



MARIANA LILIAM  
CORENGIA GIACOMETTI

Magíster en Ing. Química

[corengia@fing.edu.uy](mailto:corengia@fing.edu.uy)

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2020  
Última actualización: 23/12/2019

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Instituto de Ingeniería Química / 11300 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (+598) 27142714 / 117

Correo electrónico/Sitio Web: [corengia@fing.edu.uy](mailto:corengia@fing.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química) (2011 - 2015)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Preparación de ensamblés membrana-electrodo para su uso en celdas combustibles

Tutor/es: Carlos Fernando Zinola

Obtención del título: 2015

Financiación:

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

Palabras Clave: celda combustible

Áreas de conocimiento:

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

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

##### GRADO

###### Ingeniería Química (2002 - 2011)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: RECUPERACIÓN DE MATERIALES A PARTIR DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

Tutor/es: Ing. César Michelotti Ing. Gonzalo Blasina

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: reciclaje RAEE

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

#### EN MARCHA

##### DOCTORADO

###### Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química) (2015)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA DE ORIGEN RENOVABLE

Tutor/es: Ana Inés Torres

Palabras Clave: optimización almacenamiento de energía

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Sistemas de almacenamiento de energía

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **OPTIMIZACIÓN BAJO INCERTIDUMBRE (03/2019 - 05/2019)**

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

##### **INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES (03/2018 - 06/2018)**

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

##### **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION ENTERA (03/2018 - 05/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / INCO , Uruguay  
30 horas

##### **TEORIA Y ALGORITMIA DE OPTIMIZACION (08/2017 - 11/2017)**

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

##### **DISEÑO DE PROCESOS BASADOS EN ENERGIAS RENOVABLES (07/2017 - 07/2017)**

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

##### **SIMULACION DE SISTEMAS DE ENERGIA ELECTRICA (03/2017 - 06/2017)**

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

##### **FUNDAMENTOS DEL SECTOR ENERGETICO (03/2017 - 06/2017)**

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

##### **ESTADISTICA INFERENCIAL Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS (07/2015 - 09/2015)**

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

##### **INTRODUCCION AL ANALISIS MULTIVARIADO (07/2013 - 02/2014)**

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

##### **Diseño y modelado de reactores biológicos para el tratamiento de efluentes (06/2012 - 08/2012)**

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

##### **1er curso uruguayo de celdas de combustible de óxido sólido (02/2012 - 02/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay  
30 horas

##### **ELECTROQUIMICA EXPERIMENTAL (08/2010 - 11/2010)**

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

## **CONVERSION ELECTROQUIMICA DE ENERGIA (09/2009 - 11/2009)**

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

## **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

### **II Congreso Agua Ambiente y Energía (2019)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), Uruguay

### **AICHe Annual Meeting (2019)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: American Institute of Chemical Engineers (AIChE), Estados Unidos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

### **Process Systems Engineering, PSE 2018 (2018)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: CACHE, Estados Unidos

Areas de conocimiento:

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

### **V Encuentro Regional XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Ingeniería Química

Areas de conocimiento:

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

### **Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 2011) (2011)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA-Química, Uruguay

### **Estadía de Investigación (2011)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad de La Laguna, España

Palabras Clave: celda combustible DEMS electrocatálisis

Areas de conocimiento:

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

### **TERCER CONGRESO DE MATEMATICA APLICADA COMPUTACIONAL E INDUSTRIAL III MACI 2011 (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (ASAMACI ), Argentina

### **Estadía de Investigación (2010)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad de La Laguna, España

Palabras Clave: celda combustible

Areas de conocimiento:

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

### **IV Encuentro Regional de Ingeniería Química (2008)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay, Uruguay

### **IV Congresso Brasileiro de carbono - Carbono 2007 (2007)**

Tipo: Congreso

## Idiomas

### Inglés

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

## Áreas de actuación

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Energía

## Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (04/2016 - a la fecha)

Asistente del Instituto de Ingeniería Química, 30 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (03/2015 - 04/2016) Trabajo relevante

Asistente, 30 horas semanales  
Con extensión horaria durante buena parte del período de 30 a 40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (06/2014 - 02/2015) Trabajo relevante

Asistente, 40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (11/2012 - 05/2014)

Asistente, 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (03/2009 - 11/2012) Trabajo relevante

Ayudante del Instituto de Ingeniería Química, 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA DE ORIGEN RENOVABLE (04/2017 - a la fecha )

Gestionar el exceso de energía producido, de modo de que éste se acople a la demanda, es una de las limitantes que actualmente dificulta la expansión de generación eléctrica a partir de fuentes renovables, no sólo en nuestro país sino también a nivel mundial. Una de las estrategias que se han

planteado es emplear un adecuado sistema de almacenamiento de energía que, acoplado al sistema eléctrico, permita entregar energía a la red en el momento en que esta es demandada. El objetivo general es profundizar el estudio del problema de almacenamiento. Para ello se plantean los siguientes pasos: 1. Analizar las diferentes estrategias actualmente propuestas para almacenar energía así como las tecnologías involucradas. 2. Generar una herramienta que permita diseñar sistemas de almacenamiento de energía según las escalas de potencia, capacidad y tiempo de almacenamiento requeridas. 3. Optimizar el diseño con distintos criterios tales como la rentabilidad económica, la sustentabilidad ambiental y los compromisos entre estas.

Aplicada

25 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Ana Ines TORRES RIPPA

Palabras clave: almacenamiento de energía optimización

Areas de conocimiento:

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

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Producción y almacenamiento de hidrógeno (12/2010 - 12/2014 )**

5 horas semanales

UdelaR , Ingeniería Electroquímica

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: V. DÍAZ , C.F. ZINOLA (Responsable) , E. TÉLIZ , I. PÉREZ , A. CAMARGO

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica /

### **Núcleo Interdisciplinario - Ingeniería Electroquímica (03/2013 - 12/2014 )**

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Espacio Interdisciplinario, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: V. DÍAZ (Responsable) , M. OHANIAN , E. TÉLIZ , C. F. ZINOLA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Energía

### **Análisis de patologías corrosivas de particular interés en la Planta de La Teja: propuestas de mejoras primarias (10/2010 - 04/2012 )**

La corrosión puede definirse como una reacción interfacial del material con el ambiente; como resultado se presenta el consumo del material o la disolución dentro del material de un componente del ambiente. Salvo en el caso de metales nobles, la corrosión es un proceso espontáneo y desde el punto de vista tecnológico conlleva costos asociados al deterioro del material. En los casos en estudio los costos por corrosión se asocian a: - Paradas no previstas de unidades - Reposición de componentes o equipos completos - Pérdidas de eficiencia en el intercambio de calor por condensa de tubos En el presente proyecto se propone caracterizar la interacción metal - electrolito, y proponer medidas que minimicen el deterioro en intercambiadores de calor, bombas y tanques de almacenamiento: elección y/o sustitución del material, aplicación de protección catódica o la dosificar productos en el medio. La modalidad de ensayos será a nivel de laboratorio o en condiciones de campo. A nivel de laboratorio se ensayarán los materiales y productos a dosificar en el rango de condiciones de operación. Los ensayos en campo se emplearán con dos motivos, corroborar resultados obtenidos a escala de laboratorio y en casos en que la infraestructura de laboratorio no pueda reproducir condiciones de operación, el estudio se instrumentará con la

exposición de probetas en planta en coordinación con la contraparte. Las aleaciones de ensayo serán suministradas por Ancap; la Facultad de Ingeniería realizará los trabajos de fundición y maquinado, para obtener la conformación de la probeta que se adapte al arreglo de experiencia. Resultados académicos esperados: conocimiento de los sistemas electroquímicos considerados, efecto del empleo de inhibidores. Interacción con el Grupo de Microbiología Facultad de Química en el estudio de corrosión influenciada por microorganismos. Formación de personal en el área. Adquisición de equipamiento y bibliografía que amplíen las posibilidades del grupo de trabajo. Resultados esperados de parte de Ancap: ampliación del conocimiento de mecanismo, causas y síntomas de las patologías corrosivas presentadas. Ensayo de empleo de inhibidores, materiales y condiciones de operación a ser empleados en planta, los cuales redundarán en mayor vida útil de equipos y componentes o disminución de ocurrencia de paros no previstos.

10 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: S. MARTÍNEZ , V. DÍAZ , M. OHANIAN (Responsable) , C.F. ZINOLA

### **Preparación y caracterización de ensamble membrana/electrodo para una celda de combustible hidrógeno/aire (05/2010 - 04/2012 )**

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: C.F. ZINOLA (Responsable)

### **Utilización de hidrógeno de cracking y reformado para celdas de combustible en la refinería de La Teja (10/2010 - 03/2012 )**

Las celdas de combustible constituyen una fuente de energía renovable de aplicación directa en nuestro país, fomentando la independencia energética, contribuyendo a la construcción de un país productivo y socialmente comprometido con el cuidado del medio ambiente. En particular, las celdas de hidrógeno-oxígeno de mediana temperatura son las más utilizadas debido a la alta energía específica del combustible. La fuente de oxígeno puede ser directamente aire y la de hidrógeno tanto el obtenido por (foto)electrólisis como el de reformado de hidrocarburos. Para este proyecto, la Unidad de Negocios Energéticos pensó utilizar parte del hidrógeno producido en ANCAP de cracking y reformado (ca. de un 1 % de los 5000 m<sup>3</sup> diarios) para alimentar tanto el Vestuario de Operaciones y Vigilancia (en 4 horas diarias de 80 kWh) o la Sección Personal en iluminación, servicios, etc (en 8 horas diarias a trabajo diario equivalente). El uso de hidrógeno de reformado se encuentra inevitablemente contaminado con trazas de monóxido de carbono (entre otros compuestos), el cual actúa como un veneno catalítico disminuyendo la velocidad de la reacción anódica. Como consecuencia, se registra un decremento en la eficiencia de la celda, debido a la estabilidad de la adsorción del monóxido de carbono en la superficie del catalizador. Para sortear este inconveniente nuestro staff de investigadores ha desarrollado diferentes estrategias tales como el agregado de productos químicos oxidantes al ánodo, cambio de la morfología de la superficie del catalizador, la adición de uno o más metales al catalizador, etc. Algunas de ellas han constituido patentes de invención por parte del Responsable del Grupo de Trabajo, luego de varios años de experiencia. Este proyecto se basa en el desarrollo de catalizadores anódicos tolerantes al monóxido preparado con aleaciones multimetálicas de platino/rutenio/metal (metal= tungsteno, molibdeno, iridio, niobio y cobalto) que puedan ser utilizados para celdas con hidrógeno de reformado. En una segunda fase, se determinarán las posibilidades reales de cada aleación ternaria frente al hidrógeno reformado y de cracking suministrado por ANCAP utilizando técnicas espectro-electroquímicas on-line en la celda. Estas técnicas mismas permitirán determinar la efectividad de estos catalizadores frente a la oxidación de hidrógeno de reformado, puesto que algunos contaminantes supuestamente inofensivos como hidrocarburos saturados, pueden experimentar actividad por interconvertirse en otras especies electroquímicamente activas durante su adsorción sobre el catalizador. Una vez seleccionado el catalizador de mejor desempeño, se procederá a realizar el ensamble membranaelectrodo, a ser evaluado en una celda de combustible a escala de laboratorio, alimentada con el combustible en estudio. Este tipo de diseño se espera se pueda usar con éxito en los puntos de demanda energética señalados por ANCAP e indicados más arriba.

10 horas semanales

Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo: V. DÍAZ , C.F. ZINOLA (Responsable) , E. TÉLIZ , G. PÉREZ

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,  
Electroquímica / Electrocatálisis  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,  
Electroquímica / Energía

#### **Ingeniería Electroquímica - Sistemas electroquímicos (08/2009 - 08/2011 )**

5 horas semanales  
UdelaR , Núcleo Interdisciplinario  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Maestría/Magister:3  
Doctorado:3  
Equipo: S. MARTÍNEZ , V. DÍAZ (Responsable) , M. OHANIAN , C.F. ZINOLA (Responsable) , E.  
TÉLIZ , G. PÉREZ , A. RUIZ  
Palabras clave: corrosión electrocatálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,  
Electroquímica / Electrocatálisis  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Corrosión  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Celda de  
combustible

#### **DOCENCIA**

##### **Ingeniería Química (07/2012 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Introducción a la Ingeniería Química y de Procesos, 10 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

##### **Ingeniería Química (03/2015 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Control de corrosión, 3 horas, Teórico-Práctico

##### **(08/2011 - 11/2013 )**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Conversión Electroquímica de Energía, 2 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,  
Electroquímica / Energía

##### **Ingeniería Química (06/2009 - 06/2012 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Fluidodinámica, 10 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

## GESTIÓN ACADÉMICA

### Integrante por el orden docente (04/2013 - 02/2015 )

Instituto de Ingeniería Química, Comisión del Instituto de Ingeniería Química  
Participación en consejos y comisiones

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

Facultad de Química - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (02/2008 - 02/2010)

Ayudante ,20 horas semanales  
Catedra de Físicoquímica  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

#### Becario (02/2007 - 01/2008)

Ayudante ,25 horas semanales  
Cátedra de Físicoquímica - Laboratorio de Físicoquímica de Superficies  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

#### Colaborador (06/2007 - 12/2007)

Ayudante Honorario ,6 horas semanales  
Cátedra de Físicoquímica  
Escalafón: No Docente  
Cargo: Interino

#### Colaborador (05/2006 - 05/2007)

Aspirante a Ayudante honorario ,6 horas semanales  
Cátedra de Físicoquímica  
Escalafón: No Docente  
Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Fabricación de Briquetas y Gránulos de Carbón a partir de Residuos de Aserradero (02/2007 - 07/2008 )

25 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo: A. AMAYA , A. CUÑA , N. TANCREDI (Responsable) , A. SARACHIK , J. DE VIVO

#### DOCENCIA

#### Bachiller en Química (02/2008 - 12/2009 )

Grado

Asignaturas:  
Físicoquímica 103, 20 horas, Teórico-Práctico  
Físicoquímica 104, 20 horas, Teórico-Práctico

#### CARGA HORARIA



Carga horaria de docencia: 18 horas  
Carga horaria de investigación: 20 horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: 2 horas

## Producción científica/tecnológica

Las fuentes modernas de energía eléctrica renovable (eólica, solar) son no-programables. Por esta razón, en sistemas con alta participación de estas fuentes, puede haber momentos de mayor generación que consumo, así como momentos de generación renovable insuficiente. Una de las estrategias que se han propuesto para facilitar la coincidencia entre demanda y generación es la incorporación de sistemas de almacenamiento de energía. Esto permite cargar el sistema de almacenamiento con los excedentes (en el momento que los hubiere) para luego entregar energía a la red en el momento en que esta es demandada. Son diversas las tecnologías que pueden emplearse para el almacenamiento, una misma red eléctrica puede presentar distintas necesidades de almacenamiento en distintas escalas de tiempo. Por ello toma relevancia el concepto de sistemas híbridos de almacenamiento de energía.

En nuestro país, el tema es particularmente relevante dadas las altas tasas de generación de estas fuentes. Es de interés desarrollar herramientas (programas) que faciliten la selección de sistemas de almacenamiento de energía a distintas escalas, integrando de forma complementaria las distintas tecnologías disponibles de almacenamiento, ya que cada una tiene distintos costos, eficiencias, vida útil, etc.

En este contexto, me encuentro abocada a la aplicación de técnicas de Ingeniería de Sistemas de Procesos (PSE) para el diseño y la determinación de estrategias óptimas de operación de sistemas de almacenamiento de energía. Estos trabajos se enmarcan en el desarrollo de mi tesis doctoral.

El aporte a la producción bibliográfica vinculada a la tesis, es la integración de aspectos específicos del área de la ingeniería química (tales como procesos de transferencia o fenómenos de degradación dependientes de la velocidad las reacciones químicas/electroquímicas) a problemas de optimización que han sido encarados desde otros ángulos por otros campos de la ingeniería. Muchos de estos fenómenos implican la pérdida de linealidad de los modelos previamente empleados, requiriéndose así de un enfoque distinto (por ejemplo mediante optimización convexa).

Los programas desarrollados facilitan el análisis de los sistemas de almacenamiento, y pueden diseñarse para distintas escalas. Por ejemplo, se han publicado trabajos que se centran en el análisis por parte de los usuarios finales que tengan interés en la instalación de baterías para aprovechar una señal de precios de la red. Los problemas de optimización desarrollados en el marco de la tesis incorporan modelos de degradación de baterías dependientes del modo de operación: no sólo consideran la cantidad de energía que se carga/descarga si no también el efecto de la corriente (velocidad) a la que se dan estos procesos.

Más recientemente, la línea de trabajo incluye analizar sistemas más complejos (a nivel de red), donde se requiere poder seleccionar sistemas de almacenamiento según diferentes criterios (mejor aprovechamiento de recursos energéticos, mínimos costo, alcanzar ciertos objetivos vinculados a la demanda). En estos sistemas no necesariamente existe una señal de precios impuesta por un agente externo.

Previo a trabajar en esta área, realicé una Maestría en Ingeniería Química cuya tesis se centró en la síntesis y caracterización de electrocatalizadores y ensambles membrana/electrodo para celdas combustibles tipo PEM (membrana intercambiadora de protones). Además de las publicaciones y presentaciones en eventos vinculadas a este trabajo, cabe señalar que la tesis fue premiada por la Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay.

### ARBITRADOS

#### **Effect of Tariff Policy and Battery Degradation on Optimal Energy Storage (Completo, 2018)** Trabajo relevante

M. CORENGIA, Ana I. Torres  
Processes, v.: 6 204, p.:1 - 17, 2018

Palabras clave: demand response energy management energy storage optimal battery operation battery degradation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Sistemas de almacenamiento de energía

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 22279717

DOI: [10.3390/pr6100204](https://doi.org/10.3390/pr6100204)

<https://www.mdpi.com/journal/processes>

Scopus

**Two-phase Dynamic Model for PEM Electrolyzer (Completo, 2018)** Trabajo relevante

M. CORENGIA, Ana I. Torres

Computer Aided Chemical Engineering, v.: 44 p.:1435 - 1440, 2018

Palabras clave: energy storage PEMEC dynamics hydrogen production

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15707946

DOI: [10.1016/B978-0-444-64241-7.50234-2](https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64241-7.50234-2)

<https://www.sciencedirect.com/bookseries/computer-aided-chemical-engineering>

Scopus

**Modelado de la cinética electroquímica en electrocatalizadores anódicos en celdas de combustible directas de metanol (Completo, 2016)**

M. CORENGIA, V. DÍAZ, C.F. ZINOLA

Ingeniería Química, v.: 46 2016

Palabras clave: electrocatálisis metanol electrooxidación

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica de Energía

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

Escrito por invitación

ISSN: 07974930

<http://www.aiqu.org.uy>

**Preparation of Charcoal Pellets from Eucalyptus Wood with Different Binders (Completo, 2015)**

A. AMAYA, M. CORENGIA, A. CUÑA, J. DE VIVO, A. SARACHIK, N. TANCREDI

Journal of Energy and Natural Resources, v.: 4 2, p.:34 - 39, 2015

Palabras clave: charcoal pellet binders eucalyptus wood renewable energy

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 23307404

DOI: [10.11648/j.jenr.20150402.12](https://doi.org/10.11648/j.jenr.20150402.12)

<http://www.sciencepublishinggroup.com>

**Modelado de una celda combustible de óxido sólido (SOFC) para uso residencial (Completo, 2014)**

S. VÁZQUEZ, V. DÍAZ, M. CORENGIA, L. SUESCUN

Ingeniería Química, v.: 44 p.:74 - 79, 2014

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Energía

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

<http://www.aiqu.org.uy>

**Estudio de la influencia microbiológica en la corrosión de latones (UNS C68700, UNS C443) y acero inoxidable AISI 316 (Completo, 2014)**

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA , P. RUSSI , M.J.PIANZZOLA , J. MENES  
Revista de Metalurgia, v.: 50 2 , 2014  
Palabras clave: técnicas electroquímicas AISI 316 Bacterias sulfato reductoras Biocorrosión Latón almirantazgo Latón aluminio  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Corrosión  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00348570  
DOI: [10.3989/revmetalm.014](https://doi.org/10.3989/revmetalm.014)  
[www.revistademetalurgia.revistas.csic.es](http://www.revistademetalurgia.revistas.csic.es)

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

#### **Carbon supported Pt, Ru and Mo catalysts for methanol electrooxidation (Completo, 2012)**

E. TÉLIZ , V. DÍAZ , I. PÉREZ , M. CORENGIA , C.F. ZINOLA  
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 37 p.:14761 - 14768, 2012  
Palabras clave: electrocatalysis platinum ruthenium molybdenum catalytic poisons  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03603199  
DOI: [10.1016/j.ijhydene.2011.12.084](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2011.12.084)  
[www.elsevier.com/locate/he](http://www.elsevier.com/locate/he)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Gas diffusion electrodes for methanol electrooxidation studied by a new DEMS configuration: Influence of the diffusion layer (Completo, 2012)** Trabajo relevante

S. PÉREZ RODRÍGUEZ , M. CORENGIA , G. GARCÍA , C.F. ZINOLA , M. J. LÁZARO , E. PASTOR  
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 37 8 , p.:7141 - 7151, 2012  
Palabras clave: DEMS PEMFCs GDEs GDLs CO stripping MOR  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Electrocatalisis  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Celdas de combustible  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03603199  
DOI: [10.1016/j.ijhydene.2011.11.090](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2011.11.090)  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Estudio de corrosión galvánica en pares latón/acero inoxidable y latón/fundición de hierro (Completo, 2011)**

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA , C.F. ZINOLA  
Revista de Metalurgia, v.: 47 4 2011, p.:319 - 328, 2011  
Palabras clave: corrosión galvánica latón cobre cinc dealeación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Corrosión  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00348570  
<http://revistademetalurgia.revistas.csic.es/index.php/revistademetalurgia>

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

#### **ENSAMBLES MEMBRANA-CATALIZADOR PARA CELDAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO-OXÍGENO (Completo, 2011)**

M. CORENGIA , S. MARTÍNEZ , V. DÍAZ , M. OHANIAN , C.F. ZINOLA  
Ingeniería Química, v.: 40 p.:37 - 41, 2011  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

## LIBROS

### **Charcoal: Chemical Properties, Production Methods and Applications ( Participación , 2013)**

N. TANCREDI , A. CUÑA , J.P. LUIZZI , M. CORENGIA , A. SARACHIK , A. AMAYA

Edición: ,

Editorial: ,

En prensa

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781628086638

https://www.novapublishers.com

Capítulos:

Obtention of Charcoal from Eucalyptus Wood in a Steel Pilot Scale Kiln

Organizadores:

Página inicial 61, Página final 74

### **Molybdenum: Characteristics, Production and Applications ( Participación , 2012)**

A. CAMARGO , M. CORENGIA , V. DÍAZ , S. MARTÍNEZ , E. TÉLIZ , C.F. ZINOLA

Edición: ,

Editorial: Nova Science Publishers,

En prensa

Palabras clave: celda combustible molibdeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781614705048

https://www.novapublishers.com/

Capítulos:

Electrocatalysis of molybdenum-containing substrates for fuel cell applications

Organizadores: Matías Ortiz and Thiago Herrera

Página inicial , Página final

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **QUANTIFICATION OF BATTERY DEGRADATION EFFECTS IN OPTIMAL ENERGY STORAGE SCHEDULES (2019)**

Resumen expandido

M. CORENGIA , Ana I. Torres

Evento: Internacional

Descripción: FOCAPD 2019. Foundations of Computer-Aided Process Design

Ciudad: Colorado, Estados Unidos

Año del evento: 2019

Areas de conocimiento:

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

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

### **Operación óptima de baterías bajo el actual régimen tarifario (2019) Trabajo relevante**

Completo

M. CORENGIA , Ana I. Torres

Evento: Regional

Descripción: II Congreso Agua Ambiente y Energía

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.fing.edu.uy/imfia/congresos/caae/>

**Optimal Energy Storage in Batteries: A Convex Formulation for Definition of Charge/Discharge Schedules (2019)**

Resumen  
M. CORENGIA , Ana I. Torres

Descripción: 2019 AIChE Annual Meeting  
Ciudad: Orlando, Estados Unidos.  
Año del evento: 2019  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

**Two-phase Dynamic Model for PEM Electrolyzer (2018)**

Completo  
M. CORENGIA , Ana I. Torres

Evento: Internacional  
Descripción: Process Systems Engineering, PSE 2018  
Ciudad: San Diego  
Año del evento: 2018  
Anales/Proceedings: 13TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PROCESS SYSTEMS ENGINEERING (PSE 2018)  
Página inicial: 1435  
Página final: 1440  
ISSN/ISBN: 1570-7946  
Publicación arbitrada  
Editorial: Elsevier  
Palabras clave: Energy storage PEMEC dynamics hydrogen production  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.elsevier.com/>

**Efecto del agregado de W y Ru a catalizadores soportados de Pt para la electrooxidación de metanol y monóxido de carbono (2016)**

Resumen expandido  
M. CORENGIA , V. DÍAZ , C.F. ZINOLA

Evento: Internacional  
Descripción: XII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Conversión Electroquímica de Energía

**On a Koutecky-Levich based model for methanol electrooxidation on carbon supported Pt (2015)**

Resumen expandido  
M. CORENGIA , V. DÍAZ , C.F. ZINOLA

Evento: Internacional  
Descripción: HYCELTEC 2015 - V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries  
Ciudad: Tenerife  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: RDE Koutecky-Levich adsorption methanol Pt

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.hyceltec2015.ull.es/>

**Recuperación de ensamblajes con Pt/C, Pt-Ru/C, Pt-Mo/C y Pt-Ru-Mo/C en una celda de combustible PEM luego de contaminación con CO (2015)**

Resumen

J. DOURRON, M. CORENGIA, C.F. ZINOLA

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 4. Cuarto Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: celda combustible CO oscilación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Conversión Electroquímica de Energía

<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

**Caracterización mediante EIS de un ensamblaje membrana-electrodo de producción nacional (2015)**

Resumen

T. PÉREZ, M. CORENGIA

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 4 - Cuarto Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: celda combustible EIS

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Conversión Electroquímica de Energía

<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

**Influencia microbiológica sobre la corrosión: ensayos sobre materiales de interés tecnológico realizados en la Bahía de Montevideo (2012)**

Completo

P. RUSSI, M.J. PIANZZOLA, J. MENES, M. CORENGIA, V. DÍAZ, M. OHANIAN

Evento: Internacional

Descripción: V Encuentro Regional XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2012

Palabras clave: MIC técnicas electroquímicas conteo microbiológico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Corrosión Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / MIC

Medio de divulgación: Papel

**Simulación de perfil de potencial de corrosión en tubo sometido a protección catódica (2012)**

Completo

V. MARTÍNEZ LUACES, M. CORENGIA, M. OHANIAN

Evento: Internacional

Descripción: V Encuentro Regional XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2012

Palabras clave: corrosión simulación curva de polarización

Áreas de conocimiento:

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

**Resolución analítica de la distribución de corriente y potencial en un tubo intercambiador de calor (2011)**

Completo  
V. MARTÍNEZ LUACES, M. OHANIAN, M. CORENGIA

Evento: Internacional  
Descripción: XVI EMCI Nacional y VIII EMCI Internacional. Educación Matemática en Carreras de Ingeniería  
Ciudad: Olavarría, Argentina  
Año del evento: 2011  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Corrosión  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Comparación de desempeño de catalizadores a base de Pt, Ru y/o Mo en celdas de combustible H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> (2011)**

Resumen  
M. CORENGIA, G. GARCÍA, E. PASTOR, C.F. ZINOLA

Evento: Nacional  
Descripción: Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 2011)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: celda combustible hidrógeno platino rutenio molibdeno  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía  
Medio de divulgación: Papel  
<http://sites.google.com/site/enaqui2011/>

**Carbon supported Pt, Ru and Mo catalysts for methanol oxidation (2011)**

Completo  
I. PÉREZ, V. DÍAZ, E. TÉLIZ, M. CORENGIA, C.F. ZINOLA

Evento: Internacional  
Descripción: HYFUSEN 2011- 4º Congreso Nacional - 3º Congreso Iberoamericano - HIDRÓGENO Y FUENTES SUSTENTABLES DE ENERGÍA  
Ciudad: Mar del Plata  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: electrocatalysis platinum molibdenum ruthenium  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía  
[http://www.cab.cnea.gov.ar/ieds/hyfuse\\_n\\_2011](http://www.cab.cnea.gov.ar/ieds/hyfuse_n_2011)

**Influence of the synthesis method in the methanol electrooxidation at Pt carbon supported electrodes studied by a new DEMS configuration (2011)**

Completo  
S. PÉREZ RODRÍGUEZ, G. GARCÍA, M. CORENGIA, E. PASTOR, M. J. LÁZARO

Evento: Internacional  
Descripción: HYCELTEC 2011 - III Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries  
Ciudad: Zaragoza  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: DEMS Fuel Cells Methanol electrooxidation CO electrooxidation Pt/C  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía  
Medio de divulgación: Papel  
<http://hyceltec2011.litec.csic.es/>

**Perfil de potencial electroquímico en tubos de condensador de central de generación de energía (2011)**

Completo

M. CORENGIA , V. MARTÍNEZ LUACES , M. OHANIAN

Evento: Nacional

Descripción: TERCER CONGRESO DE MATEMATICA APLICADA COMPUTACIONAL E INDUSTRIAL III MACI 2011

Ciudad: Bahía Blanca - Buenos Aires

Año del evento: 2011

Palabras clave: protección catódica corrosión geometría cilíndrica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Aplicación de métodos semi-numéricos en la resolución de distribución de corriente y potencial en un tubo de intercambiador de calor (2010)**

Completo

V. MARTÍNEZ LUACES , M. OHANIAN , M. CORENGIA , K. BESSONART

Evento: Regional

Descripción: EMNUS 2010

Ciudad: Haedo (Buenos Aires)

Año del evento: 2010

Palabras clave: protección catódica corrosión métodos numéricos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Armado de ensambles membrana-catalizador para celdas de combustible hidrógeno-oxígeno (2010)**

Resumen expandido

M. CORENGIA , S. MARTÍNEZ , V. DÍAZ , M. OHANIAN , C.F. ZINOLA

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la SIBAE y XXXI Reunión del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química

Ciudad: Alcalá de Henares (Madrid)

Año del evento: 2010

Palabras clave: celda combustible MEA hidrógeno

Areas de conocimiento:

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

**Estudio de la corrosión multigalvánica en sistemas intercambiadores de calor en planta de producción de energía eléctrica (2010)**

Completo

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA , C.F. ZINOLA

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la SIBAE y XXXI Reunión del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química

Ciudad: Alcalá de Henares (Madrid)

Año del evento: 2010

Palabras clave: corrosión galvánica protección catódica impedancia aleaciones de cobre

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Production and characterization of charcoal pellets with molasses as a binder (2009)**

Completo

M. CORENGIA , J. DE VIVO , A. SARACHIK , A. AMAYA , N. TANCREDI

Evento: Internacional

Descripción: First International Conference on Recycling and Reuse of Materials

Ciudad: Kottayam, India



Año del evento: 2009

Palabras clave: pellet carbón pirólisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / PIROLISIS Y COMBUSTION DE BIOMASA

Medio de divulgación: CD-Rom

### **Pellets de carbón y alquitrán de madera: producción y evaluación de los mismos como combustible alternativo (2008)**

Completo

N. TANCREDI , A. AMAYA , M. CORENGIA , A. SARACHIK

Evento: Regional

Descripción: IV Encuentro Regional de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Palabras clave: pellet carbón alquitrán de madera madera de eucalipto combustible

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

### **Pyrolysis of wood waste to obtain charcoal and tar (2007)**

Completo

N. TANCREDI , A. AMAYA , A. CUÑA , J.P. LUIZZI , M. CORENGIA , A. SARACHIK

Evento: Nacional

Descripción: Carbono 2007

Ciudad: Gramado

Año del evento: 2007

Palabras clave: alquitrán de madera madera de eucalipto pirólisis horno metálico carbón vegetal

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

## **Producción técnica**

### **TRABAJOS TÉCNICOS**

#### **Fallos en radiador de automóvil (2012)**

Asesoramiento

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA

Estudio de fallos prematuros en radiadores de automóvil

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 15

Duración: 3 meses

Institución financiadora: Banco de Seguros del Estado

Palabras clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

#### **Deterioro prematuro en Tanques australianos (2012)**

Asesoramiento

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA , F. FIRPO

Estudio de fallo prematuro en tanques australianos

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 20

Duración: 4 meses

Institución financiadora: BECAM SA

Palabras clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

#### **Corrosion en acero inoxidable 304L (2011)**

Asesoramiento

M. OHANIAN , V. DÍAZ , S. MARTÍNEZ , M. CORENGIA

Asesoramiento y diagnóstico

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: Monresa

Palabras clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

#### **Observaciones durante parada por mantenimiento de quinta unidad de generación: Turbinas y condensador (2010)**

Asesoramiento

M. OHANIAN , V. DÍAZ , M. CORENGIA

Asesoramiento en el marco del Convenio

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **OTRAS**

#### **Modelado mediante EIS de un ensamble membrana-electrodo para celda de combustible tipo PEM de producción nacional (2015)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario ,

Uruguay

Nombre del orientado: Tiago Pérez

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Energía

Se trata de la orientación del estudiante Tiago Pérez en el marco del "Programa de apoyo a proyectos de investigación interdisciplinarios de Estudiantes de grado", convocatoria 2014. Este programa es financiado por el Espacio Interdisciplinario, UdelaR.

#### **Preparación de ensambles membrana-electrodo con distintas aleaciones bi y trimetálicas para Celdas de combustible tipo PEM (2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario ,  
Uruguay

Nombre del orientado: Juliette Dourron

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Se trata de la orientación de la estudiante Juliette Dourron en el marco del "Programa de apoyo a proyectos de investigación interdisciplinarios de Estudiantes de grado", convocatoria 2014. Este programa es financiado por el Espacio Interdisciplinario, UdelaR.

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **1er Puesto Tesis de Maestría en Ingeniería Química (2015)**

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería Uruguay

#### **Beca de Posgrado (Maestría) (2011)**

(Nacional)

ANII

Beca obtenida en el marco del Sistema Nacional de Becas para realizar la Maestría en Ingeniería Química.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **II Congreso Agua Ambiente y Energía (2019)**

Congreso

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos

#### **2019 AIChE Annual Meeting (2019)**

Encuentro

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: American Institute of Chemical Engineers (AIChE)

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos

#### **Processes Systems Engineering, PSE 2018 (2018)**

Congreso

Presentación del trabajo "Two-Phase Dynamic Model for PEM Electrolyzer"

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: CACHE

Palabras Clave: Energy Storage PEMEC Dynamics hydrogen production

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos

#### **XVI EMCI Nacional, VIII EMCI Internacional. Educación Matemática en Carreras de ingeniería (2011)**

Congreso

Perfil de potencial electroquímico en tubos de condensador de central de generación de energía

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: protección catódica corrosión geometría cilíndrica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Corrosión

#### **Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 2011) (2011)**

Congreso  
Comparación de desempeño de catalizadores a base de Pt, Ru y/o Mo en celdas de combustible H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química  
Palabras Clave: celda combustible hidrógeno platino rutenio molibdeno  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía

#### **IV Congresso Brasileiro de carbono - Carbono 2007 (2007)**

Congreso  
Pyrolysis of wood waste to obtain charcoal and tar  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Palabras Clave: madera de eucalipto combustible pirólisis horno metálico carbón vegetal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Energía

### **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Electa por el orden docente como integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química durante el período 2013-2015.

Participación en la Unidad de Enseñanza del Instituto de Ingeniería Química desde 2016 a la fecha.

Participación en la organización del concurso de estudiantes de grado de Ingeniería Química en el evento "Ingeniería de Muestra" 2019. Integrante del tribunal del mismo (2019).

### **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>33</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	10
Completo	10
<b>Trabajos en eventos</b>	21
<b>Libros y Capítulos</b>	2
Capítulos de libro publicado	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Trabajos técnicos</b>	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>2</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	2
Otras tutorías/orientaciones	2