios (07/2017 - 07/2017)

Sector Empresas/Público / Empresa Pública / Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland / Gerencia de Exploración y Producción , Uruguay

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología /

Geología de campo y subsuelo (06/2017 - 06/2017)

Sector Empresas/Público / Empresa Pública / Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland , Uruguay

32 horas

Palabras Clave: Geología de campo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología /

Geología básica y análisis de cuencas (04/2017 - 04/2017)

Sector Empresas/Público / Empresa Pública / Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland , Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Cuencas sedimentarias

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Cuencas sedimentarias

Introducción a la exploración y producción de hidrocarburos (03/2017 - 03/2017)

Sector Empresas/Público / Empresa Pública / Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland , Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Exploracion de hidrocarburos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología /

Combustion de biomasa (12/2016 - 12/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
30 horas
Palabras Clave: Combustion biomasa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica /

Metodologías de investigación y redacción de tesis y artículos científicos (11/2016 - 12/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
90 horas
Areas de conocimiento:
Humanidades / Lengua y Literatura / Lenguajes Especificos / lenguaje científico

Fundamentals of Six-Sigma: Quality Engineering and Management (09/2016 - 09/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Technische Universität München , Alemania
60 horas
Palabras Clave: Six Sigma Quality Engineering Management
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Six sigma

Aplicaciones catalíticas de nanomateriales (09/2016 - 09/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay
24 horas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanocatálisis

Calidad ambiental: gestión de residuos-efluentes (09/2016 - 09/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de educación permanente , Uruguay
3 horas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Gestión ambiental

Introduction to Treatment of Urban Sewage (08/2016 - 08/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Delft University of Technology , Holanda
36 horas
Palabras Clave: treatment technologies environmental health urban wastewater treatment wastewater treatment plants.
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Urban wastewater treatment plants

Biorrefinerías: definiciones, principios y aplicaciones actuales (08/2016 - 08/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
30 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Biorrefinerías

Análisis de riesgo (07/2016 - 07/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de educación permanente , Uruguay
9 horas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

Estadística Inferencial y Diseño de experimentos (08/2015 - 08/2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
55 horas
Palabras Clave: Estadística
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Experimental

Introducción al diseño de muestreos (08/2014 - 08/2014)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
41 horas
Palabras Clave: Estadística
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Experimental

Materiales para la conversión y almacenamiento de energía (02/2013 - 02/2013)

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

XXIX Congreso Iberoamericano de Catálisis (2024)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Federación Iberoamericana de Sociedades de Catálisis, España
Alcance geográfico: Internacional
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica de COVs
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Desarrollo de materiales de alta superficie a partir de fuentes renovables para su uso en catálisis

WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING (2023)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Asociación Argentina de Ingenieros Químicos., Argentina
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: ingeniería química
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Global Women's Breakfast 2021-Empowering Diversity in Science (2021)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: International Union of Pure and Applied Chemistry, PEDECIBA-Química, Uruguay
Palabras Clave: diversidad genero diversidad funcional
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Personas con diversidad funcional

LatinXchem (2021)

Tipo: Congreso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales mesoporosos

VII Encuentro Nacional de Química (2021)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

HOT DISK Transient Plane Source Thermal Conductivity Method and application (2020)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: TechMax Technical Co., Ltd., Taiwan

Palabras Clave: TPS thermal conductivity thermal diffusivity volumetric heat capacity

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / propiedades de transporte térmico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / propiedades físicas y térmicas de materiales

Fourth International Conference on Combustion Science and Processes (2019)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Lutitas Pirobituminosas co-combustión

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Procesos de combustión

VI Encuentro Nacional de Química (2019)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Primer Congreso Nacional de Gestión Sostenible de Residuos (2018)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: economía circular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

VI Encuentro Regional de Ingeniería Química (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Diseño reactores heterogéneos combustión catalítica COVs

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Combustión catalítica y energía

V Encuentro Nacional de Química (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

Palabras Clave: Lutitas Pirobituminosas energía no convencional energía fósil recursos autóctonos co-combustión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Caracterización Físicoquímica

XXV Congreso Iberoamericano de Catalisis (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Federación Iberoamericana de Sociedades de Catálisis, Uruguay

Palabras Clave: MnOx PILC-Al COVs

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Arcillas Pilareadas con Aluminio y su uso como soportes catalíticos de alta superficie

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /Combustión Catalítica de COVs

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química /Ingeniería Química /Energía a partir de biomasa

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /co-procesamiento térmico de biomasa y combustibles fósiles

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /Desarrollo de materiales de alta superficie a partir de fuentes renovables para su uso en catálisis

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Geología /Lutitas Pirobituminosas

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química /Ingeniería Química /Combustion Latente Autosuficiente

Actuación profesional

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

Facultad de Química / Área Fisicoquímica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2023 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto de Fisicoquímica 40 horas semanales / Dedicación total
Cargo ganado por concurso de méritos, Exp. N° 101120-000170-22
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2021 - 07/2023)

Asistente de Fisicoquímica 40 horas semanales / Dedicación total
Docente en Régimen de Dedicación Total (Exp N° 101140-502369-20)
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2021 - 09/2021) Trabajo relevante

Asistente de Fisicoquímica 30 horas semanales
Cargo efectivo accedido por concurso de méritos y pruebas. Exp N°: 101120-001661-20 Las 30 horas del cargo son permanentes (Exp N°: 101140-503182-21)
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2016 - 05/2021)

Asistente de Fisicoquímica 20 horas semanales
La dedicación horaria reportada es la correspondiente al cargo base, durante el transcurso de dichos años se fue ajustando las horas de acuerdo a la demanda de RRHH del Área Fisicoquímica.

Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2012 - 08/2016)

Ayudante 20 horas semanales

La carga horaria reportada es la del cargo base, a lo largo de los años dicha carga horaria ha ido variando ajustándose a las necesidades de demanda de RRHH en el Área Físicoquímica.

Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Combustion Latente Autosuficiente de biomasa no convencionales (07/2019 - a la fecha)

En esta línea de investigación que lidero, trabajamos en colaboración con nuestro equipo y The University of Queensland para valorizar residuos de biomasa de difícil tratamiento. Nos enfocamos en el aprovechamiento energético de materiales como lodos de plantas de tratamiento de efluentes y residuos no convencionales, como la yerba mate. Este enfoque contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente al ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), al promover fuentes alternativas de energía, y al ODS 12 (Producción y consumo responsables), al transformar desechos en recursos útiles. Además, alineamos nuestro trabajo con el ODS 13 (Acción por el clima) al reducir la generación de residuos y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su disposición.

Mixta

10 horas semanales

Instituto Polo Tecnológico de Pando, Área de Energías Renovables, Coordinador o Responsable

Equipo: Torres, M., A. CUÑA, CASTIGLIONI, J.

Palabras clave: smouldering combustion latente valorización energética residuos de biomasa

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Combustion latente

Valorización integral de residuos de biomasa uruguayos para la obtención de soportes de alta superficie para su uso en catálisis. (06/2018 - a la fecha)

Hoy en día, la sociedad se encuentra acostumbrada a los modelos de economía lineal debido a la comodidad y aspectos positivos que este modelo presenta. Sin embargo, este modelo demostró ser poco sostenible a largo plazo y propició el desarrollo de nuevos modelos para el empleo de recursos renovables, tales como el de economía circular. Este modelo contempla el uso de los residuos generados en una cadena de economía lineal, de manera de valorizarlos, re-insertándolos en la cadena productiva de valor. En particular, Uruguay está entre los mayores exportadores de arroz del mundo. El arroz se cultiva desde principios del siglo XX y en la zafra 2016/17 se cosecharon 1.445.000 Toneladas, generando 280.000 Toneladas de cáscara de arroz (CA). Actualmente, la disposición final de la CA constituye un problema medioambiental debido a que una fracción menor es la que se aprovecha como combustible y en la generación de energía eléctrica. La CA posee en promedio un 20 % de cenizas, mayoritariamente compuestas por sílice amorfa (SiO₂). Este tipo de ceniza se obtiene de la calcinación a temperaturas entre 550 ° y 800 °. Trabajos recientes en el marco de esta línea de investigación han resaltado que por tratamiento ácido se obtiene SiO₂ de 99.5 % de pureza con un área específica importante (> 250 m² g⁻¹), resultando prometedor para ser usado como soporte de catalizadores.

Mixta

5 horas semanales

Departamento DETEMA, Área de Físicoquímica, Coordinador o Responsable

Equipo: Martín Torres Brunengo, Patrice Philippe Portugal Souto, Jorge Raúl CASTIGLIONI

ALONSO, Andrea Carolina De los Santos Araújo

Palabras clave: SiO₂ carbón activado soportes catalíticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Desarrollo de soportes de alta superficie para su uso en catálisis

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / valorización de residuos de biomasa uruguayos

Tratamiento de contaminantes orgánicos volátiles por combustión catalítica (03/2013 - a la fecha)

La línea de investigación "Tratamiento de contaminantes orgánicos volátiles por combustión catalítica" aborda la problemática de la contaminación atmosférica desde la síntesis de diversos catalizadores, en polvo y estructurados para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs). Siempre apuntando a la búsqueda de sistemas que garanticen un buen desempeño catalítico al menor costo energético posible y con el mayor aprovechamiento de recursos. En particular abordamos COVs de efluentes industriales gaseosos. Los COVs usados hasta el momento fueron: acetona, propano y tolueno. Como sistemas catalíticos se han usado catalizadores en polvo másicos (MnOx, vanadatos, CeO2, etc), soportados sobre PILC-Al, CeO2 y estructurados (Monolitos tipo Honeycomb). Actualmente estamos incursionando en la síntesis de soportes carbonosos así como también de SiO2 con la finalidad de valorizar de manera integral el residuo de cáscara de arroz (cuyas disponibilidades son elevadas en el territorio Uruguayo), y emplearla como potencial materia prima para la elaboración de soportes catalíticos de alta superficie.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Química, Área Físicoquímica-DETEMA, Otros

Equipo: Andrea Carolina De los Santos Araújo, Jorge Raúl CASTIGLIONI ALONSO, Patrice Philippe Portugau Souto, Torres, M.

Palabras clave: Catálisis heterogénea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Catálisis Heterogénea

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Reactores de lecho fijo catalítico

Evaluación del uso de Lutitas bituminosas nacionales con residuos de biomasa para la producción de energía mediante diferentes procesos termoquímicos. (10/2016 - a la fecha)

En la presente línea de investigación se apunta a encontrar un uso a las lutitas pirobituminosas nacionales, las cuales son el único recurso energético fósil probado en Uruguay hasta el momento, con una capacidad energética equivalente a 277 millones de barriles de petróleo (50 años el consumo energético de Uruguay). De esta manera es que se establece como principal objetivo el aprovechamiento de este recurso para contrarrestar la dependencia energética regional y que el Uruguay sea aun más energéticamente independiente.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Química, Área Físicoquímica, Integrante del equipo

Equipo: Luis YERMÁN MARTÍNEZ, Jorge Raúl CASTIGLIONI ALONSO, Andrés CUÑA SUÁREZ, Patrice Philippe Portugau Souto

Palabras clave: oil shale

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Co-combustión

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Reciclado de catalizadores agotados de automóviles. Segunda Parte: captura de CO2 y obtención de metales (03/2025 - a la fecha)

Código: FCE 180716 Proyecto de investigación cuya responsable es la Dra. Carolina de los Santos. Mi rol en dicho proyecto es de investigador y asesor en la síntesis de carbones activados a partir de cáscara de arroz para su uso como adsorbentes de CO2

5 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M., De los Santos, C. (Responsable), J. DE VIVO, Portugau, P., CASTIGLIONI, J., Vidal, H., Yesté, M.P., Gática, J.M

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Adsorción y materiales adsorbentes

Superando barreras para la inclusión educativa de personas en situación de discapacidad en laboratorios. (03/2022 - 12/2023)

Proyecto de Investigación que fue presentado en el marco de mis actividades como coordinador de

la Comisión de Apoyo a la Inclusión educativa y Laboral en Discapacidad. Fui el encargado de redacción de una buena parte del proyecto en conjunto con la M.Sc. Rocío Guevara.

5 horas semanales

Facultad de Química, Comisión de Apoyo a la Inclusión educativa y Laboral en Discapacidad
Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M., Guevara, R. (Responsable), ALICIA MOLLO, Gonzalez, G. (Responsable), Rocca, A., De Los Angeles, M

Palabras clave: inclusión discapacidad CAIELD

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Inclusión de personas en situación de discapacidad

Evaluación del potencial energético de Lutitas Pirobituminosas Uruguayas por combustión latente (06/2021 - 12/2023)

La combustión latente autosuficiente (CLA) es conocida como una combustión lenta, de baja temperatura y sin llama. Puede ser autosuficiente y posee una alta eficiencia energética, capaz de operar incluso a partir de combustibles sólidos con alto contenido de humedad. A la vez, el desarrollo de conocimiento y de nuevas tecnologías, propician la evaluación de otros recursos autóctonos que ofrecen alternativas a los hidrocarburos, tales como las lutitas pirobituminosas (LP), un recurso mineral energético nacional, cuya estimación de recursos contingentes fue estimada en 270 millones de barriles equivalentes de petróleo. A nivel nacional, hasta el momento no se ha realizado ningún tipo de investigación, fundamental o aplicada, relacionada con la CLA. Asimismo, la producción de gas combustible mediante CLA de LP nunca ha sido estudiada en forma rigurosa y sistemática a nivel global. Este proyecto hará un aporte muy importante en la materia a nivel internacional y nacional, mediante el estudio fundamental, sistemático y riguroso de la CLA de LP para la producción de gas combustible. Permitirá dilucidar las principales características energéticas y químicas del gas obtenido y cómo las diferentes variables operacionales las afectan. El proyecto implicará realizar por lo tanto medidas en un reactor de CLA construido en Uruguay. Se buscará responder las siguientes preguntas: 1- ¿Es posible gasificar? ¿en qué condiciones? 2- ¿Es posible obtener energía térmica? ¿cuánto? 3- La ceniza que queda al final, ¿se puede procesar para valorizar algo más? De esta forma, el proyecto significará un valioso aporte al conocimiento fundamental en la materia tanto a nivel nacional como internacional.

20 horas semanales

Facultad de Química, Área Físicoquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M. (Responsable), A. CUÑA, L. YERMÁN, CASTIGLIONI, J., GRISTO, P., TANCREDI, N.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Combustión latente-smouldering

Valorización de cáscara de arroz para la síntesis de catalizadores para la eliminación de COVs (04/2021 - 11/2023)

En Uruguay se producen anualmente más de 1.300.000 toneladas de arroz, posicionándolo entre los mayores productores de arroz a nivel mundial. Esto determina la generación de un residuo agroindustrial en grandes cantidades (280.000 ton/año): la Cáscara de Arroz (CA). Este residuo, es una materia prima de interés para el desarrollo de investigaciones. En nuestro país, la CA es poco utilizada. Una fracción menor es empleada como combustible dado su alto poder calorífico (14.7 MJ kg⁻¹), siendo la mayoría depositada en terrenos baldíos y en algunos casos lanzada en cursos de agua. Esto constituye un problema ambiental importante. El uso de este residuo para la síntesis de soportes catalíticos es una alternativa de sumo interés para mitigar esta problemática, es por esto que a partir de la CA se preparará SiO₂ de alta pureza (95 %) y superficie específica (300 m²/g) para ser empleado en la preparación de los catalizadores. Los catalizadores se caracterizarán por técnicas específicas (análisis térmico, microscopía electrónica de barrido, reducción térmica

programada, fisiorción en nitrógeno, etc.) y serán ensayados en la combustión catalítica de contaminantes atmosféricos, particularmente compuestos orgánicos volátiles (COVs). La contaminación atmosférica es una problemática real que ha acaparado la atención a nivel mundial desde hace décadas. Las naciones que están a la vanguardia de la investigación y el desarrollo industrial promueven encuentros para generar políticas ambientales de control de emisiones de contaminantes de origen antropogénico, particularmente de COVs. Estas políticas ambientales tienen un fuerte impacto en la pequeña industria, en la cual el pasaje a tecnologías más limpias implica una gran inversión económica. La aplicación de un proceso catalítico que oxide completamente a los COVs a un bajo costo energético es una solución atractiva para su implementación. Es por esto que encontrar un catalizador de alta eficacia es uno de los desafíos que abordaremos. La presente propuesta se enmarca en dos aspectos muy relevantes en la actualidad que son la valorización de la CA y el tratamiento de contaminantes atmosféricos. En el primer caso rigiéndose por estrategias de economía circular, mediante un estudio fundamental de la aplicación de su matriz inorgánica y en el segundo en el desarrollo de catalizadores soportados (en polvo) y monolíticos (tipo panel de abeja) empleando como fase activa óxidos de manganeso para la combustión catalítica de COVs, en particular acetona, tolueno y propano. La obtención de catalizadores eficaces implicará la variación de varios parámetros que contemplarán: el tipo de CA, la carga de la fase activa, el tiempo de vida útil, el efecto de la concentración del COV, etc. Asimismo, para evaluar una posible aplicación tecnológica, se pretende ensayar el desempeño del mejor catalizador monolítico frente a una mezcla de los COVs empleados como moléculas modelo.

20 horas semanales

Facultad de Química, Área Físicoquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M. (Responsable), CASTIGLIONI, J. (Responsable), DE LOS SANTOS, C., Portugau, P., Pilar Yeste, M., Vidal, H., Gatica, J. M.

Palabras clave: combustion catalitica covs c?scara de arroz MnOx

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / valorizacion de biomazas

Thermally modified eucaliptus grandis: water repellency vs mechanical performance (05/2021 - 07/2023)

The objective of this work is to assess the quality of thermally modified Eucaliptus grandis produced at different temperature and times. Quality will be assessed by determining the water repellency characteristics and the mechanical properties of the treated materials.

2 horas semanales

The University of Queensland, Australia., School of Civil Engineering

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

The University of Queensland, Australia, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M., L. YERMÁN, Portugau, P.

Palabras clave: thermally modified wood eucalyptus grandis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería de la Construcción / Madera modificada termicamente para contruccion

Preparación de catalizadores CeO₂/SiO₂ a partir de un residuo uruguayo para la eliminación de contaminantes atmosféricos. (09/2021 - 04/2022)

Docente orientador junto con la Quím. Carolina de los Santos de los estudiantes que presentaron el proyecto en el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil, Comisión Sectorial de Investigación Científica.

5 horas semanales

Universidad de la República, Faculta de Química, DETEMA-Área Físicoquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:8

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Torres, M. (Responsable), Marcia Ayala, DE LOS SANTOS, C (Responsable), Camila Bacquerie, Ignacio Cabrera, Sol Secco, Carol Gonzalez, Camila Valiunas, Agustina Rodriguez

Diseño y puesta en marcha de un reactor de combustión latente (02/2019 - 01/2020)

En este proyecto de investigación se logró construir un reactor que podría quemar materiales con altos contenidos de humedad que no podrían llevarse a cabo en los equipos convencionales actuales. Con este reactor se pueden realizar grandes cantidades de ensayos que implican altas temperaturas y producir artículos científicos que aportarán cultura tecnológica nueva al país.

5 horas semanales

Departamento DETEMA, Área de Físicoquímica

Investigación

Otros

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Luis YERMÁN MARTÍNEZ, Andrés CUÑA SUÁREZ (Responsable), Martín Torres Brunengo

Palabras clave: smouldering reactor designs

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Combustion Latente

Estudio de la co-combustion de esquistos bituminosos nacionales con residuos de biomasa (02/2017 - 08/2019)

El presente proyecto de investigación forma parte de la convocatoria de la ANII de Becas de posgrado nacionales. Con el apoyo económico de esta beca de posgrado (POS_NAC_2016_1_129893) fue que logré llevar a cabo exitosamente los cometidos de mi Doctorado en Química.

30 horas semanales

Facultad de Química, Área de Físicoquímica

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: Luis YERMÁN MARTÍNEZ, Jorge Raúl CASTIGLIONI ALONSO, Andrés CUÑA SUÁREZ, Martín Torres Brunengo (Responsable)

Palabras clave: lutitas pirobituminosas combustion co-combustion

Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía (07/2017 - 08/2019)

Los Esquistos Bituminosos (Oil Shale en inglés), son rocas con alto contenido de materia orgánica, que potencialmente pueden ser utilizadas como combustible para la generación de energía. A fines de la década de los 70, geólogos e ingenieros de ANCAP, identificaron importantes depósitos de estas rocas en los departamentos de Cerro Largo, Tacuarembó y Rivera. Por otro lado, en los últimos años, diversas investigaciones científicas han demostrado que la co-combustión (quema conjunta de dos o más combustibles) de esquistos bituminosos con biomasa puede ser una alternativa viable para la producción de energía. En este proyecto se estudiaron diferentes aspectos vinculados a la producción de energía a partir de la co-combustión de esquistos bituminosos nacionales con biomasa disponibles en Uruguay. En primera instancia se estudió la composición, las propiedades térmicas, estructurales y morfologías de los esquistos uruguayos, con el fin de conocer a fondo sus características físicoquímicas y compararlos con materiales similares de otras partes del mundo. También se estudiaron algunas características vinculadas su combustión o co-combustión con biomasa abundantes en Uruguay (Eucaliptus grandis, cáscara de arroz y orujo de uva). Los resultados obtenidos demostraron que los esquistos nacionales presentan un alto contenido de materia inorgánica, fundamentalmente sílice y diversos minerales de hierro y aluminio, además de un bajo contenido de materia orgánica. Se pudo determinar que los esquistos nacionales presentan una bajo poder calorífico y su velocidad de quemado es lenta comparada con otros combustibles. Sin embargo, se demostró que la quema conjunta con biomasa

tendría importantes efectos positivos, aumentando su poder calorífico, eficiencia y velocidad de quemado, y de una forma más amigable con el medio ambiente. La información generada en el proyecto permitirá continuar avanzando en la generación de conocimiento y futuros estudios de viabilidad de explotación y valorización de los esquistos bituminosos nacionales. Al momento de su finalización, los resultados obtenidos en el proyecto fueron publicados en 3 revistas científicas internacionales arbitradas, se realizaron 4 presentaciones en congresos nacionales y 4 en congresos internacionales. Por más información visitar la página web: esquistosuruguay.com o visualizar el vídeo de divulgación del proyecto en Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=Rw1PKkGBNJE&t=51s>

10 horas semanales

Facultad de Química, Físicoquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: H. DE SANTA ANA, G.VEROSLAVSKY, P. GRISTO, B.CONTI, M. TORRES, L. YERMÁN, A.CUÑA (Responsable), CASTIGLIONI,J (Responsable), M. MORALES DEMARCO

Palabras clave: Lutita pirobituminosa biomasa co combustion

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Co-combustión

Óxido de manganeso másico y soportado para la combustión catalítica de tolueno (09/2014 - 09/2015)

El presente proyecto de investigación fue realizado en el marco de las Becas de Iniciación a la Investigación de la ANII. Aquí, se investigó la influencia de la cantidad de óxido de manganeso soportado en arcillas pilareadas de origen nacional en la combustión catalítica de tolueno. Para esto se sinterizaron los catalizadores con diferentes cargas de MnOx y posteriormente se ensayaron en un reactor de lecho fijo en modo no isotérmico. Se logró optimizar la carga de MnOx y se realizó un estudio de la vida útil del catalizador optimizado así como también de la masa del catalizador en el desempeño catalítico. Los resultados fueron empleados para el modelado de un reactor catalítico de lecho fijo con recuperación térmica con la finalidad de realizar el tratamiento de tolueno en una corriente gaseosa industrial y aprovechar la propia energía generada durante la combustión para precalentar la mezcla reaccionante. Esta actividad fue realizada con la finalidad de obtener el título de Ingeniero Químico (pasantía final de carrera de grado). El presente proyecto valió lugar a 2 trabajos presentados en eventos, uno internacional y otro regional.

20 horas semanales

Facultad de Química, Área de Físicoquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: M.TORRES (Responsable), CASTIGLIONI,J

Palabras clave: Catálisis heterogénea tolueno COVs

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Catálisis Heterogenea

Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles (03/2013 - 05/2015)

En este proyecto se prepararon catalizadores conteniendo óxidos de manganeso, óxido de vanadio o compuestos Mn-V-O másicos fueron soportados sobre arcillas pilareadas o monolitos tipo panal de abeja. Se buscó que en los catalizadores soportados se tuviera una superficie efectiva de la fase activa mayor, utilizando menor cantidad de ella. Ensayamos los catalizadores en la eliminación de acetona y de propano por combustión catalítica, entre 100°C y 500°C. Se los caracterizaron por análisis térmico, difracción de rayos X, adsorción de nitrógeno a -196°C, microcopia electrónica de barrido, etc. Se correlacionaron las propiedades físicoquímicas de los sólidos con su desempeño catalítico, y se identificó la fase que es responsable de la actividad catalítica. El presente proyecto dio lugar a presentaciones orales en el XXIV Congreso Iberoamericano de Catálisis.

10 horas semanales

Facultad de Química, Área Físicoquímica

Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: M.TORRES , CASTIGLIONI,J (Responsable) , DE LOS SANTOS, C
Palabras clave: Catálisis heterogénea
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Catálisis Heterogenea

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Responsable de la Comisión de Apoyo a la Inclusion Educativa y Laboran en Discapacidad de la Facultad de Química (02/2023 - a la fecha)

Facultad de Química 2 horas semanales

Responsable de la Comisión de Apoyo a la Inclusion Educativa y Laboral en Discapacidad (CAIELD) de Facultad de Química (11/2018 - 12/2021)

Facultad de Química, Comisión de Apoyo a la Inclusion Educativa y Laboral en Discapacidad (CAIELD)

2 horas semanales

DOCENCIA

Posgrado en Química (09/2022 - a la fecha)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Análisis Térmico y sus aplicaciones, 42 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Análisis Térmico, Termogravimetría

Carreras de Facultad de Química: Química, Química Farmacéutica, Bioquímica Clínica e Ingeniería de Alimentos. (03/2018 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a las Operaciones Unitarias, 60 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

Doctor en Química (05/2018 - a la fecha)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Herramientas de electroquímica: teoría y aplicaciones, 48 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica avanzada

Carreras de Química Farmacéutica, Bioq. Clínica, Lic. en Química, Química, Ing. de Alimentos, Lic. en Bioquímica y Biología (01/2020 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Físicoquímica 103, 90 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Carreras de Facultad de Química: Química, Química Farmacéutica, Bioquímica Clínica e Ingeniería de Alimentos. (08/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 101/102, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Termodinámica

Ingeniería Química, Plan 2000 (08/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 101, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Termodinámica

Ingeniería Química, Plan 2000 (03/2013 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 103, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Cinética Química

Ingeniería Química, Plan 2000 (08/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 104, 60 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica y cinética electrodica

Carreras de Química Farmacéutica, Bioq. Clínica, Lic. en Química, Química, Ing. de Alimentos, Lic. en Bioquímica y Biología (08/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 104, 60 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica y cinética electrodica

Ingeniería Química, Plan 2000 (01/2020 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Fisicoquímica 103, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Cinética Química

Carreras de Química Farmacéutica, Bioq. Clínica, Lic. en Química, Química, Ing. de Alimentos, Lic. en Bioquímica y Biología (03/2013 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 103, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Cinética Química

Diploma de Especialista en Farmacia Industrial (DEFI) (03/2018 - a la fecha)

Especialización

Asistente

Asignaturas:

Introducción a las operaciones unitarias, 60 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones unitarias

EXTENSIÓN

Día del Patrimonio (10/2022 - 10/2022)

Facultad de Química, DETEMA, Área Fisicoquímica

6 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Charla de divulgación de Proyecto ANII-FSE-1-2016-1-131635 (11/2019 - 11/2019)

Departamento DETEMA, Área Fisicoquímica, Área de Fisicoquímica

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía y combustión

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Lutitas Pirobituminosas

Jornada de Inclusión de Facultad de Química (10/2019 - 10/2019)

Facultad de Química 5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Inclusión de personas en situación de discapacidad

Día del Patrimonio (10/2018 - 10/2018)

Facultad de Química, DETEMA- Área Fisicoquímica

12 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

III Jornada de la FCS-Udelar: Educación Inclusiva. Estrategias de abordaje para estudiantes en situación de discapacidad (05/2018 - 05/2018)

Facultad de Ciencias Sociales, Unidad de Asesoramiento y Evaluación

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Personas en situación de discapacidad

Día del Patrimonio (10/2017 - 10/2017)

Facultad de Química, DETEMA- Área Fisicoquímica

12 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Jornada de Discapacidad en Facultad de Química. Inclusión: hechos, propuestas y realidades (06/2017 - 06/2017)

Facultad de Química, Comisión de Apoyo a las personas con requerimientos especiales (APRE)

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Personas en situación de discapacidad

Semana del Futuro (10/2015 - 10/2015)

Liceo 26 6 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

PASANTÍAS

Pasantía postdoctoral- Capacitacion en combustion latente autosuficiente (06/2022 - 08/2022)

The University of Queensland-Australia, School of Civil Engineering, Fire Group

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Combustion Latente
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / valorizacion de biomasa
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / valorizacion de lodos de plantas de tratamiento de efluentes

The University of Queensland- School of Civil Engineering (02/2018 - 04/2018)

Fire Group

60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Caracterización térmica de materiales

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Asesoramiento N° 2411/58, determinacion de valor de K de povidona, Laboratorio ICU-VITA S.A (12/2024 - 12/2024)

Área Físicoquímica, Facultad de Química, Universidad de la República

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / viscosimetría

Asesoramiento N°2410/47, determinacion de la rotacion especifica del Mentol USP (11/2024 - 11/2024)

Universidad de la República, Área Físicoquímica, Facultad de Química

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Poder rotatorio específico

Asesoramiento N°2405/76, Air Liquide Uruguay S.A (06/2024 - 06/2024)

Área Físicoquímica, Facultad de Química, Universidad de la República

10 horas semanales

Asesoramiento N°2405/16, Air Liquide Uruguay S.A (05/2024 - 05/2024)

Área Físicoquímica, Facultad de Química, Universidad de la República

10 horas semanales

Asesoramiento N°2402/37, Air Liquide S.A (04/2024 - 04/2024)

Área Físicoquímica, Facultad de Química, Universidad de la República

10 horas semanales

Asesoramiento N°2306-12: Air Liquide Uruguay S.A (07/2023 - 07/2023)

Área Físicoquímica, DETEMA

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Cromatografía gaseosa-análisis de mezcla de gases

Asesoramiento a Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo N° 2110/01 (11/2021 - 11/2021)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Termogravimetría

Asesoramiento 2103/ 45: Fundación Julio Ricaldoni (06/2021 - 07/2021)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

15 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Análisis Térmico

Asesoramiento N° 1909/03, C.C.C del Uruguay (09/2019 - 09/2019)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

15 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cromatografía Gaseosa

Asesoramiento a C.C.C del Uruguay, N° 1903/05 (03/2019 - 03/2019)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

12 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cromatografía Gaseosa

Asesoramiento a Darnel Packaging SA N° 1811/15 (12/2018 - 12/2018)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Análisis Térmico

Muestra de estudios ambientales de Facultad de Química (06/2018 - 06/2018)

Facultad de Química, Comisión de Gestión Medioambiental Interna

24 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / combustión catalítica

Asesoramiento a DIROX. SA N° 1707/43 (09/2017 - 09/2017)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

24 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Determinación de capacidad calorífica de líquidos

Asesoramiento a Laboratorio Farmaco Uruguayo N° 1707/52 (08/2017 - 08/2017)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Análisis Térmico

Asesoramiento a Laboratorio Farmaco Uruguayo N° 1707/39 (08/2017 - 08/2017)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Análisis Térmico

Primera edición de Mi tesis en 3 minutos en Facultad de Química (06/2017 - 06/2017)

Facultad de Química, Química d+

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro Titular de la Asamblea General del Claustro de la Facultad de Química (03/2024 - a la fecha)

Facultad de Química, Universidad de la República

Participación en cogobierno 2 horas semanales

Miembro Titular por el orden docente en la Comisión Central de Inclusión en Discapacidad (11/2024 - a la fecha)

Universidad de la República, Departamento de Comisiones y Claustro General de Oficinas Centrales

Participación en consejos y comisiones 1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Inclusión de personas en situación de discapacidad

Delegado Docente por Facultad de Química (12/2017 - a la fecha)

Facultad de Química, Comisión de carrera de Ingeniería Química- Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Miembro Titular del Tribunal N° 088/25 para la provisión efectiva de un cargo de Asistente del Área Físicoquímica - DETEMA (03/2025 - 08/2025)

Facultad de Química, DETEMA/Área Físicoquímica

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Físicoquímica

Ayudante de acreditación de la carrera de Ingeniería Química-FQ/FIng (02/2024 - 06/2025)

Facultad de Química/Facultad de Ingeniería, Comisión de carrera de Ingeniería Química

Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Acreditación

Miembro Titular de la Comisión Asesora del llamado 049/2025 (04/2025 - 06/2025)

Facultad de Química, Universidad de la República, DETEMA

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Miembro Titular de la comisión asesora del llamado 158-24 FQ_DINAMIGE_DINATEN (10/2024 - 11/2024)

Facultad de Química Participación en consejos y comisiones 1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Miembro Titular de comisión asesora, llamado Físicoquímica TQ Res 4399/2024, Exp 2024-25-4-006807 (UTU) (10/2024 - 11/2024)

Udelar, UTEC, UTU Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Físicoquímica

Miembro Titular de la comisión asesora, llamado 158-24, Convocatoria para practicas formativas MIEM. (10/2024 - 11/2024)

Facultad de Química-Udelar, Ministerio de Industria, Energía y Minería. Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Primer Suplente Representante de Grados 1 y 2 en la Comisión Directiva del DETEMA (12/2019 - 12/2022)

Facultad de Química, Departamento de Experimentación y Teoría de la Estructura de la Materia y sus Aplicaciones

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Miembro Titular de la comisión asesora, llamado N° 112/21 / Participación en consejos y comisiones (07/2021 - 07/2021)

Facultad de Química, Área Físicoquímica

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Miembro Titular de la comisión asesora llamado N° 187/2018 (12/2018 - 12/2018)

Facultad de Química, DETEMA- Area Físicoquímica

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Integrante y colaborador (07/2016 - 11/2018)

Facultad de Química, Grupo de Trabajo para Apoyo a Personas con Requerimientos Especiales

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Personas en situación de discapacidad

Participante de la charla Educación sin fronteras: tendencias y desafíos en la movilidad de títulos (10/2018 - 10/2018)

Centros de Evaluación de Credenciales y Procedimientos de Reconocimiento en países de Latinoamérica Gestión de la Enseñanza 4 horas semanales

Colaborador en la acreditación de la carrera de Ingeniería Química (02/2018 - 10/2018)

Facultad de Química Otros 2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Miembro Titular de la comisión asesora, llamado N° 148/2017 (08/2017 - 08/2017)

Facultad de Química, DETEMA- Area Físicoquímica

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Química (PEDECIBA)

Otro (06/2020 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador Grado 3 2 horas semanales
Investigador Área Química

Colaborador (01/2019 - 12/2019)

Primer suplente del Consejo Científico del Área Química 2 horas semanales

ACTIVIDADES**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN****Integrante de la Comisión de Pasantías en el exterior (01/2022 - a la fecha)**

PEDECIBA, Química
2 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA**Primer suplente del Consejo Científico del Área Química-PEDECIBA (02/2019 - 12/2019)**

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Sistema Nacional de Investigadores

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Otro (05/2020 - a la fecha)**

Nivel de Iniciación 2 horas semanales
Integrante del Sistema Nacional de Investigadores en nivel de Iniciación

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

Facultad de Química / Instituto Polo Tecnológico de Pando-Área de Energías Renovables

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Funcionario/Empleado (02/2020 - a la fecha)**

Investigador 10 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad del País Vasco, (UPV/EHU) / SUPREN - Sustainable Process Engineering forma parte del Departamento de Ingeniería Química y Medio

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Profesor visitante (09/2024 - 09/2024)**

10 horas semanales
Profesor visitante en la UPV, donde impartí un seminario sobre las líneas de investigación que lidero actualmente. Se inició un trabajo colaborativo para establecer un vínculo con el grupo SUPREN, enfocado en la valorización de biomásas a través de métodos termoquímicos.

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2014 - 02/2017)

Ayudante 30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modificación Térmica de madera (04/2015 - 08/2016)

Comprensión de los aspectos que gobiernan a la modificación térmica de la madera.
Aplicada
10 horas semanales
Facultad de Ingeniería, Departamento de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos , Integrante del equipo
Equipo: M.TORRES , A.DIESTE
Palabras clave: Modificación Térmica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Modificación térmica de madera

DOCENCIA

Ingeniería de Alimentos (01/2015 - 02/2017)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Transferencia de Calor y Masa 2, 112 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

Ingeniería Química (01/2015 - 02/2016)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Transferencia de Calor y Masa 2, 112 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

Ingeniería de alimentos (08/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Transferencia de Calor y Masa 1, 112 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

Ingeniería Química (08/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Transferencia de Calor y Masa 1, 112 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante (09/2015 - 02/2017)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas
Carga horaria de investigación: 15 horas
Carga horaria de formación RRHH: 3 horas
Carga horaria de extensión: 1 hora
Carga horaria de gestión: 1 hora

Producción científica/tecnológica

Combustion Latente Autosuficiente:

La combustión latente es un tipo de combustión a baja temperatura y sin llamas que implica la oxidación directa de un combustible en presencia de O₂ en su superficie, produciendo calor y gases. Cuando el calor generado supera las pérdidas (debidas a procesos endotérmicos como el secado y la pirólisis, o a través de la conducción), el proceso puede volverse autosostenible. Esta capacidad permite que la combustión latente autosostenible opere con alta eficiencia energética, propagándose incluso en condiciones de alta humedad (80% en peso, base húmeda) sin necesidad de energía adicional.

En los últimos años, he incursionado en esta línea de investigación junto a especialistas del campo en The University of Queensland, Australia. Tras recibir capacitación durante una instancia posdoctoral realizada en 2022, la Universidad de la República ha recibido dos reactores de combustión latente donados por la universidad australiana, los cuales están actualmente instalados en el Instituto Polo Tecnológico de Pando, Laboratorio de Energías Renovables. Esta colaboración ha facilitado la formación de posgrados en esta área, destacándose la tesis de Maestría en Ingeniería Química de la Mag. Agustina Amilivia, quien evaluó el uso de lodos de plantas de tratamiento de efluentes de la industria láctea CONAPROLE para la generación de energía.

También hemos investigado el uso de lutitas pirobituminosas uruguayas para producir gases combustibles, con el apoyo económico del proyecto ANII FCE_3_2020_161919. Los principales resultados obtenidos hasta el momento pueden verse en el siguiente video de difusión: https://www.youtube.com/watch?v=t_pw_dRIFdg

Actualmente, seguimos desarrollando esta línea de investigación en el país, con el propósito de extender su aplicación a otras materias primas, como las biomásas, que prometen un gran potencial para el desarrollo de energía y productos de valor agregado.

Descomposición catalítica de COVs:

Desde hace décadas existe una preocupación continua por las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Sus consecuencias se observan no solo a nivel atmosférico sino también en la salud humana. En especial un grupo de contaminantes denominados compuestos orgánicos volátiles (COVs) ha acaparado la atención por su efecto nocivo tanto a corto, como a largo plazo. Son compuestos altamente tóxicos, muy estables, persistentes en el ambiente y que poseen gran capacidad para difundir a grandes distancias. En virtud de ello, una solución relativamente rápida para poder paliar la situación y mitigar la formación industrial de COVs que pasan a la atmósfera, es su eliminación. Una de las vías más prometedoras para eliminar muchos COVs producidos industrialmente es por catálisis heterogénea.

Mi trabajo de investigación en esta línea radica en el desarrollo de catalizadores activos en la eliminación de COVs empleando biomásas como materia prima para el desarrollo de soportes catalíticos. En particular, la cáscara de arroz es una fuente prometedora de soportes catalíticos para ser usados como tales. El objetivo general de esta línea es el aprovechamiento de un residuo agroindustrial: la cáscara de arroz. Uruguay genera unas 280.000 Toneladas/año, pero es muy poco utilizado actualmente, planteando un serio problema desde el punto de vista medio ambiental. A partir de la cáscara de arroz se sintetizan soportes de alta área específica, para producir catalizadores activos en la combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Inclusive design for chemistry laboratories: a participatory approach to supporting students with disabilities in STEM education (Completo, 2025) Trabajo relevante

Torres, M. , Rocca, A. , ALICIA MOLLO , Rocío Guevara Dorado , Ortega, M. , Ivana Nuñez , Gabriel Gonzalez Muzio

Education for Chemical Engineers, 2025

Palabras clave: diversidad educación inclusiva inclusión CAIELD

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Educación Inclusiva en Ingeniería Química

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

E-ISSN: 17497728

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ece.2025.10.003>

<https://www.sciencedirect.com/journal/education-for-chemical-engineers>

El artículo presenta un enfoque institucional y participativo para la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad en laboratorios de química, tradicionalmente percibidos como espacios con barreras físicas y pedagógicas. A partir del caso real de una estudiante con movilidad reducida, se diseñaron e implementaron dispositivos y estrategias de accesibilidad de bajo costo que posibilitaron su participación autónoma en actividades experimentales previamente inaccesibles. La experiencia transformó prácticas educativas en la Facultad de Química (Udelar), fortaleció políticas institucionales de inclusión y generó soluciones replicables con potencial de transferencia a otras instituciones de educación superior, especialmente en países emergentes. El trabajo demuestra que es posible promover igualdad de oportunidades en las ciencias experimentales y contribuir a una formación en STEM más equitativa y socialmente comprometida. Como resultado tangible de este proceso, la estudiante en situación de discapacidad que impulso todos estos cambios obtuvo su título de Ingeniera Química en setiembre 2025. Les invito a acceder al artículo y conocer todo lo desarrollado en este trabajo.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Self-sustained smoldering of low-calorific Uruguayan oil shales: influence of operational parameters and biomass addition (Completo, 2025) Trabajo relevante

Torres, M. , Wyn, H.K. , A. CUÑA , FACCIO, R. , CASTIGLIONI, J. , Yermán, L.

Fuel, v.: 405 1B , p.:136546 2025

Palabras clave: smoldering combustion oil shales waste to energy

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Combustion latente autosuficiente

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00162361

E-ISSN: 18737153

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2025.136546>

Artículo publicado en el marco del proyecto FCE_3_2020_1_161919

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Catalytic Oxidation of Acetone over MnOx-SiO2 Catalysts: An Effective Approach to Valorize Rice Husk Waste (Completo, 2024)

Cardoso, M. , Portugau, P. , De los Santos, C. , FACCIO, R. , Vidal, H. , Gatica, J.M , Yeste, M.P, CASTIGLIONI, J. , Torres, M.

Materials, v.: 17 24 6069, 2024

Palabras clave: Rice husk waste MnOx heterogeneous catalyst biomass waste valorization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales y Catalisis Heterogenea

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: <https://www.mdpi.com/journal/materials>

E-ISSN: 19961944

DOI: <https://doi.org/10.3390/ma17246069>

Utilization of a PILC-AI obtained from Uruguayan clay as support of mesoporous MnOx-catalysts on the combustion of toluene (Completo, 2021)

MARTÍN TORRES, CAROLINA DE LOS SANTOS, PATRICE PORTUGAU, MARÍA DEL PILAR YESTE, JORGE CASTIGLIONI

Applied Clay Science, v.: 201 p.:105935 2021

Palabras clave: VOC PILC-AI toluene combustion

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Catálisis Heterogénea

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 01691317

DOI: [10.1016/j.clay.2020.105935](https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105935)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.clay.2020.105935>

Este publicación ha sido fruto de la Beca de Inicición a la Investigación financiada por ANII (INI-X-2013-1-100982)

High surface activated carbon obtained from Uruguayan rice husk wastes for supercapacitor electrode applications: Correlation between physicochemical and electrochemical properties (Completo, 2021)

E. LEAL DA SILVA, M. TORRES, P. PORTUGAU, A. CUÑA

Journal of Energy Storage, v.: 44 B, p.:103494 2021

Palabras clave: Electrochemical impedance spectroscopy High surface activated carbon Pore size distribution Biomass Rice husk wastes valorization supercapacitor electrodes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / electrodos supercapacitores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / energía

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / valorización de biomasa

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 2352152X

DOI: [10.1016/j.est.2021.103494](https://doi.org/10.1016/j.est.2021.103494)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.est.2021.103494>

Colaboración realizada junto con el Ing. Quím. Patrice Portugau y el grupo de investigación de supercapacitores integrado por la Dra. Elen Leal y el Dr. Andres Cuña. En este trabajo hemos demostrado que la cáscara de arroz uruguayo, variedad INIA Tacuarí, es una fuente de biomasa útil para la obtención de carbonos activados útiles como supercapacitores

Co-combustion kinetics of Uruguayan oil shales with Eucalyptus grandis wastes obtained by a deconvolution method (Completo, 2021)

PATRICE PORTUGAU, MARTÍN TORRES, LUIS YERMÁN, ANDRÉS CUÑA, JORGE CASTIGLIONI

Thermochimica Acta, v.: 703 p.:178999 2021

Palabras clave: oil shales co-combustion kinetics

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Análisis Térmico y Cinética Química

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 00406031

DOI: [10.1016/j.tca.2021.178999](https://doi.org/10.1016/j.tca.2021.178999)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.tca.2021.178999>

Artículo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la

producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635, y a mi tesis Doctoral.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Co-combustion behaviours of a low calorific Uruguayan Oil Shale with biomass wastes (Completo, 2020)

MARTÍN TORRES, PATRICE PORTUGAU, JORGE CASTIGLIONI, ANDRÉS CUÑA, LUIS YERMÁN

Fuel, v.: 266 p.:117118 2020

Palabras clave: co-combustion oil shales kinetics biomass cone calorimeter

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Co-combustión

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / co-combustion

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 00162361

E-ISSN: 18737153

DOI: [10.1016/j.fuel.2020.117118](https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.117118)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.fuel.2020.117118>

Artículo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635, y a mi tesis Doctoral.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Evaluation of the potential utilization of conventional and unconventional biomass wastes resources for energy production (Completo, 2019)

Torres, M., Portugau, P., CASTIGLIONI, J., L. YERMÁN, A. CUÑA

Renewable Energy and Power Quality Journal, v.: 17 p.:511 - 515, 2019

Palabras clave: biomass combustion cone calorimeter. Kinetic modelling thermal analysis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / combustión y energías renovables

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

E-ISSN: 2172038X

DOI: <https://doi.org/10.24084/repqj17.360>

<http://www.icrepq.com/RE&PQJ.html>

Artículo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635, y a mi tesis Doctoral.

Scopus®

Assessment of Uruguayan Oil Shales: physicochemical, thermal and morphological characterization (Completo, 2018) Trabajo relevante

Torres, M., CASTIGLIONI, J., L. YERMÁN, SUESCUN, L., CONTI, B., M. Morales Demarco, GRISTO, P., Portugau, P., A. CUÑA

Fuel, v.: 243 p.:347 - 357, 2018

Palabras clave: Oil Shales Thermal analysis kinetics combustion

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Cinética Química y combustión

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: available online

ISSN: 00162361

E-ISSN: 18737153

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.07.031>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236118312304>

Artículo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635, y a mi tesis Doctoral.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Use of pillared clays in the preparation of washcoated clay honeycomb monoliths as support of manganese catalysts for the total oxidation of VOCs (Completo, 2017)

GATICA, J.M , CASTIGLIONI, J , DE LOS SANTOS, C , YESTE, P, Torres, M. , VIDAL, H
Catalysis Today, v.: 296 p.:84 - 94, 2017
Palabras clave: Catalysis Honeycomb environmental catalysis Manganese VOCs oxidation
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / combustión catalítica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0920586117302547>
Escrito por invitación
ISSN: 09205861
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.04.025>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0920586117302547>
Artículo publicado en Catalysis Today (escrito por invitación) en el marco del proyecto de investigación de "Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles"

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Clay honeycomb monoliths as support of manganese catalysts for VOCs oxidation (Completo, 2015)

Gatica, J.M., CASTIGLIONI, J., DE LOS SANTOS, C., Yeste, M.P., Cifredo, G., Torres, M., Vidal, H.
International Journal of Chemical and Environmental Engineering, v.: 6 4, 2015
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Honeycomb monoliths
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 20780737
E-ISSN: 23099593
<http://riquim.fq.edu.uy/archive/files/7d43ff7b86f686fbd0cbe3afd2672a1e.pdf>
Artículo presentado en un congreso y publicado por invitación en el marco del proyecto FCE_1_2011_1_7004, Responsable: Dr. Jorge Castiglioni

NO ARBITRADOS

Characterization of Permian Mangrullo Formation (Uruguay) Oil Shale as a Source Rock and its Correlation with Iratí (Brazil) and Whitehill (South Africa) Formations (Completo, 2019)

CONTI, B., GRISTO, P., Torres, M., CASTIGLIONI, J., Portugau, P., M. Morales Demarco, L. YERMÁN, A. CUÑA

AAPG Bulletin, 2019

Palabras clave: oil shales mangrullo formation whitehill formation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01491423

DOI: [10.1306/30596Conti2019](https://doi.org/10.1306/30596Conti2019)

http://www.searchanddiscovery.com/documents/2019/30596gristo/ndx_gristo.pdf?q=%2BauthorStrip%3Aconti

Artículo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635 y a mi tesis de Doctorado. Article #30596

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Explorando la obtención de monolitos tipo honeycomb a base de cenizas de cascara de arroz (2024)

Torres, M., Portugau, P., Cardoso, M., CASTIGLIONI, J., Vidal, H., Gatica, J.M., De los Santos, C.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXIC Congreso Iberoamericano de Catalisis

Ciudad: Bilbao, España

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Palabras clave: cascara de arroz monolitos honeycomb valorizacion de residuos de biomasa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Desarrollo de soportes catalíticos

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.cicat2024.com/>

La cáscara de arroz es un residuo que tras quemarlo genera un importante volumen de cenizas. Estas son muy ricas en sílice y su descarte afecta negativamente al medio ambiente. Su empleo para la preparación de catalizadores es una posibilidad viable que puede mitigar su acumulación. Los catalizadores monolíticos tipo honeycomb se han desarrollado ya hace décadas y son una alternativa interesante en los procesos catalíticos. En este trabajo se abordó la obtención de monolitos honeycomb preparados a partir de una sílice obtenida de cenizas de cáscara de arroz uruguayo y de una sílice comercial. Para la preparación de los monolitos fue necesario la incorporación de caolín y metilcelulosa para lograr las condiciones adecuadas para la extrusión. Los monolitos fueron caracterizados como así también sus componentes individuales. Los monolitos a partir de sílice de cáscara de arroz fueron viables para su uso como soporte catalítico, aunque su superficie específica fue menor en comparación con los monolitos de sílice comercial. Se demostró su baja reactividad frente a la combustión catalítica de propano en un amplio rango de temperaturas. Este trabajo representa un avance en la utilización de fuentes de biomasa como materias primas para la fabricación de soportes monolíticos tipo honeycomb.

Effect of operational parameters on the gas composition from self-sustaining smoldering of biomass (2023)

Torres, M. , L. YERMÁN

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: smouldering biomass valorization

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Reactores de combustion

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Beca, Uruguay

Área Química (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.wcce11.org/wc/initio.php?#1>

Trabajo en congreso, a ser presentado en modalidad oral. Será presentado en idioma inglés por el Dr. Martín Torres en el marco de sus actividades en la línea de investigación de combustión latente y la pasantía realizada gracias al proyecto ANII FCE 161919.

Effect of MnOx content supported onto mesoporous SiO2 obtained from rice husk in the combustion of propane. (2023)

Torres, M. , Portugau. P , Cardoso. M , De los Santos, C. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Resumen

Descripción: WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: rice husk valorization propane catalytic combustion

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Combustion catalitica de COVs

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.wcce11.org/wc/initio.php?#1>

Trabajo en congreso, presentado en modalidad poster. En este trabajo se evalúa la variedad Tacuari

de cascara de arroz uruguay. Será presentado en idioma ingles por el Dr. Martin Torres en el marco de sus actividades de Investigador del proyecto CSIC I+D 2115-347 (Resp: Dr. Martin Torres Brunengo y Dr. Jorge Castiglioni).

Evaluaci3n del potencial uso de SiO2-Quitosano en liberaci3n controlada (2023)

Cardoso, M. , Torres, M. , ARRARTE, E. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripci3n: II Encuentro de Investigadores en Ciencias de Materiales

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2023

Publicaci3n arbitrada

Palabras clave: Liberacion controlada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Liberacion controlada

Medio de divulgaci3n: Papel

<https://eicm.cure.edu.uy/home/evento-2023/presentacion-posters/>

Trabajo en congreso, presentado el 20 de abril 2023 en modalidad poster. Fue presentado por el Quim. Mauricio Cardoso en el marco de sus actividades de tesis de grado bajo las tutorias de Dr. Martin Torres Brunengo, Dra. Eloísa Arrarte y Dr. Jorge Castiglioni

Desempeño de catalizadores MnOx soportados sobre SiO2 obtenida de cáscara de arroz olimar en la combusti3n catalítica de propano. (2023)

Torres, M. , Cardoso, M. , Portugau, P. , De los Santos, C. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Resumen

Descripci3n: II Encuentro de Investigadores en Ciencias de Materiales

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2023

Publicaci3n arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Combustion catalitica de COVs

Medio de divulgaci3n: Internet

Financiaci3n/Cooperaci3n:

Comisi3n Sectorial de Investigaci3n Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<https://eicm.cure.edu.uy/home/evento-2023/presentacion-posters/>

Trabajo en congreso, presentado el 20 de abril 2023 en modalidad poster por el Dr. Martin Torres en el marco de sus actividades de Investigador del proyecto CSIC I+D 2115-347 (Resp: Dr. Martin Torres Brunengo y Dr. Jorge Castiglioni).

Evaluaci3n y modelado cinético de la pir3lisis de cáscara de arroz por termogravimetría (2023)

Portugau, P. , Torres, M. , M. RODRIGUEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripci3n: II Encuentro de Investigadores en Ciencias de Materiales

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2023

Publicaci3n arbitrada

Palabras clave: rice husk pirolisis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Modelado cinetico de Pirolisis de biomasa

Medio de divulgaci3n: Internet

<https://eicm.cure.edu.uy/home/evento-2023/presentacion-posters/>

Influencia del método de preparaci3n de catalizadores de Ni y La2O3 sobre SiO2 para la producci3n de H2 por reformado de acetona con vapor de agua (2023)

Cassetta, A. , MUSSO M. , Torres, M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 8vo Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: cascara de arroz silice reformado hidrogeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Reformado empleado soportes de silice

Medio de divulgación: Internet

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/programa/libro-de-resumenes>

El hidrógeno desempeña un papel crucial como fuente de energía limpia y como precursor de múltiples procesos industriales, lo que ha incrementado el interés en desarrollar métodos más eficientes y sostenibles para su producción. Particularmente, el reformado con vapor de agua de derivados líquidos de la biomasa aparece como una opción interesante. El reformado de acetona se ha estudiado, principalmente por ser ésta un elemento representativo de los compuestos carbonílicos frecuentemente encontrados en el bio-oil. La sílice (SiO_2) aparece como un soporte catalítico interesante debido a su resistencia a la abrasión, abundancia y baja toxicidad. Asimismo, mediante un tratamiento adecuado, es posible aumentar su área específica y porosidad. Este trabajo tiene como objetivo evaluar la influencia del método de preparación de catalizadores de níquel (Ni) soportados sobre SiO_2 mesoporosa en la reacción de reformado de acetona con vapor de agua. Adicionalmente se evaluó el efecto del agregado de óxido de lantano (La_2O_3), ya que este último óxido favorece la dispersión de la fase activa, así como la adsorción de agentes oxidantes (H_2O , CO_2), permitiendo su reacción con distintos intermediarios de reacción, entre ellos los residuos carbonosos. Catalizadores de Ni sobre SiO_2 (N- SiO_2 , 15 % Ni en peso) y Ni sobre La_2O_3 - SiO_2 (NL- SiO_2 , 15 % Ni y 15 % La_2O_3 , en peso) fueron preparados mediante impregnación (?) o utilizando una técnica sol-gel (?SG-x?, siendo x la relación ácido cítrico/metales usada en la síntesis) y calcinados a 600 °C. Los resultados muestran actividad sin desactivación aparente para NL-I, NL-SG-1,0, N-I, N-SG, por al menos 6 horas de ensayo a 450 °C. Las mismas obtienen una producción de hidrógeno constante y un rendimiento entre 40% y 65% del máximo estequiométrico..

Valorización energética de lodos de industria láctea por descomposición térmica (2023)

Amilivia, A. , Yermán, L. , Torres, M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 8vo Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: combustion latente valorizacion de residuos de biomasa Energia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Reactores de Combustión latente

Medio de divulgación: Internet

https://drive.google.com/file/d/1587a_VDIwHY1Xju9PmObMzGoreCLOLAB/view

Preparación de catalizadores $\text{CeO}_2/\text{SiO}_2$ a partir de un residuo uruguayo para la eliminación de contaminantes atmosféricos (2022)

Camila Baquerié , Pilar Jorcín , Sol Secco , Carol González , Ignacio Cabrera , Agustina Rodríguez , Camila Valiunas , Marcia Ayala , DE LOS SANTOS. C , Torres, M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Expo Cierre PAIE 2020

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2022

Palabras clave: cascara de arroz silice oxido de cerio

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Catalisis Heterogenea

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

trabajo presentado en la expo cierre de los resultados del proyecto PAIE ; Preparación de catalizadores CeO₂/SiO₂ a partir de un residuo uruguayo para la eliminación de contaminantes atmosféricos. En este trabajo mi rol fue de docente orientador junto con la Quím. Carolina de los Santos de los estudiantes que presentaron el proyecto en el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil, Comisión Sectorial de Investigación Científica. Universidad de la República, Facultad de Química, DETEMA-Área Físicoquímica

Caracterización de soportes de SiO₂ para catalizadores de MnOx sintetizados a partir de cáscara de arroz de Uruguay (2022)

Portugau. P , Cardoso. M , Torres, M. , CASTIGLIONI, J. , Marcelo Belluzzi Muiños

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Séptimo Congreso Uruguayo de Química Analítica

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del 7o Congreso Uruguayo de Química Analítica 26 al 28 de octubre de 2022 Montevideo ? Uruguay

Volumen: 1

Página inicial: 213

Página final: 214

Publicación arbitrada

Palabras clave: cáscara de arroz silice óxidos de manganeso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Síntesis de materiales a partir de biomasa

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

https://drive.google.com/file/d/1P2UMSDGlxQOye9JrMpT4Bn_Aooka2y2R/view

Trabajo en congreso, presentado en modalidad poster por el Ing. Quím. Patrice Portugau en el marco de sus actividades de Investigador del proyecto CSIC I+D 2115-347 (Resp: Dr. Martín Torres Brunengo y Dr. Jorge Castiglioni)

Empelo de silice de alta superficie derivada de cáscara de arroz uruguayo como soporte de MnOx para la combustión de acetona (2022)

Torres, M. , Portugau. P , Cardoso. M , DE LOS SANTOS. C , F. Pignanelli , FACCIO, R. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXVIII Congreso Iberoamericano de Catalisis

Ciudad: Natal

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: PROCEEDINGS del 28° Congreso Iberoamericano de Catálisis

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Combustión Catalítica de COVs

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<https://proceedings.science/cicat-2022/papers/empleo-de-silice-de-alta-superficie-derivada-de-cascar>

Trabajo presentado en formato Oral por el Quím. Muaricio Cardoso en el marco de sus actividades como investigador del proyecto CSIC I+D 2115-347.

Influencia del tratamiento ácido en las propiedades físicoquímicas de SiO₂ obtenido a partir de cáscara de arroz: el caso de la variedad El Paso 144 (2021)

Ignacio Cabrera , Agustina Rodríguez , Pilar Jorcín , Carol González , Camila Bacquerié , Camila Valiunas , Marcia Ayala , Sol Secco , DE LOS SANTOS. C , Torres, M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Séptimo Encuentro Nacional de Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / soportes mesoporosos y catalisis heterogénea
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay
trabajo presentado en el ENAQUI 7 sobre los resultados parciales del proyecto PAIE. Docente orientador junto con la Quím. Carolina de los Santos de los estudiantes que presentaron el proyecto en el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil, Comisión Sectorial de Investigación Científica. Universidad de la República, Facultad de Química, DETEMA-Área Físicoquímica

Influencia de la rapidez de agregado de ácido en los parámetros texturales de SiO₂ obtenido de cáscara de arroz Uruguaya (2021)

Portugau, P., Cardoso, M., DE LOS SANTOS, C., FACCIO, R., Martín Esteves, CASTIGLIONI, J., Torres, M.
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: LatinXChem
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales mesoporosos
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay
Área Química (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay
<https://twitter.com/mtobru/status/1439922278960181251>
Trabajo presentado en el marco del proyecto CSIC I+D 2115-347:
<https://twitter.com/mtobru/status/1439922278960181251>

Hidrogenólisis catalítica de modelos de lignina y su aplicación a lignina kraft proveniente de especies de Eucalyptus presentes en Uruguay (2021)

Rodrigo Lucero, Torres, M., ALDABALDE V.
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Simposio Nacional de Química Orgánica
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Lignina
Medio de divulgación: Otros
Trabajo presentado por Rodrigo Lucero en modalidad póster en el XXIII SINAQO, celebrado en forma virtual. 15 al 18 de Noviembre de 2021

Catalizadores soportados en bio-silice para la eliminación de acetona (2020)

DE LOS SANTOS, C., Torres, M., Portugau, P., Lambreche, A., FACCIO, R., CASTIGLIONI, J.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis
Ciudad: Puerto Vallarta- México
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada
Palabras clave: SiO₂ combustión catalítica acetona COVs
Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica

Medio de divulgación: Internet

Trabajo científico realizado en el marco de la línea de investigación Tratamiento de contaminantes orgánicos volátiles por combustión catalítica que se encuentra vinculado a la pasantía de investigación que la Bach. Andrea Lambreche realizó en el marco de la actividad de "trabajo experimental". La pasantía fue dirigida por el Dr. Martín Torres Brunengo con la supervisión del Dr. Jorge Castiglioni.

Desempeño de catalizadores de MnOx soportados en carbón activado derivado de cáscara de arroz para la combustión total de etanol (2020)

Portugau, P., Torres, M., CASTIGLIONI, J., FACCIO, R., TANCREDI, N., DE LOS SANTOS, C.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXVII Congreso Iberoamericano de Catalís

Ciudad: Puerto Vallarta-México

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Palabras clave: MnOx etanol COVs carbón activado combustión catalítica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica

Medio de divulgación: Internet

Trabajo científico desarrollado en el marco de la línea de investigación de desarrollo de soportes de alta superficie con para uso catalítico

Evaluation of the potential utilization of conventional and unconventional biomass wastes resources for energy production (2019)

Torres, M., Portugau, P., CASTIGLIONI, J., L. YERMÁN, A. CUÑA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Renewable Energies and Power Quality

Ciudad: España-Tenerife

Año del evento: 2019

Volumen: 17

Página inicial: 511

Página final: 515

ISSN/ISBN: 2172-038

Publicación arbitrada

Palabras clave: renewable energies biomass i-cone

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://doi.org/10.24084/repqj17.360>

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635.

Obtención de SiO2 amorfo a partir de cáscara de arroz para la combustión catalítica de COVs (2019)

Andrea Lambreche, CASTIGLIONI, J., DE LOS SANTOS, C., Torres, M.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: X Congreso Argentino de Ingeniería Química

Ciudad: Santa Fé- Argentina

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: SiO2 COVs catálisis heterogénea

Medio de divulgación: Internet

Trabajo vinculado a la pasantía de investigación que la Bach. Andrea Lambreche realizó en el marco de la actividad de "trabajo experimental". La pasantía fue dirigida por el Dr. Martín Torres Brunengo con la supervisión del Dr. Jorge Castiglioni.

Material carbonoso obtenido a partir de de residuos de cáscara de arroz nacionales para almacenamiento de energía (2019)

E. Leal da Silva , Portugau. P , A. CUÑA , Torres, M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo-Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

En el marco de la línea de investigación de desarrollo de catalizadores de alta superficie a partir de residuos de cáscara de arroz de origen nacional, es que se logró obtener un carbón activado de alta superficie que resultó ser prometedor para el almacenamiento de energía como supercondensador.

Co-combustión de esquistos bituminosos con biomasa: caracterización y determinación de parámetros cinéticos (2019)

Portugau. P , Torres, M. , L. YERMÁN , A. CUÑA , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: X Congreso Argentino de Ingeniería Química

Ciudad: Santa Fé- Argentina

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirotuminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635,

Obtención de un soporte de alta superficie a partir de residuos de cáscara de arroz nacionales (2019)

Portugau. P , DE LOS SANTOS. C , Torres, M. , TANCREDI, N. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Primer Congreso Nacional de Gestión Sostenible de Residuos

Ciudad: Montevideo- Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Trabajo científico desarrollado en el marco de la línea de investigación de desarrollo de soportes de alta superficie con para uso catalítico.

Pollutant gas emissions during the co-combustion of Oil Shales from Uruguay with biomass wastes (2019) Trabajo relevante

Torres, M. , Portugau. P , A. CUÑA , CASTIGLIONI, J. , L. YERMÁN

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 4th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer (MHMT'19)

Ciudad: Roma, Italia

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer (MHMT'19)

ISSN/ISBN: 978-1-927877-53-1

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: 4th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer

Palabras clave: co-combustion pollutant emissions TGA-FTIR Oil Shale biomass wastes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / co-combustión

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.11159/csp19.104](https://doi.org/10.11159/csp19.104)

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

http://avestia.com/MHMT2019_Proceedings/files/papers.html

Trabajo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635, y a mi tesis Doctoral.

Caracterización de residuos de biomasa convencionales y no convencionales de origen nacional para la recuperación de energía (2018)

Torres, M. , Portugau, P , A. CUÑA , L. YERMÁN , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Primer Congreso Nacional de Gestión Sostenible de Residuos

Ciudad: Montevideo- Uruguay

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635.

Influencia del tamaño de partícula em procesos de pérdida de masa asociados a la combustión de lutitas pirobituminosas nacionales (2018)

Portugau, P , Torres, M. , CASTIGLIONI, J. , GRISTO, P. , CONTI, B. , M. Morales Demarco , A. CUÑA

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Primer Encuentro de jóvenes investigadores en ciencia de materiales

Ciudad: Montevideo- Uruguay

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico vinculado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635,

Obtención de un soporte de alta superficie a partir de residuos de cáscara de arroz nacionales (2018)

Portugau, P , DE LOS SANTOS, C , Torres, M. , TANCREDI, N. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Primer Congreso Nacional de Gestión Sostenible de Residuos

Ciudad: Montevideo- Uruguay

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: carbón activado cáscara de arroz adsorbentes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales de alta superficie para su uso catalítico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica

Medio de divulgación: Internet

Trabajo científico presentado en el marco de la línea de investigación de Tratamiento de contaminantes orgánicos volátiles por combustión catalítica.

Síntesis de boratos de cinc para el tratamiento de maderas- Recuperación de efluentes e identificación de productos de reciclaje (2018)

Varenka Bonfrisco, Torres, M., M. R. Imer, KREMER, C., L. ARIZAGA

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Primer encuentro de jóvenes investigadores en ciencia de materiales

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Boratos de cinc

Medio de divulgación: Otros

Characterization of Permian Mangrullo Formation (Uruguay) Oil Shale as a Source Rock and its Correlation with Irati (Brazil) and Whitehill (South Africa) Formations (2018)

CONTI, B., GRISTO, P., Torres, M., CASTIGLIONI, J., Portugau, P., M. Morales Demarco, L. YERMÁN, A. CUÑA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: American Association of Petroleum Geologists: international conference and exhibition

Ciudad: Cape Town

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Characterization of Permian Mangrullo Formation (Uruguay) Oil Shale as a Source Rock and Its Correlation With Irati (Brazil) and Whitehill (South Africa) Formations

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Oil shales and sedimentary basins

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

<https://capetown2018.iceevent.org/technical-program/program/wednesday-oral-presentations>

Diseño y simulación mediante un modelo computacional de un reactor catalítico de lecho fijo para la combustión total de tolueno (2017)

Torres, M., DE MATTOS, R., CASTIGLIONI, J., LÓPEZ, I.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: VI Encuentro Regional de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Catálisis heterogénea cinética heterogénea Diseño reactores heterogéneos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Diseño de Reactores

Medio de divulgación: Internet

Caracterización morfológica y fisicoquímica de esquistos bituminosos uruguayos (2017)

Torres, M., CUÑA, A., PORTUGAU, P., MORALES, M., P. GRISTO, YERMAN, L., CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: VI Encuentro Regional de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Combustión Lutita pirobituminosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Medio de divulgación: Internet

http://www.aiqu.org.uy/encuentro2017/src/assets/presentacion/02_Trabajo%20completo_Caracterizac

Caracterización morfológica, fisicoquímica y térmica de esquistos bituminosos uruguayos (2017)

Torres, M. , CASTIGLIONI, J. , PORTUGAU. P. , MORALES. M. , P. GRISTO , B. CONTI , YERMAN, L. , CUÑA, A

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 5° Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Combustion Lutita pirobituminosa cinética heterogénea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / cinética heterogénea

Medio de divulgación: Otros

<http://enaqui.fq.edu.uy/posters2.html>

Oxido de manganeso másico y soportado para la combustión total de Tolueno (2016)

Torres, M. , DE LOS SANTOS. C. , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXV Congreso Iberoamericano de Catalísis

Ciudad: Montevideo-Uruguay

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica.

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico vinculado al proyecto de iniciación a la investigación de combustión catalítica de tolueno.

Monolitos honeycomb de arcilla recubiertos de arcilla pilareada como soporte de catalizadores de manganeso para la oxidación de COVs (2016)

GATICA, J.M., CASTIGLIONI, J., DE LOS SANTOS. C , YESTE, P., Cifredo, G., Torres, M., VIDAL, H.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXV Congreso Iberoamericano de Catalísis

Ciudad: Montevideo-Uruguay

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: COVs Honeycomb PILC-AI

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

Trabajo científico presentado en el marco del proyecto Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles y de la Tesis del Doctorado de la Quím. Carolina de los Santos.

Combustión total de acetona sobre catalizadores de óxido de manganeso másico y soportado sobre PILC-AI (2015)

DE LOS SANTOS. C. , Torres, M. , ANGIE QUEVEDO , CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Regional
Descripción: XIX Congreso Argentino de Catálisis, VIII Congreso de Catálisis del Mercosur
Ciudad: Bahía Blanca-Argentina
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Palabras clave: PILC-AI acetona combustión catalítica MnOx
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay
Trabajo científico presentado en el marco del proyecto "Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles" y relacionado con la tesis de doctorado de la Quím. Carolina de los Santos.

Clay honeycomb monoliths as support of manganese catalysts for VOCs oxidation (2015)

GATICA, J.M., CASTIGLIONI, J., DE LOS SANTOS. C., YESTE, P., Cifredo, G., Torres, M., VIDAL, H.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Fourth International Renewable Energy and Environmental Conference
Ciudad: República Checa
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: International Journal of Chemical and Environmental Engineering
Volumen: 6
Fascículo: 4
Página inicial: 230
Página final: 234
ISSN/ISBN: 2078-0737
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: World Academy of Research and Publication
Palabras clave: monolitos honeycomb combustión catalítica COVs MnOx
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica.
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay
Trabajo científico presentado en el marco del proyecto Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles y relacionado con la tesis del Doctorado de la Quím. Carolina de los Santos.

Monolitos de arcilla tipo panal de abeja como soporte de catalizadores de manganeso para la reacción de oxidación de propano (2014)

CASTIGLIONI, J., GÓMEZ, D.M., DE LOS SANTOS. C., SANAE H., CIFREDO, G., GATICA, J.M., Torres, M., VIDAL, H.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso Iberoamericano de Catálisis
Ciudad: Medellín-Colombia
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: Monolitos honeycomb COVs PILC-AI
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación ambiental.
Medio de divulgación: Otros
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

<http://ceqgciencias.wordpress.com/2013/07/30/xxiv-congreso-iberoamericano-de-catalisis-cicat-2014/>

Trabajo científico presentado en el marco del proyecto de investigación Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles y relacionado con la tesis de Doctorado de la Quím. Carolina de los Santos.

Oxido de Manganeso másico y soportado sobre PILC-AL para la combustión total de propano. (2014)

DE LOS SANTOS, C., Torres, M., ANGIE QUEVEDO, FACCIÓ, R., SERGIO, MARTA, CASTIGLIONI, J.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXIV Congreso Iberoamericano de Catalisis

Ciudad: Medellín- Colombia

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: VOCS Propano combustion catalitica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica.

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Descontaminación atmosférica.

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

<http://ceqgciencias.wordpress.com/2013/07/30/xxiv-congreso-iberoamericano-de-catalisis-cicat-2014/>

Trabajo científico presentado en el marco del proyecto Combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles y relacionado con la tesis de doctorado de la Quím. Carolina de los Santos.

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Expandiendo oportunidades en el área química: Inclusión de personas en situación de discapacidad en los laboratorios de Facultad de Química (2022)

Revista Indufarma v: 19, 16, 18

Revista

Torres, M., Rocío Guevara Dorado, NUÑEZ LUCHILIN Ivana, ALICIA MOLLO, Gabriel Gonzalez Muzio

ISSN/ISBN:1688-6763

Palabras clave: Personas en situación de discapacidad inclusión educativa CAIELD

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Inclusion de personas en situacion de discapacidad en laboratorios

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Inclusion de personas en situacion de discapacidad en laboratorios

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 01/04/2022

Lugar de publicación: Internet

<https://indufarma.com.uy/indufarma-abril-2022/>

Artículo publicado por invitación en la revista indufarma en el marco del trabajo realizado durante mi coordinación de la comisión CAIELD (ex APRE). En el artículo se destaca la inclusión de personas en situación de discapacidad en los laboratorios de Facultad de Química.

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Comunidad Udelar (2023)

Torres, M.

Entrevista

País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://www.uniradio.edu.uy/2023/06/comunidad-udelar-lunes-20-de-junio-elecciones-generales-en-espan>
Emisora: Uniradio-Enlace Químico
Fecha de la presentación: 20/06/2023
Palabras clave: combustión biomasa valorización de residuos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Valorización de biomasa
Información adicional: Entrevista realizada en el marco del mes del ambiente por las líneas de investigación que lidero de valorización de biomasa por procesos termoquímicos.

Viva La Tarde (2019)

Torres, M. , Gonzalez, G
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://www.sarandi690.com.uy/2019/11/29/profesor-desarrollo-instrumentos-adaptados-a-discapacidad/>
Emisora: Radio Sarandí
Fecha de la presentación: 29/11/2019
Tema: Profesor de química desarrolló instrumentos adaptados para alumnos con discapacidad
Ciudad: Montevideo
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Información adicional: Fuimos recibidos en el programa de radio Viva la Tarde donde explicamos cómo surgió la idea de adaptar los instrumentos del laboratorio en la Facultad de Química para que puedan ser utilizados por alumnos que presentan problemas motrices.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Septimo Encuentro Nacional de Química, ENAQUI 7 (2021)

Torres, M.
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Complejo Torre de las Telecomunicaciones (ANTEL) Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /
Información adicional: Colaborar en la organización del evento, miembro de la subcomisión de logística.

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Corto de Divulgación de la Comisión de Apoyo a las Personas con Requerimientos Especiales (2021)

Torres, M. , Ivana NUÑEZ LUCHILIN , Martin Esteves , MEDINA, K. , Rocío Guevara Dorado , M. E. AMORÓS

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: www.youtube.com/watch?v=uZmeQWTjzp8
Corto de divulgación desarrollado por la comisión APRE para promover la inclusión y difundir entre la generación 2021 de Facultad de Química
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química
Palabras clave: inclusión APRE
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Inclusión de personas en situación de discapacidad

Guía de Actuación ante situaciones de estudiantes con requerimientos especiales (2020)

Torres, M. , Rocío Guevara Dorado , MEDINA, K. , Ivana NUÑEZ LUCHILIN , Machado, S. , FABIÁN BENZO , Martínez, S. , BENJAMIN MONTENEGRO , Martin Esteves , L. ARIZAGA , González, V.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Personas en situación de discapacidad
Información adicional: Manual de buenas practicas en el trato de personas en situación de discapacidad. Se elaboró este manual contemplando la situación de Facultad de Química ante esta temática.

Corto de Divulgación Proyecto Esquistos Uruguay (2019) Trabajo relevante

Torres, M. , CASTIGLIONI, J. , M. Morales Demarco , CONTI, B. , DE SANTA ANA, H. , GRISTO, P. , L. YERMÁN , Portugau. P , A. CUÑA

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=Rw1PKkGBNJE&t=170s>

Institución Promotora/Financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Co-combustión
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Lutitas Pirobituminosas
Información adicional: Este corto de divulgación fue generado en el marco del proyecto ANII-FSE_1_2016_1_131635

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Education for Chemical Engineers (2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Enviromental Management (2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
Evaluacion de articulo cientifico relacionado con analisis termogravimetrico y machine learning

Journal of The Energy Institute (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Fuel (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

8vo Encuentro Nacional de Química (2023)

Revisiones
Uruguay

Facultad de Química, Udelar, Instituto Pasteur, Facultad de Agronomía, IIBCE, AUGM

Segunda Jornada de Intercambio Tecnólogo Químico- Industria (2019 / 2019)

Revisiones
Uruguay

The second international workshop on Environment and Geoscience (2019)

Revisiones
China

Primera Jornada de Intercambio tecnólogo químico-industria (2018 / 2018)

Revisiones
Uruguay

Participación como evaluador de pósters

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Sistema Nacional de Becas ANII (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
Agencia Nacional de Investigacion e Innovación

JURADO DE TESIS

Maestria en Química (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Participación como jurado de Tesis de la defensa de Maestria en Química de la Ing. Quím. Manuela Laborde, junto con la Dra. Erika Téliz y el Dr. Gustavo Domínguez. (Exp. N° 101413-000074-24)

Maestría en Ingeniería de la Energía (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Participación como tribunal en la defensa de Tesis del Ing: Santiago Lassus. Tesis titulada: Estudio de la combustión latente de tierras contaminadas con hidrocarburos, como forma de tratamiento y valorización de residuos peligrosos

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Valorización energética de lodos de Industria Láctea (2022 - 2024)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DETEMA, Area Físicoquímica , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (ZECCHI, BERTA , L. YERMÁN , Torres, M.)
Nombre del orientado: Agustina Amilivia

País: Uruguay

Palabras Clave: smouldering valorización de residuos gas combustible

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Reactores de combustión

Se plantea como principal objetivo de esta propuesta de tesis de maestría, evaluar el potencial energético generado por los lodos de CONAPROLE.S.A sometiéndolos a un proceso de combustión latente (CL). Esta tesis de maestría en ingeniería química es dirigida por el Dr. Luis Yerman (The University of Queensland), la Dra Berta Zecchi (Udelar, Fing) y el Dr. Martin Torres Brunengo (Udelar, FQ)

GRADO

Diseño de un reactor catalítico a partir de un catalizador metálico obtenido de residuos de biomasa para la combustión de acetona (2022 - 2025)

Docente adscriptor/Practicantado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área Físicoquímica-DETEMA, Uruguay

Programa: Pasantía Carrera Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , I. LÓPEZ , CASTIGLIONI, J.)

Nombre del orientado: Natalia Pan Rodríguez

País: Uruguay

Palabras Clave: cáscara de arroz VOCs valorización de residuos de biomasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica

Trabajo de pasantía final de carrera de Ingeniería Química realizado por la Dra. Med. Natalia Pan. El trabajo de finalización implicó varios años de trabajo debido a que la estudiante se encontraba a la vez cursando la carrera de Medicina. Finalmente el trabajo se culminó en Setiembre 2025.

Estudio de un material híbrido sílice-quitosano para la liberación controlada de compuestos de interés (2022 - 2022)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área Físicoquímica-DETEMA, Uruguay

Programa: Practicantado fin de carrera (Químico)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CASTIGLIONI, J. , Torres, M. , ARRARTE, E.)

Nombre del orientado: Mauricio Cardoso

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Liberación controlada

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales nanoparticulados

Practicantado aprobado en el Exp. N° 101400-506171-21 del CFQ Practicantado realizado en el marco del Proyecto CSIC 2115-347 , cuyos responsables son Dr. Martin Torres y Dr. Jorge Castiglioni

Síntesis y caracterización estructural de manganitas de lantano dopadas como potenciales catalizadores de la oxidación de COVs

Docente adscriptor/Practicantado

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

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Natasha Di Benedetto Sviridenko

País: Uruguay

Palabras Clave: COVs catálisis heterogénea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión Catalítica de COVs

Supervisor de experiencias de combustión catalítica en el reactor de lecho fijo instalado en el laboratorio del área de Físicoquímica. Discusión de los resultados obtenidos durante las experiencias.

Síntesis de catalizadores carbonosos a partir de residuos de cascara de arroz nacionales para la

combustión catalítica de COV's

Docente adscriptor/Practicantado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Patrice Portugau

País: Uruguay

Palabras Clave: covs catálisis heterogénea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / combustión catalítica

En la presente propuesta, el principal objetivo es la síntesis de un soporte carbonoso de alta superficie para la combustión catalítica de compuestos orgánicos volátiles (COVs). Como material de partida, se emplea la matriz orgánica de la cascara de arroz, que luego de la carbonización y activación química se han obtenido áreas superiores a los 2500 m²/g. Posicionando este material como atractivo para su empleo en combustión catalítica. Se pretende emplear óxidos de manganeso como fase activa del soporte y obtener las curvas de conversión vs temperatura persiguiendo el objetivo de modelar la cinética y posteriormente extrapolar estos resultados cinéticos para el modelado de reactores catalíticos de lecho fijo para la combustión de COVs

OTRAS

Influencia del método de preparación de catalizadores de Ni y LA2O3 sobre SiO2 para la producción de H2 por reformado de acetona con vapor de agua (2023 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Ingeniería Química, Plan 2000

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , MUSSO M.)

Nombre del orientado: Antonella Cassetta

País: Uruguay

Palabras Clave: cascara de arroz níquel lantano reformado acetona

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / reacciones de reformado

Pasantía por créditos en el Área Físicoquímica, este trabajo surge como la posibilidad de afianzar las líneas de investigación del Dr. Mauricio Musso y la línea de valorización de cascara de arroz. El objetivo es evaluar el uso de este residuo en el desempeño del reformado de acetona.

Transposición industrial del proceso de fabricación de un emulgel bioadhesivo con metronizadol y nicinamida para el tratamiento de la rosácea

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Annibal Torregrosa

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos

Orientación de tutoría de monografía del curso Introducción a las Operaciones Unitarias del Diploma de Especialista en Farmacia Industrial

Torre de Enfriamiento

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gabriela Fernández

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Enfriamiento evaporativo

Orientación del trabajo de monografía de Operaciones Unitarias, correspondiente al Diploma de Especialista de Farmacia Industrial

Calderas en la Industria Farmacéutica

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emilio Vilches

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calderas Industriales

Orientación del trabajo de monografía de Operaciones Unitarias, correspondiente al Diploma de Especialista de Farmacia Industrial

Estudio de operaciones unitarias en equipos de obtención de agua potable a partir de la humedad ambiente

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Jeannette Araujo

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

Orientación de tutoría de monografía del curso Introducción a las Operaciones Unitarias del Diploma de Especialista en Farmacia Industrial

Diseño y puesta en marcha de un reactor de combustión latente

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Mauro Fernández, Sebastiano Dotti

País: Uruguay

Palabras Clave: Combustión Latente diseño reactores smouldering

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Smouldering

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables

En este proyecto de investigación se logró construir un reactor que podría quemar materiales con altos contenidos de humedad que no podrían llevarse a cabo en los equipos convencionales actuales. Con este reactor se pueden realizar grandes cantidades de ensayos que implican altas temperaturas y producir artículos científicos que aportarán cultura tecnológica nueva al país.

Sistema de obtención de agua para inyección por ósmosis inversa

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alejandra Leites

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / ósmosis inversa

Orientación de monografía de curso de posgrado para la obtención del Diploma de Especialista en Farmacia Industrial

Sistema de tratamiento de aire- HVAC- Sistema de tratamiento de aire farmacéutico

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Daniela Mariño

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
tratamiento de aire para calidad farmaceutica
Orientación de monografía de curso de posgrado para la obtencion del Diploma de Especialista en
Farmacia Industrial

Descripción de las operaciones unitarias involucradas en un sistema de generacion de aire comprimido

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DETEMA ,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Giovanna Martín
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / operaciones
unitarias en línea de aire comprimido
Orientación de monografía de curso de posgrado para la obtencion del Diploma de Especialista en
Farmacia Industrial

Compresión/ Máquina de comprimir

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DETEMA ,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María José Martínez
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
operaciones unitarias
Orientacion de monografía de cursode posgrado Operaciones Unitarias para la obtención del
Diploma Especialista en Farmacia Industrial

Síntesis de catalizadores a partir de sílice derivada de cáscara de arroz para su uso en la combustión catalítica de COV's

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área de
Fisicoquímica , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Andrea Lambreche
País: Uruguay
Palabras Clave: Cascara de arroz catálisis heterogénea combustión catalítica covs
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Cinética Química y combustión catalítica
En la presente pasantía de investigación se apunta a obtener un soporte catalítico con una
superficie atractiva para ser empleado en la combustión catalítica de compuestos orgánicos
volátiles. En la presente pasantía de investigación que la Sra. Lambreche desarrolla se hará uso de
la matriz inorgánica de la cascara de arroz, siendo este residuo un residuo de biomasa que se genera
en grandes volúmenes en Uruguay y cuya cantidad no es totalmente procesada. La presente
pasantía es tutorada en pie de igualdad por el Ing. Quím. Martín Torres, la Quím. Carolina de los
Santos y el Dr. Jorge Castiglioni.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Síntesis y caracterización de SiO₂ mesoporosa derivada de cascara de arroz y su evaluación en liberación controlada de compuestos volátiles bioactivos (2023)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área
Fisicoquímica-DETEMA , Uruguay
Programa: Posgrado en Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , ARRARTE, E. , CASTIGLIONI, J.)
Nombre del orientado: Mauricio Cardoso González
País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Silice liberación controlada cascara de arroz COVs

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Soportes a partir de residuos de biomasa -liberación controlada

La presente tesis de posgrado es tutorada por el Dr. Jorge Castiglioni como tutor principal, siendo la Dra. Arrarte y el Dr. Torres cotutores del Quím. Mauricio Cardoso. En la presente se buscara optimizar la síntesis de silice a partir de cascara de arroz y que posea características mesoporosas. Posteriormente sera evaluada su cinética de liberación controlada de al menos un compuesto orgánico volátil bioactivo. Este trabajo busca demostrar el potencial uso de la silice derivada de cascara de arroz como materia prima para la elaboración de soportes con potencial uso agrícola en el control de plagas.

GRADO

Homologación de método de medición de monóxido de carbono en fuentes estacionarias (2025)

Docente adscriptor/Practicantado

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Departamento de calidad de aire y emisiones , Uruguay

Programa: Pasantía Carrera de Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Hernán Pérez Pereira

País/Idioma: Uruguay,

Tutor principal de la pasantía final de carrera de Ingeniería Química en conjunto con el Ing. Quím. Federico Lasnier en calidad de tutor en la institución proponente.

Valorización energética de RYM por HTL: balance energético del proceso y caracterización integral de productos (2025)

Docente adscriptor/Practicantado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área Físicoquímica- DETEMA , Uruguay

Programa: Pasantía Carrera Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , ANA CLAUDIA PINA , J. DE VIVO)

Nombre del orientado: Lautaro Hernández

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: HTL valorización de residuos de biomasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Liquefacción hidrotermica

Homologación de método de medición de óxidos de nitrógeno en fuentes estacionarias (2025)

Docente adscriptor/Practicantado

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Departamento de Calidad de Aire y Emisiones , Uruguay

Programa: Pasantía Carrera de Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , Francois, L.)

Nombre del orientado: Gerónimo Köster González

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: emisión de gases contaminantes NOx

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Monitoreo de gases contaminantes

Docente responsable de la pasantía final de carrera en Ingeniería Química, la Ing. Quím, Luciana Francois es la responsable en la institución proponente,

OTRAS

Valorización del residuo de yerba mate mediante HTL para la producción de bio-oil (2025)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Facultad de Química, Universidad de la República , Uruguay

Programa: Primera Experiencia de Investigación -PREXI

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Torres, M. , Casco, M.E. , J. DE VIVO , ANA CLAUDIA PINA)

Nombre del orientado: Florencia Pólvera López

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: yerba mate valorizacion hidrotermica biomasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Liquefaccion hidrotermica de biomasa

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca de Movilidad e Intercambios Academicos (2022)

(Nacional)

Comision Sectorial de Investigación Científica

Se me otorgó un apoyo financiero por parte de la CSIC- Primer llamado MIA 2022. Con este apoyo realice la pasantia de investigacion posdoctoral para la formacion en combustion latente autosuficiente en The University of Queensland durante junio a agosto del 2022

Beca Santander: LearnEnglish Select Intermediate (2021)

(Internacional)

British Council

Fui becado por Santander Universidades para participar en un curso de 3 meses online, nivel B1

Beca de Pasantias en el Exterior MOV_CA_2020_1_162802 (2020)

(Nacional)

ANII

Beca de pasantías en el exterior financiada por la ANII para realizar el postdoctorado en Combustión Latente Autosuficiente. Lamentablemente la beca no pudo ser usufructada por la pandemia de COVID 19.

Beca de Movilidad e Intercambios Academicos (2019)

(Nacional)

Comisión Sectorial de Investigación Científica

Beca de movilidad, bajo modalidad de "congresos en el exterior". Recibí la suma de 18.831 pesos uruguayos para asistir al 4th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer en Roma, Italia. En este congreso presenté resultados de mi Doctorado en Química.

Beca de Movilidad e Intercambios Academicos (2018)

(Nacional)

Comisión Sectorial de Investigación Científica

Beca de movilidad, bajo modalidad de "pasantias en el exterior". Recibí la suma de 135.000 pesos uruguayos para realizar una pasantia de Investigación en el marco de mi Doctorado en Química en The University of Queensland- Australia, cuya duración fue de 3 meses.

Beca de Posgrados Nacionales POS_NAC_2016_1_129893 (2017)

(Nacional)

ANII

Beca de posgrados nacionales financiada por la ANII

Apoyo a pasantias en el exterior de PEDECIBA (2017)

(Nacional)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Basicas

El Consejo Científico del Area Quimica de Pedeciba resolvió, en sesión de fecha 25/7/2017, otorgar apoyo económico para la realización de una pasantia de investigación. La mencionada pasantia se llevó a cabo en The University of Queensland, Australia, durante el periodo 1° de febrero al 30 de abril de 2018.

Beca de Iniciación a la Investigación INI_X_2013_1_100982 (2014)

(Nacional)

ANII

Beca de Iniciacion a la Investigacion financiada por la ANII

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Bibliotecas Incluyentes en América Latina: las experiencias de la Red BAALC (2025)

Encuentro

Participación como expositor invitado para exponer todo lo trabajado en Inclusión en la FQ en el marco de la coordinación de CAIELD

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: RED BAALC

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: CAIELD inclusión educativa educación inclusiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Educación Inclusiva

Resumen profesional del trabajo presentado El trabajo ¿Fortaleciendo el camino hacia una educación inclusiva en las áreas STEM: el trayecto recorrido por la Facultad de Química-Udelar? expone las acciones institucionales desarrolladas en la Facultad de Química (Udelar) para promover la inclusión educativa de personas en situación de discapacidad en las ciencias experimentales. Se describen las estrategias impulsadas por la Secretaría de Apoyo al Estudiante, la Comisión de Apoyo a la Inclusión Educativa y Laboral en Discapacidad (CAIELD) y el Taller de Instrumentos, orientadas a reducir barreras organizacionales, actitudinales y epistémicas. El trabajo presenta avances en la implementación de tecnologías asistivas, formación docente en prácticas inclusivas y diseño universal del aprendizaje, así como el desarrollo de entornos accesibles en la biblioteca de la Facultad. La ponencia destaca un caso de estudio y los resultados alcanzados en la construcción de espacios más inclusivos en el ámbito de la educación científica en América Latina.

XXIX CICAT (2024)

Congreso

Presentación de poster "Explorando la obtención de monolitos honeycomb a base de cenizas de cáscara de arroz"

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: FISOCAT

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: catalisis catalizadores valorización de biomasa

WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING (2023)

Congreso

Effect of operational parameters on the gas composition from self-sustaining smoldering of biomass

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Ingenieros Químicos

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: smoldering combustion biomass wastes valorization

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Reactores de Combustión latente

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión

Trabajo presentado en calidad de exposición oral en inglés. Autores: Martín Torres Brunengo, Luis Yermán. En este trabajo se presentaron los resultados experimentales de la pasantía posdoctoral y de capacitación en combustión latente autosuficiente realizada en el marco del proyecto ANII FCE 161919.

WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING (2023)

Congreso

Effect of MnOx content supported onto mesoporous SiO₂ obtained from rice husk in the combustion of propane

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Ingenieros Químicos

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: rice husk catalytic combustion biomass waste valorization silica manganese oxides

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustión catalítica

Trabajo presentado en modalidad poster. Autores: Martín Torres, Patrice Portugau, Mauricio Cardoso, Carolina de los Santos y Jorge Castiglioni. En este trabajo se presentaron los principales resultados de las actividades de catalisis realizadas en el marco del proyecto CSIC 2115-347.

Primera Jornada de Enseñanza (2023)

Encuentro

Presentación del trabajo titulado "Inclusión educativa de estudiantes en situación de discapacidad en laboratorios de Facultad de Química"

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Unidad de Asesoramiento y Evaluación de la Facultad de Ciencias Sociales

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: inclusión discapacidad educación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias

Trabajo presentado en el marco del proyecto CSIC de Inclusión social

LatinXChem (2021)

Congreso

Presentación de poster Influencia de la rapidez de agregado de ácido en los parámetros texturales de SiO₂ obtenido de cáscara de arroz Uruguaya

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 2 Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Materiales mesoporosos

El trabajo presentado fue realizado en el marco del proyecto CSIC I+D 2115-347:

<https://twitter.com/mtobru/status/1439922278960181251>

7º Encuentro Nacional de Química (2021)

Encuentro

Charla plenaria: ¿Es la cáscara de arroz uruguayo una potencial fuente de materia prima con amplias aplicaciones?

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Cáscara de arroz supercondensadores catalisis heterogénea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Valorización de residuos de biomasa

En esta conferencia plenaria, presente mi línea de investigación de valorización de cáscara de arroz uruguayo y los principales resultados obtenidos hasta el momento

Global Women's Breakfast 2021-Empowering Diversity in Science (2021)

Encuentro

Moderador en taller de discapacidad desarrollado en el encuentro

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: International Union of Pure and Applied Chemistry-PEDEDICA Química Palabras Clave: género diversidad diversidad funcional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Diversidad funcional

Desde 2019 la IUPAC ha sido la impulsora del evento "Global Women's Breakfast", que tiene como objetivo generar un intercambio entre mujeres y hombres sobre temas de género, y así promover la formación de redes que puedan abordar las problemáticas que existen hoy en día. En el 2021, el evento se llevó a cabo bajo el lema "Empowering Diversity in Science" (Empoderando la Diversidad en la Ciencia), se realizaron sesiones de discusión paralelas sobre diversidad racial, de

género/sexual y de discapacidad (en donde participe como moderador y expositor). Este trabajo fue realizado en el marco de mi rol como coordinador de la comisión APRE, Facultad de Química, en conjunto con la Dra. Marcela Rizzotto y la Dra. María H. Torre.

Fourth International Conference on Combustion Science and Processes (2019)

Congreso

Presentación del trabajo titulado: Pollutant gas emissions during the co-combustion of Oil Shales from Uruguay with biomass wastes

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: International Academy of Science, Engineering and Technology Palabras Clave: combustion tecnologías

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / combustion

Congreso relacionado con la temática de combustión al cual concurrí y presenté el trabajo Pollutant gas emissions during the co-combustion of Oil Shales from Uruguay with biomass wastes. La presentación oral fue en inglés.

6° Encuentro Nacional de Química (2019)

Encuentro

Se presentó el trabajo: Material carbonoso obtenido a partir de residuos de cáscara de arroz nacionales para almacenamiento de energía

Uruguay

Tipo de participación: Panelista

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Este trabajo fue producto de la línea de investigación: Desarrollo de materiales de alta superficie a partir de fuentes renovables para su uso en catálisis

Primer congreso nacional de gestión sostenible de residuos (2018)

Congreso

En el presente congreso fueron presentados 2 trabajos de investigación, uno relacionado al proyecto de investigación "Co-combustión de lutitas pirobituminosas nacionales con residuos de biomasa: una alternativa de uso industrial para la producción de energía", ANII-FSE-1-2016-1-131635 y otro realizado en el marco de la línea de investigación Desarrollo de materiales de alta superficie a partir de fuentes renovables para su uso en catálisis.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay/ Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental Palabras Clave: residuos gestión biomasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / combustión y energía

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Desarrollo de soportes de alta superficie para su uso en catálisis

Caracterización de residuos de biomasa convencionales y no convencionales de origen nacional para la recuperación de energía Obtención de un soporte de alta superficie a partir de residuos de cáscara de arroz nacionales

V Encuentro Nacional de Química (2017)

Encuentro

Presentación de 1 trabajo en modalidad poster

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Combustion Lutita pirobituminosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Combustion

Caracterización fisicoquímica, morfológica y térmica de esquistos bituminosos uruguayos

<http://enaqui.fq.edu.uy/posters2.html>

VI Encuentro Regional de Ingeniería Química (2017)

Congreso

Presentación de 2 trabajos en modalidad oral, uno relacionado con la línea de investigación Tratamiento de contaminantes orgánicos volátiles por combustión catalítica, el otro en el marco de mi doctorado.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20 Palabras Clave: lutitas pirobituminosas diseño de reactores COVs

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / combustión

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Diseño de reactores

Caracterización morfológica y fisicoquímica de esquistos bituminosos uruguayos Diseño y simulación mediante un modelo computacional de un reactor catalítico de lecho fijo para la combustión total de tolueno

XXV Congreso Iberoamericano de Catálisis (2016)

Congreso

Presentación de un trabajo en modalidad poster vinculado al proyecto de Iniciación a la Investigación financiado por la ANII que tuve en 2014

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10 Palabras Clave: combustión catalítica Tolueno MnOx

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / combustión catalítica

Oxido de manganeso másico y soportado para la combustión total de tolueno

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

En el marco de mis actividades de cogobierno, en el periodo de diciembre 2018 a diciembre 2021 fui el responsable de la Comisión de Apoyo a la Inclusión Educativa y Laboral en Discapacidad (CAIELD, ex-APRE) de Facultad de Química. Esta comisión asesora al consejo de facultad en materia de discapacidad y tiene como principales principios:

El respeto por la diferencia y la aceptación de estas diferencias entre las personas.

La igualdad de derechos y oportunidades.

La participación e inclusión plenas y efectivas en todas las actividades de la Facultad.

La eliminación de las barreras que dificultan disponer de espacios seguros, saludables y funcionales.

Paralelamente, hemos gestionado el desarrollo de adaptaciones con la colaboración del Taller de Instrumentos de la Facultad de Química para estudiantes en situación de discapacidad. Además, hemos impulsado la creación de una Guía de Actuación para docentes y estudiantes ante personas en situación de discapacidad.

En el marco de esta coordinación, fue planteado y postulado el proyecto CSIC I+D :Superando barreras para la inclusión educativa de personas en situación de discapacidad en laboratorios?, el cual fue financiado y actualmente se encuentra en ejecución. Este proyecto hasta el momento ha permitido la adquisición de una impresora 3D e insumos de robótica arduino para elaborar sistemas robóticos adaptados a las necesidades de personas en situación de discapacidad que actualmente estudian en Facultad de Química. Todo este trabajo realizado en conjunto con el Taller de Instrumentos, nos valió el reconocimiento en varios medios de comunicación, y una publicación en la revista Indufarma: <https://indufarma.com.uy/expandiendooportunidades-en-el-area-quimica/amp/>

Al día de hoy integro la comisión como responsable desde Febrero 2023, con el fin de continuar aportando a la gestión y construcción institucional desde el rol de coordinador.

Por otro lado, desde el año 2017 participo como representante del orden docente por Facultad de Química ante la comisión de carrera de Ingeniería Química-Facultad de Ingeniería junto con el Dr. Ricardo Faccio (Titular por FQ) y la Dra. Luciana Fernandez. Hemos colaborado activamente durante el proceso de acreditación de la carrera de Ingeniería Química del Sistema ARCU-SUR (Acreditación Regional de Carreras Universitarias del Mercosur y Estados Asociados).

Asimismo, participo activamente desde 12/2019 al 12/2022 en la comisión directiva del DETEMA como representante de los G1 y G2, promoviendo el desarrollo de los RRHH del departamento y aportando para la construcción de este.

Información adicional

ADQUISICIÓN DE NUEVO EQUIPAMIENTO CIENTIFICO

En el marco del proyecto CSIC-I+D 2115-347, del cual soy responsable científico, se adquirió una

extrusora neumática de monolitos con los Talleres Rosex (España), esta adquisición permitirá continuar consolidando la línea de catalizadores a base de biomasa extrudados. El empleo de esta tecnología es completamente innovador en nuestro país, ya que permitirá el ensayo de catalizadores montados en una estructura que es más eficiente para su desempeño desde el punto de vista fluidodinámico y térmico.

GESTION DE DONACION DE EQUIPAMIENTO CIENTIFICO PARA LA UDELAR

Gracias al excelente relacionamiento con la Universidad de Queensland- Australia, y a la pasantía posdoctoral realizada en el marco del proyecto FCE 161919 de junio a agosto del 2022, se concreto la donacion de equipamiento científico para la Universidad de la Republica. Con este equipamiento donado, se permite continuar consolidando la línea de combustión latente en nuestro país, extendiendo su aplicación a otras posibles áreas y fortaleciendo la investigación y futura diversificación de la matriz energética del Uruguay.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	79
Líneas de investigación	5
Proyectos Investigación Desarrollo	11
Docencia	16
Extensión	8
Gestión Académica	18
Dirección Administración	3
Pasantía	2
Otra Actividad Técnica	16
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	49
Artículos publicados en revistas científicas	12
Completo	12
Trabajos en eventos	36
Textos en periódicos	1
Revistas	1
Otros tipos	6
PRODUCCIÓN TÉCNICA	6
EVALUACIONES	11
Evaluación de eventos	4
Evaluación de publicaciones	4
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	2
FORMACIÓN RRHH	21
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	16
Otras tutorías/orientaciones	11

Docente adscriptor/Practicantado	3
Tesis/Monografía de grado	1
Tesis de maestría	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	5
Tesis de maestría	1
Iniciación a la investigación	1
Docente adscriptor/Practicantado	3