



CARLOS FERNANDO
ZINOLA SÁNCHEZ

Dr

fzinola@fcien.edu.uy
electroquimica.weebly.com

Igua 4225
25250749

SNI

Ciencias Naturales y Exactas
/ Ciencias Químicas

Categorización actual: Nivel
II (Activo)

Fecha de publicación: 21/04/2024
Última actualización: 21/04/2024

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Laboratorio de Electroquímica Fundamental,
Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público
/ Instituto de Química Biológica

Dirección: Iguá 42225 / 11100

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (5982) 25250749 / 104

Correo electrónico/Sitio Web: fzinola@fcien.edu.uy www.fcien.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (1992 - 1994)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Electrocatálisis de la reducción de oxígeno molecular.

Trabajo realizado en el Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA),

Universidad Nacional de La Plata, La Plata Argentina

Tutor/es: Dr. A.J. Arvia, Dr. W. E. Triaca

Obtención del título: 1994

Financiación:

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas , Argentina

Palabras Clave: oxígeno platino

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

MAESTRÍA

Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) (1990 - 1992)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de la electrorreducción de oxígeno molecular en
electrodos de platino preferentemente orientados. Trabajo realizado en el Instituto de

Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), Universidad Nacional de La Plata, La
Plata Argent

Tutor/es: Dr. A.J. Arvia, Dr. W. E. Triaca

Obtención del título: 1992

Financiación:

Organización de los Estados Americanos , Estados Unidos

Palabras Clave: disco rotante Reducción de oxígeno

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

(1995 - 1996)

Universitat Bonn , Alemania

Título de la disertación/tesis/defensa:

Tutor/es: Helmut Baltruschat

Obtención del título: 1996

Financiación:

Deutscher Akademischer Austauschdienst , Alemania

Palabras Clave: DEMS ultraalto vacío monocristales

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

GRADO**Bachiller en Química (1981 - 1986)**

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1987

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Formación complementaria**CONCLUIDA****POSDOCTORADOS****(1995 - 1996)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Bonn , Alemania

Palabras Clave: ultraalto vacío

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN**Introducción a la arquitectura naval (01/2000 - 01/2001)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Defensa Nacional / MDN. Comando General de la Armada , Uruguay

Adsorption Phenomena on Transition Metals (01/1991 - 01/1991)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

Corrosión y Protección Metálica (01/1990 - 01/1990)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

Los Fenómenos de Corrosión en Plantas Químicas y Petroquímicas (01/1990 - 01/1990)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

Electroquímica General Orgánica (01/1990 - 01/1990)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

Métodos Teóricos en Química Organometálica (01/1989 - 01/1989)

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

Programación PASCAL (01/1989 - 01/1989)

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

VI ELAQT - Teoria del Espalhamento e Reações Químicas (01/1988 - 01/1988)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas ,
Brasil

VI ELAQT - Fuerzas Intermoleculares (01/1988 - 01/1988)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas ,
Brasil

VI ELAQT - Sur Quelques Concepts Fundamentaux Usés en Chimie Quantique (01/1988 - 01/1988)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas ,
Brasil

VI ELAQT - Métodos de Cálculo e Computação em Química Teórica (01/1988 - 01/1988)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas ,
Brasil

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

125 Aniversario ? (2003)

Tipo: Encuentro

Encuentro de Invenciones Uruguayas (2003)

Tipo: Encuentro

54th. Meeting of the International Society of Electrochemistry (2003)

Tipo: Encuentro

ISE Spring Meeting: trends in surface electrochemistry (2003)

Tipo: Encuentro

International Corrosion Council Meeting (2002)

Tipo: Encuentro

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2002)

Tipo: Congreso

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2002)

Tipo: Congreso

International Corrosion Council Meeting (2002)

Tipo: Encuentro

52nd. Meeting of the International Society of Electrochemistry (2001)

Tipo: Encuentro

XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica (2001)

Tipo: Simposio

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

Tipo: Congreso

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

Tipo: Congreso

INO2000: Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros (2000)

Tipo: Congreso

INO2000: Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros (2000)

Tipo: Congreso

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

Tipo: Congreso

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

Tipo: Congreso

XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica (1999)

Tipo: Congreso

50th. International Society of Electrochemistry Meeting (1999)

Tipo: Encuentro

50th. International Society of Electrochemistry Meeting (1999)

Tipo: Encuentro

XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica (1999)

Tipo: Congreso

XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica (1999)

Tipo: Congreso

III Evento Internacional Científico-Metodológico de Matemática y Computación COMAT'97 (1997)

Tipo: Encuentro

XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica (1996)

Tipo: Encuentro

XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica (1996)

Tipo: Congreso

5o. Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección (1995)

Tipo: Congreso

I Microsimposio de Electroquímica (1994)

Tipo: Otro

1er Encuentro Uruguayo de Física (1994)

Tipo: Encuentro

45th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (1994)

Tipo: Encuentro

XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica y el IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica (1994)

Tipo: Congreso

Sungrass Resort Sannibel Symposium (1994)

Tipo: Simposio

48o. Congreso Latinoamericano de Catálisis, Vacío y sus Aplicaciones (1994)

Tipo: Congreso

First Spring Theory Union Research Meeting (1993)

Tipo: Encuentro

II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales (1993)

Tipo: Otro

44th. Meeting of the International Society of Electrochemistry (1993)

Tipo: Encuentro

Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice (1993)

Tipo: Simposio

43rd. Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE) (1992)

Tipo: Encuentro

X Congreso Iberoamericano de Electroquímica (1992)

Tipo: Congreso

VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica (1992)

Tipo: Simposio

XIX Congreso Latinoamericano de Química (1990)

Tipo: Congreso

IVa. Reunión Latinoamericana de Ciencias Farmacéuticas (1989)

Tipo: Encuentro

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Alemán

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

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

Actuación profesional

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

Dirección Nacional de Cultura / SIBAE

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2020 - a la fecha)

Vicepresidente Honorario 2 horas semanales

Esta Sociedad fue creada en el año 1990 y es de carácter internacional. En el año 2019 se hicieron los trámites para constituir la como Asociación Civil bajo el regido del Ministerio de Educación y Cultura, inscrita como Asociación Civil de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. En la misma soy el Vicepresidente desde el año pasado.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Electroquímica (04/1990 - 12/1998)

Esta sociedad cuenta con el desarrollo honorario de 7 áreas de la disciplina Electroquímica; Electroquímica Fundamental, Electroquímica Ambiental, Electrq. Analítica, Elec. Industrial, Conversión Electrq. de Energía, Electroq. Orgánica y Bioelectroquímica y Polímeros. Fundamental
2 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: ZINOLA, C.F.

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

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2008 - a la fecha)

SNI Nivel II 10 horas semanales
Es un "premio" a las tareas de investigación.

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

Facultad de Ciencias / Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2005 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Titular de Electroquímica 30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 5
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/1997 - 07/2004)

Profesor agregado efectivo Grado 4 40 horas semanales / Dedicación total
Profesor agregado de Electroquímica
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/1995 - 07/1997)

Profesor Agregado interino Grado 4 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 4
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (10/1994 - 10/1995)

Profesor adjunto Grado 3 40 horas semanales
Cargo otorgado por un año por la Facultad de Ciencias y CSIC, UDELAR (Programa de Becas de Retorno). Resolución 1o. del 13 de octubre de 1994.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/1991 - 07/1995)

Asistente Grado 2 30 horas semanales
Asistente de Electroquímica, Departamento de Química-Física, Instituto de Química
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Optimización de los fenómenos de transporte de masa y energía acoplados a transferencia de carga en convertidores de energía de hidrógeno (01/2019 - a la fecha)

El tema de trabajo es celdas y electrolizadores de electrolito polimérico para hidrógeno/oxígeno. El problema de la eficiencia de conversión de sustancia y energía en dichas celdas radica en elegir el electrocatalizador adecuado y optimizar el proceso completo físico y químico como reactor. El primer aspecto ya fue abordado en el desarrollo de mi trabajo en régimen de DT. El segundo se fue realizando con proyectos anteriores de armado de algunos dispositivos de baja potencia y un par de mediana potencia; 500 W. El transporte de masa de reactivos (agua en este caso) en la celda de combustible y el aumento de su tiempo de residencia permiten alcanzar el *target* de máxima eficiencia del proceso. Sumado a ello es necesario el diseño de un sistema de celdas en batería para conexiones ya probadas como el modelo multipistón serie/paralelo. Por otro lado, las ecuaciones de transferencia de momento bajo torsión constante se aplicaron utilizando la expresión de Navier-Stokes en coordenadas cartesianas bidimensionales para la celda de combustible y cilíndricas para las tuberías de suministro y desagüe. Se considera válido el flujo laminar y turbulento controlado como el de transferencia de materia constante. En la derivada total sustancial se evaluaron todos los componentes de transporte convectivos y en el balance viscoso solo la difusión de momento porque la componente de torsión la tomamos como constante. Las fuerzas gravitacionales solamente se consideran en las tuberías verticales mientras que las componentes de presión para ellas fueron compensadas con las de fuerzas de corte y fricción con las paredes de las mismas por la inercia de cambio de presión termodinámica. Finalmente, se obtiene en base a las ecuaciones de transferencia de carga para distribución primaria de corriente, las resistencias lineales involucradas en el reactor multipistón. Para una distribución de corriente secundaria se calcularon los adimensionales de ingeniería electroquímica como el Wagner y Damkohler para el proceso evaluando su distribución en la membrana con la placa bipolar. Esta ecuación se correlacionó con las curvas de potencia obtenidas de la celda de hidrogeno de 500 W de nuestro Laboratorio correlacionando las mismas con modelos teóricos más primitivos de solución exacta pero muy limitada. Para la parte de distribución terciaria de corriente que involucra la transferencia de masa se utilizaron las correlaciones obtenidas en el primer punto del estudio con el balance de masas. En este aspecto se evaluaron los fenómenos de transporte difusivo, convectivo y migratorio para las especies cargadas, o sea para el protón.

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica , Coordinador o Responsable

Equipo: ZINOLA, C.F.

Palabras clave: Ecuacion de NavierStokes Ecuación de Nenrst Planck Ecuacion de Butler Volmer

Areas de conocimiento:

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

Tecnología del Hidrógeno (01/2000 - 12/2011)

El estudio de la Tecnología del hidrógeno como nueva fuente sustentable de energía implica el estudio de; la producción, el almacenamiento, su conversión y la reingeniería del proceso. Disponemos de proyectos de corte básico para el estudio de todo el ciclo y de perfil tecnológico con convenios con UTE y ANCAP para el estudio parcial del Ciclo completo. Cubrimos desde los fundamentos básicos hasta los tecnológicos en un Núcleo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica que nos ha permitido explayarnos hasta la transformación eléctrica final del proceso colaborando con el Grupo de Potencia del Inst. de Ing. Eléctrica.

20 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Electroquímica Fundamental , Coordinador o Responsable

Equipo: S. MARTÍNEZ , V. DÍAZ , RUIZ,A. , PEREZ, G. , E. TELIZ

Palabras clave: celdas de combustible hidrogeno

Areas de conocimiento:

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

Corrosion multigalvanica en torres de enfiamiento y condensadores (01/2002 - 01/2008)

El estudio de la corrosión multigalvánica ha sido de especial interés sobretudo en los aspectos básicos más que en su aplicación directa a las turbinas funcionando actualmente en la Central Battle. El sistema de condensación de agua extraída de la bahía implica el pasaje por cientos de cilindros de 10 m de largo y 0.5 m de diámetro que debido a diferentes razones son de latón de almirantazgo, acero 316, hierro fundido, etc. El estudio durante este período y basándose en el Convenio firmado con el Comando General de la Armada implicó el desarrollo de superficies

altamente estables de acero naval producidas por la aplicación de programas de potencial de alta frecuencia mediante pintado del electrolito. El diseño de un mapa de potencial y de distribución de corriente es ciertamente estudiado y abordado primero desde el punto de vista matemático y luego computacional mediante la ayuda de diferentes programas caseros y luego adquiridos para poder estudiar además, el fenómeno de transferencia de calor y masa acoplado al sistema de transferencia de carga que produce la corrosión.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica/Laboratorio de Electroquímica Fundamental, Coordinador o Responsable

Equipo: M. OHANIAN, GUALTIERI, B.

Palabras clave: corrosión tubos de condensación

Áreas de conocimiento:

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

Corrosion y protección anticorrosiva (01/1999 - 01/2001)

Durante este período y basándose en el Convenio firmado con el Comando General de la Armada se procedió al desarrollo de superficies altamente estables de acero naval producidas por la aplicación de programas de potencial de alta frecuencia mediante pintado del electrolito. Por otro lado, se elaboran los diseños de avanzada para el estudio del mecanismo del desprendimiento de hidrógeno y evitarlo ya que el mismo en la soldadura produce la formación de ampollas precursoras de la fragilización de la estructura por permeación al hidrógeno con el concomitante proceso de inserción e inclusión de hidrógeno atómico como precursor de hidruros e hidrógeno absorbido. Por microscopía además se comprobó que el método sencillo encontrado fue optimizado en cuanto a los límites superior e inferior de la onda, la frecuencia, el tiempo de aplicación, etc.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica/Laboratorio de Electroquímica Fundamental, Coordinador o Responsable

Equipo: V. DIAZ, J. RODRIGUEZ, S. MARTÍNEZ

Palabras clave: acero naval

Áreas de conocimiento:

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

Electrocatalisis y celdas de combustible (01/1994 - 12/1998)

El estudio de superficies electrocatalizadoras de especial interés en celdas de combustible fue abordado desde los metales platinoideos como platino, rodio, paladio, iridio, etc pasando por la familia 1B del oro, hasta el crecimiento de superficies oxidadas de alta área como las columnares de platino o las espinelas de níquel/cobalto para posterior estudio de la cinética y mecanismo de las reacciones electrocatalíticas de interés como la reacción de liberación de hidrógeno y la reacción de desprendimiento de oxígeno. En este último caso, se basó el estudio en la antigua colaboración con la Universidad del Centro y como contrareacción de la reducción de oxígeno estudiada en la tesis doctoral. Por otro lado, se elaboran los diseños de avanzada para el estudio del mecanismo del desprendimiento de hidrógeno con el concomitante proceso de inserción e inclusión de hidrógeno atómico como precursor de hidruros e hidrógeno absorbido (que para paladio dio lugar a la fusión fría en el año 1986).

20 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Electroquímica, Coordinador o Responsable

Equipo: ROMERO, L., MALGOR, R., MENDEZ, E., HEIJO, G.

Palabras clave: electrocatalisis

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica Orgánica y Metales pesados a nivel de trazas (01/1985 - 01/1990)

Se ha estudiado el comportamiento voltamperométrico y los fenómenos coulombimétricos asociados a la transferencia de carga en los procesos de la formación de radicales libres de interés (aniónicos) para compuestos antichagásicos como los derivados del Nifurtimox. El trabajo en solventes no acuosos fue muy arduo sobre todo por la falta de equipamiento que permitiera trabajar a velocidades de barrido altas. El otro estudio fue el de voltamperometría de stripping anódico y catódico para la determinación conjunta de metales pesados como plomo, cromo, cobre, cinc, etc. a nivel de trazas y ultratrazas bajo diferentes condiciones de trabajo. Estos métodos fueron aplicados en los proyectos de determinación del estado de contaminación del Río Santa Lucía y Río Rosario realizados anteriormente en la década del ochenta y no publicados por ser

información confidencial.

Aplicada

10 horas semanales

Facultad de Química, Catedra de electroquímica , Integrante del equipo

Equipo: ONETTO, S. , GONZALEZ, M.M. , Hugo CERECETTO MEYER

Palabras clave: metales pesados electroquímica orgánica

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio de Segunda vida en Baterías recargables de uso vehicular (09/2020 - a la fecha)

Se estudia las posibles aplicaciones para cuando baterías de ion litio, etc ya no pueden ser usadas en vehículos eléctricos...

10 horas semanales

Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica , Grupo Interdisciplinario de Ingeniería

Electroquímica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , Erika TELIZ GONZALEZ , Verónica DÍAZ MORENO (Responsable)

Palabras clave: pilas litioion baterías recargables

Testeo de Baterías Recargables (09/2019 - a la fecha)

Se elabora un método de testeo y chequeo de baterías recargables como litio-ion para su uso vehicular. Asociación con Empresas Privadas

5 horas semanales

Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica , Grupo Interdisciplinario de Ingeniería

Electroquímica

Otra

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Otra

Equipo: Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , Erika TELIZ GONZALEZ (Responsable) , Verónica DÍAZ MORENO

Palabras clave: Baterías Ciclos de conducción

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Electroquímica

"Diseño de un electrolizador de hidrógeno integrado a un almacenador y conversión energética por celdas de combustible. Estudio de condiciones de operación" (09/2020 - a la fecha)

El uso eficiente y sustentable del hidrógeno como combustible se basa en los procesos del llamado Ciclo Completo del Hidrógeno. La primera etapa es la producción electrolítica desde agua donde el combustible es acondicionado y almacenado por diferentes métodos que dependen de su aplicación final, compresión para gran porte o hidruros metálicos o portadores líquidos para pequeña y mediana escala. La conversión del hidrógeno en energía puede realizarse mediante la misma tecnología que para su producción, pero en sentido inverso esto es, el gas se combina por medio de una celda de combustible (pila galvánica) con oxígeno generando nuevamente agua. La elección del hidrógeno como combustible surge por su gran energía específica (142 MJ/Kg frente a la nafta común que aporta solamente 47 MJ/Kg), conversión energética limpia (el producto de combustión química o electroquímica es agua) y tanto su producción como su conversión es muy eficiente (mayor a 98 %) sin partes móviles. En este proyecto se diseñará la ingeniería de un conjunto modular de electrolizadores de electrolito polimérico para un caso determinado de cantidades mensuales necesarias de hidrógeno. Para el electrolizador se construirán dispositivos mono y/o

bipolares utilizando la tecnología ya desarrollada para celdas de combustible de 150 Watts. Se adoptarán los catalizadores nanoparticulados (platino-metal) que permitan la mayor pureza de hidrógeno. Se estudiará la fluidodinámica para el desprendimiento de gases en placas difusoras, el dragado electro-osmótico en la membrana y el transporte interdifusional para el sistema electrolítico trabajando en operación irreversible. Finalmente, se analizarán los parámetros óptimos de operación para ser conectado on-line con el almacenador elegido y su conversión final energética por celdas de combustible. Se establecerán los balances de energía, calor y masa para el electrolizador mientras que para la conexión al almacenador se minimizarán las pérdidas de calor y energía del sistema.

5 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ciencias

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DÍAZ , M. Abboud , Federico Perdomo , M. Martínez , Bettiana Bouzas

Palabras clave: hidrogeno electrolizador celda de combustible almacenador

Almacenamiento y utilización de hidrógeno obtenible de craqueo del petróleo (03/2015 - 03/2017)

Existen combustibles alternativos a los convencionales aún no utilizados en nuestro país que podrían contribuir a una mayor oferta y diversificación de la matriz energética nacional. Es así que ANCAP produce en forma lateral un combustible, el hidrógeno, que aún no ha sido explotado más que para enriquecer combustibles pesados. El uso del hidrógeno contribuiría a la reducción de las emisiones al medio y aumentaría los grados de autonomía nacionales en diversos sectores como el doméstico, transporte e industrial. El hidrógeno de reformado se encuentra contaminado con óxidos de carbono, azufre y nitrógeno, que actúan como venenos catalíticos para la conversión en energía eléctrica. Para sortear este inconveniente y a partir de resultados de Proyectos de Vinculación ANCAP-CSIC, se han desarrollado diferentes estrategias para la preparación del catalizador anódico, básicamente para la presencia de monóxido de carbono. En este proyecto se modificarán dichos catalizadores dispersos anódicos bajando el contenido en platino y extendiendo su tolerancia a la presencia de monóxidos de carbono, nitrógeno y azufre.

15 horas semanales

UDELAR , Facultad de Ciencias

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Verónica DÍAZ MORENO , Erika TELIZ GONZALEZ , Ricardo Juan FACCIO SGIOROVELLO , RUIZ F. , RODRIGUEZ A. , MELNICHUK M. , CUSCUETA D.

Palabras clave: hidrogeno petroleo contaminantes

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Nanomateriales para almacenamiento de energía: nueva serie de cátodos para baterías ion-litio (03/2015 - 03/2017)

Desarrollo de nuevos materiales aptos para baterías recargables de litio-ion

5 horas semanales

UDELAR , Facultad de Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Verónica DÍAZ MORENO , Erika TELIZ GONZALEZ , Ricardo Juan FACCIO
SGIOROVELLO (Responsable) , ZINOLA F. , ROMERO M.
Palabras clave: litio cátodos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Aleaciones metálicas formadoras de hidruros para su uso en baterías NiMH y almacenamiento electroquímico de energía (03/2014 - 03/2016)

Se fabricaron nuevas aleaciones con mayor estabilidad mecánica y electrodinámica para su uso en convertidores y alma cenadores de energía
10 horas semanales
UDELAR , Facultad de Ciencias
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Verónica DÍAZ MORENO , Erika TELIZ GONZALEZ (Responsable) , Ricardo Juan FACCIO
SGIOROVELLO , HUMANA, R. , RUIZ F. , MELNICHUK M. , CUSCUETA D. , ZINOLA F.
Palabras clave: hidruros níquel-MH
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno: efecto del molibdeno en las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB5 (03/2013 - 03/2015)

Se estudio el efecto de la incorporacion de molibdeno y posterior sustitución de manganeso en aleaciones AB5 del tipo lantano-níquel mediante su preparación por horno de arco eléctrico y posterior caracterización física, microscópica, espectroscópica y electroquímica.
10 horas semanales
UDELAR , Facultad de Ciencias
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: V. DIAZ (Responsable) , E. TELIZ , FACCIO, R. , HUMANA, R. , RUIZ F.
Palabras clave: hidrogeno hidruros aleaciones lantano -níquel
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Electrocatalisis y su relación con dispositivos aptos para la generación y almacenamiento de Energía. (09/2010 - 01/2015)

Se estudian varios dispositivos de almacenamiento de energía; hidruros metálicos del tipo AB2 y AB5 de base níquel y lantano. Ellos se utilizarán para almacenar hidrógeno provenientes de superficies nanoparticuladas de platino generadas in-situ.
2 horas semanales
Programa de Incentivo Docente para Investigación UNLP Código X573 , Facultad de Ciencias Exactas
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: M.E.MARTINS (Responsable) , REAL, S. , VISINTÍN, A. (Responsable) , CASTRO, B.E. , ZINOLA, C.F.
Palabras clave: hidrogeno

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Electroquímica, Título: Producción y almacenamiento de Hidrógeno (12/2010 - 12/2014)

El estudio de la producción y almacenamiento de hidrógeno constituirá para nuestro Grupo de Investigación el cerramiento del Ciclo Completo de la Tecnología de Hidrógeno, la cual la hemos comenzado hace ya muchos años en su tercera fase que es la conversión de energía; celdas de combustible.

5 horas semanales

Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. MARTÍNEZ, V. DÍAZ, E. TELIZ, CORENGIA, M., CAMARGO, A., PÉREZ, I.

Palabras clave: hidrógeno

Áreas de conocimiento:

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

Diseño de un sistema on-line para la producción electrolítica de hidrógeno y almacenamiento como hidruros metálicos para su uso en celdas de combustible (11/2010 - 11/2012)

10 horas semanales

ANII, Proyectos de Áreas Prioritarias

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: V. DÍAZ, PÉREZ, G., E. TELIZ, REAL, S., MARTINS M.E., MOMBRÚ A., PARDO H., FASCIO R., FERNÁNDEZ P., CASTRO B.

Palabras clave: hidrógeno

Áreas de conocimiento:

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

Producción de electricidad a partir de aguas residuales industriales utilizando celdas de combustible a bio-hidrógeno y celdas de combustible microbianas (11/2010 - 11/2012)

10 horas semanales

ANII, Fondo Sectorial de Energía

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: RUIZ, J., ETCHEBEHERE C. (Responsable), CABEZAS A., BOON N.

Palabras clave: Energía

Áreas de conocimiento:

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

Hacia un transporte automotor racional y eficiente: Autos Híbridos y Eléctricos (11/2010 - 11/2012)

5 horas semanales

ANII, Fondo Sectorial de Energía

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: CASARAVILLA G. (Responsable)

Palabras clave: autos eléctricos

Áreas de conocimiento:

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

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

Estudio de los diferentes métodos de preparación de catalizadores mediante técnicas de reducción química, borohidruro, etilenglicol, nanotubos de carbono, etc y complementados con la electroreducción catalizada por el desprendimiento de hidrógeno. Estos catalizadores luego son ensamblados a la membrana de Nafion de un lado y otro para ser luego montados en la celda de combustible. Se estudian las mejores formas de caracterización de su funcionamiento.

5 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CORENGIA, M. (Responsable)

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Análisis de patologías corrosivas de particular interés en Planta La Teja: propuestas primarias de mejoras (10/2010 - 01/2012)

10 horas semanales

UDELAR ANCAP , CSIC

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN (Responsable) , CORENGIA, M. , PIANZZOLA MA. J.

Palabras clave: corrosion

Utilización de hidrógeno de cracking y reformado para celdas de combustible en la Refinería de La Teja. (10/2010 - 01/2012)

10 horas semanales

UDELAR ANCAP , CSIC

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: V. DIAZ , PEREZ, G. , E. TELIZ , CORENGIA, M.

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Proyecto Ingeniería Electroquímica-Sistemas Electroquímicos (08/2009 - 08/2011)

Formar un núcleo de trabajo dedicado a la investigación, desarrollo, asesoramiento y docencia en celdas de combustible para atender los problemas energéticos en el país. Centralizar los esfuerzos de cada una de las Facultades, Ciencias e Ingeniería en una única Unidad. La creación de este núcleo, más allá de las actividades propias de investigación, deberá colaborar con los actores del Estado (Dirección Nacional de Energía, UTE, ANCAP, etc.), en: la decisión de tecnologías y estrategias de implementación diversificación de la matriz energética según sus aplicaciones sustitución paulatina de los métodos convencionales (térmicas e hidráulicas) de conversión por celdas de combustible. elaborar proyectos conjuntos para estudios de prospección tecnológica, eficiencia e integración y coordinación energética.

40 horas semanales

UDELAR , Nucleo Interdisciplinario

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:200

Maestría/Magister:2

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:4

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN , V. DIAZ , PEREZ, G. , E. TELIZ , RUIZ, J. , CORENGIA, M. , CAMARGO, A.

Areas de conocimiento:

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

Optimización de los recursos edilicios y las condiciones de Seguridad de los Laboratorios de Química Orgánica y Electroquímica Fundamental de la Facultad de Ciencias (08/2010 - 08/2011)

Debido a problemas de salud ocupacional, respiratorios y alérgico-asmáticos, y de seguridad física en el laboratorio por hacinamiento de personal, se optimizaron los recursos colocando campanas antiexplosivas, aires acond. con renovación de ventilación, válvulas de seguridad arrestallamas, sensores de hidrógeno y monóxido de carbono, dos campanas nuevas y una cámara de flujo laminar vertical para trabajar con metales pesados.

5 horas semanales

Proyectos de mejoramiento de las condiciones laborales y salud ocupacional , Pro-rectorado de Gestión Administrativa

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CERECETTO, H. (Responsable) , GONZÁLEZ, M.M. (Responsable)

Palabras clave: Seguridad

Areas de conocimiento:

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

Estudio de Mercado para la incorporación de celdas de combustible de hidrogeno en Uruguay (02/2009 - 05/2009)

INFORMACION SOBRE EL ESTUDIO DE PREINVERSION PROYECTADO A. Proyecto o programa de inversión al que se refiere el estudio 1. Denominación del Proyecto. PARTE A. Armado de un prototipo de 3 kW de celda de combustible hidrógeno/oxígeno. PARTE B. Estudio de factibilidad técnico-económica para la incorporación de dicha tecnología en Uruguay. 2. Sector y sub-sector , clasificados según criterios que proporciona el Depto. de Preinversión Energía; eficiencia energética, energías renovables. 3. Localización. Universidad de la República, Facultad de Ciencias 4. Objetivo general o finalidad (qué fines se persiguen, grado de prioridad del proyecto en el sector). Introducción de energía distribuida (no centralizada) al sector urbano (para uso en transporte) y no urbano (para uso doméstico). 5. Objetivos específicos que conducen al logro del objetivo general. a.- Construcción de una celda de combustible con materiales nacionales. b.- Mejora de la eficiencia energética diversificando la matriz energética mediante el uso de pilas (celdas) de hidrógeno. c.- Evitar contaminación ambiental utilizando hidrógeno como combustible. d.- Evitar contaminación sonora utilizando pilas en lugar de motores a combustión interna. 6. Principales activos en que se concretan los gastos de la inversión. Están explicitados en los Proyectos PDT No.16/02 (U\$S 50.000) y No.47 (U\$S 40.000) 7. Fundamentación del proyecto: a) breve descripción del funcionamiento actual del servicio y principales deficiencias y problemas, y b) estudios previos y supuestos que fundamenten los efectos esperados de las inversiones del proyecto (logro de los objetivos específicos) y el impacto de los objetivos específicos (logro del objetivo general). En nuestro país el tema de hidrógeno y celdas de combustible se empezó a abordar desde el punto de vista básico-fundamental en 1994 en el Laboratorio de Electroquímica Fundamental de la Universidad de la República en carácter exclusivo y con apoyo del primer programa CONICYT-BID. Se obtuvieron resultados interesantes a nivel de la utilización de combustibles alternativos al metanol complementando los mismos con estudios de la influencia de la estructura de los electrodos. Dichos resultados fueron publicados en diversas revistas especializadas y comunicadas internamente a los respectivos organismos del estado como el Ministerio de Industria y Energía, UTE y ANCAP. Este proyecto apunta a una mejora de una tecnología ya existente en otros países, y como tal se espera que las unidades generadoras de energía puedan ser de utilidad en nuestro país principalmente como energía distribuida y no

centralizada como explicamos anteriormente. La matriz energética del Uruguay, o sea la generación de todo tipo de energía en el país, está conformada fundamentalmente por la combustión térmica de derivados del petróleo y la generación hidroeléctrica para altas potencias. El consumo en función del sistema de generación de energía eléctrica en nuestro país se distribuye de la siguiente manera; la demanda máxima de potencia en el año 2000 fue de 1.463 MW para una potencia eléctrica instalada en el país de 2.097 MW. De acuerdo a las curvas de crecimiento se desprende un aumento anual del 5.37 % para la última década (per cápita de 4.62 %). El consumo de energía eléctrica per cápita en el año 2000 fue de 1.924 kWh, lo cual indica un consumo muy cercano al 100% de la capacidad máxima de generación del país. En general lo recomendado es estar en el entorno del 60 %. En el ámbito del transporte automotor, la Unión Europea primero, y luego bajo el acuerdo conjunto de Estados Unidos y Japón, estableció para el 1o de enero de 2003 (Bruselas, Unión Europea) la utilización obligatoria de un 20 % de los automotores eléctricos circulantes mediante celdas de combustible de metanol. Asimismo, se instituyó el apoyo directo a la sustitución de las unidades convencionales de generación de energía eléctrica por las provenientes de fuentes sustentables de energía como la eólica, biológica, solar y electroquímica. En nuestro país no hay un planteo aún ni una política en este ámbito pero se espera hacer los contactos necesarios para lograr incorporar en forma paulatina este tipo de tecnología en el transporte urbano. Por último el análisis de los impactos de proyecto no pueden ser parciales y la transferencia de sus resultados a nuestro país depende fuertemente de los entes autónomos y de la legislación propia. Este proyecto lleva implicancias político-sociales, puesto que estas celdas de combustible sustituirían en forma paulatina las fuentes de energía convencionales. Esta última decisión es política y no tecnológica. Sin embargo, debido a la ancestral tradición en el uso de las mismas y a la amplia comercialización de los derivados del petróleo, carbón y gas hace que el costo inicial para las celdas de combustible sea relativamente alto. En este punto es donde entra la decisión final del país, es decir, invertir en un período de 10 años en los aspectos tecnológicos de esta nueva forma de obtener energía eléctrica o continuar con la convencional hasta su extinción total. Se espera entonces poder llegar a realizar las gestiones políticas en forma coordinada entre los servicios del Estado relacionados con esta temática para producir los dispositivos energéticos e instalarlos en los lugares que se crean más necesitados. En este sentido, la Dirección Nacional de Energía manifestó a nuestro Laboratorio de Electroquímica Fundamental la importancia para el país en abastecer de energía eléctrica pueblos alejados de nuestro país, como los de Rocha, Cerro Largo y Treinta y Tres en los que el tendido de cables de alta tensión tendrían un costo demasiado alto para la densidad de población existente en esas zonas. El proyecto apunta a una mejora de una tecnología ya existente y como tal se espera que las celdas a incorporar puedan ser de utilidad en nuestro país como energía distribuida y no centralizada como explicamos anteriormente. A pesar de no existir en nuestro país gran despliegue sobre la temática de las nuevas tecnologías en generación de energías limpias y reciclables, se han encontrado algunos esfuerzos privados, tanto profesionales como amateurs. Así el Centro de Diseño Industrial presentó en exposiciones del LATU y posteriormente en la Feria del automóvil de Tokio (del 2 al 7 de noviembre de 2001) el primer vehículo propulsado por una celda de combustible. En esta feria se concluyó que existen numerosos intereses al respecto de la generación de energía sustentable electroquímica más allá de las leyes internacionales. Finalmente se promulgaron dos puntos principales de ataque: 1. Se estima que en 50 años se agotan las reservas de petróleo. 2. Dado que el costo de síntesis de hidrógeno es solamente algo mayor que la nafta (U\$S 24 por litro comprimido a 170 atm, frente a U\$S 17 para naftas) y que su utilización conlleva una mayor densidad energética específica (33.3 kWh/Kg frente a 17.8 para la nafta), se decide sustituir paulatinamente el uso de los combustibles por hidrógeno. En este proyecto se espera luego de tener éxito en el desarrollo de ánodos de gran estabilidad para la conversión electroquímica de energía en celdas de hidrógeno. Quizás el impacto más importante de este proyecto es la posibilidad que tiene el Uruguay de independizarse energéticamente del resto del mundo mediante la incorporación de una tecnología sencilla, distribuida y aplicable para toda escala de potencia desde los Megawatts a los miliwatts.

10 horas semanales

Ministerio de Industria, Energía y Minería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: CALAFF, D. , OCHOA, G. , RODRIGUEZ, A. , ELENTER, E. , SCHAICH, F. , GARFINKIEL, D. , NEVES, N. , RUIZ, J.

Áreas de conocimiento:

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

Construcción de una celda de combustible de hidrógeno/oxígeno de 3,2 kW (03/2006 - 12/2008)

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica, Laboratorio de Electroquímica Fundamental

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: S. MARTÍNEZ, M. OHANIAN, V. DIAZ, ZINOLA, C.F. (Responsable), BAEZA, A., IGLESIAS, I.

Palabras clave: celdas de combustible

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Nuevos materiales para su uso en Convertidores Electroquímicos de Energía (01/2007 - 01/2008)

El estudio de materiales soportados en carbono muestra especial interés para minimizar la presencia de una alta carga de platino en convertidores electroquímicos de energía. En ese sentido, este proyecto apuntó también al desarrollo de nanotubos de carbono lineales y ramificados para nanoparticular especies de platino frente a la oxidación de potenciales combustibles como metanol. Asimismo se estudió el uso del método de formación de superficies columnares de platino para su trabajo posterior con reacciones de subdeposición y electrodeposición de segundos y tercer metales previos a la formación de aleaciones verdaderas. Se utilizaron técnicas como STM, AFM, elipsometría, electrodos de disco-anillo rotatorios, etc.

10 horas semanales

CONICYT, Convenio bilateral Argentina-Uruguay PDT 64-01, CONICYT-PDT

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: V. DIAZ, M.E.MARTINS (Responsable), RUIZ, J.A.

Palabras clave: nanopartículas de carbono

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Estudio de la viabilidad técnica en el uso de Celdas de Combustible de Metanol y de la mejora de su eficiencia (01/2004 - 04/2007)

El estudio de la oxidación de metanol es sumamente atractivo para las celdas de combustible debido al fácil manejo del mismo. Sin embargo, el estudio básico demuestra que se forman compuestos monocarbonados intermediarios de reacción, los cuales no permiten el avance previsto del proceso global, aún cuando el sobrepotencial para la reducción de oxígeno es más importante. El estudio se basó en la aplicación de las técnicas DEMS y FTIRS para aleaciones nanoparticuladas de platino-rutenio y la utilización de las patentes del suscrito para el mejoramiento de la eficiencia del proceso eliminando dichos compuestos llamados venenos catalíticos.

10 horas semanales

Agencia Española de la Cooperación Iberoamericana, Programa de Cooperación Iberoamericana

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: E. PASTOR (Responsable), RODRÍGUEZ, J.L.

Palabras clave: metanol FTIRS DEMS

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Construcción de ánodos estables para celdas de combustible de metanol. Regulación y optimización de la potencia entregada (01/2004 - 12/2006)

Proyecto PDT, Préstamo BID II, Subprograma II, Investigación Fundamental. Monto del Proyecto: U\$S 50.051

Investigación

Concluido

Equipo:

Diseño y optimización de celdas de combustible de metanol para la generación de energía eléctrica de mediana potencia (01/2002 - 12/2004)

Proyecto PDT, Préstamo BID II, Subprograma I, Empresas Individuales. Empresa de la Contraparte: Petróleos del Sur, Chevron Uruguay. Empresa asociada: UTE. Monto del Proyecto: U\$S 652.551.

No ejecutado aún por default de empresa en 2002

Desarrollo

En Marcha

Equipo:

Construcción de celdas de combustible de metanol para uso doméstico (11/2002 - 11/2004)

Director: C. F. Zinola, Financiación: CSIC, UDELAR

Investigación

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Desarrollo de Superficies de Acero Naval Resistentes a la Corrosión (01/2001 - 12/2001)

Proyecto de Cooperación Nacional (ex 205), Generado através del Convenio Marco entre la Facultad de Ciencias y el Comando General de la Armada. Monto asignado: U\$S 6.700

Desarrollo

Concluido

Equipo:

Recuperación de metales contaminantes en efluentes naturales, industriales y biológicos (07/1997 - 07/1999)

Director: Dr. C. F. Zinola, Financiación: CSIC, UDELAR

Investigación

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Catalytic optimization of electroadsorbed intermediates in electrochemical energy conversion processes (01/1994 - 12/1996)

Director: C. F. Zinola. Financiación: Third World Academy of Sciences

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Director (09/2003 - 09/2005)

Instituto de Química Biológica

DOCENCIA

Licenciatura en Bioquímica (01/2003 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Fisicoquímica de Interfases. Nuevo plan de estudios. Responsable del dictado del curso, horas
Módulo de Electroquímica en Química General, 5 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en ingeniería de la energía (10/2020 - a la fecha)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

HIDROGENO: VECTOR ENERGETICO DEL PRESENTE Y FUTURO, 38 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en ingeniería de la energía (04/2021 - a la fecha)

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Formacion Especifica de Hidrogeno en Uruguay, 40 horas, Teórico

Baterías Recargables y Celdas de Combustible, 48 horas, Teórico-Práctico

Conversión Electroquímica de Energía, 48 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Licenciatura en Geología (03/2013 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Química II, 5 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

Curso posgrado PEDECIBA QUIMICA (09/2017 - a la fecha)

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Baterías Recargables y Celdas de Combustible, 52 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en ingeniería de la energía (09/2010 - a la fecha)

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Conversion Electroquímica de Energía, 60 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería (08/2004 - 11/2011)

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Introduccion a la Ingenieria Electroquimica, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Licenciatura en Bioquímica (08/2009 - 10/2011)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Electroquímica Experimental, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

(08/2009 - 11/2009)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Conversion Electroquímica de Energía, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Licenciatura en Bioquímica (10/2003 - 12/2003)

Grado

Asignaturas:

Electroquímica Experimental. Curso Optativo, horas

Licenciatura en Bioquímica (01/1994 - 12/2002)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Físicoquímica General II (Química Teórica y Computacional- Electroquímica Fundamental). Co-responsable del dictado del curso, horas

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

Licenciatura en Bioquímica (01/1994 - 12/1995)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Físicoquímica General. Colaboración en el dictado de los Cursos Prácticos, horas

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

EXTENSIÓN

Colaboración en el armado de la exposición '100 años de invenciones uruguayas' realizada en el INJU.

Se dictó la conferencia 'Estudio superficial de electrodos nobles' (12/2003 - 12/2003)

Dictado de un Cursillo de Voltametría de Stripping Anódico y Catódico para alumnos becarios de la

DINATEN (Dirección Nacional de Tecnología Nuclear), Ministerio de Industria, Energía y Minería

(06/2003 - 12/2003)

Dictado del cursillo intensivo 'Electroquímica Moderna' para Formadores del CERP (Centro de

Formadores de Profesores de Secundaria) (01/1999 - 12/2000)

Corrosión y Tratamientos de Superficies. Curso de Educación Permanente (05/2000 - 06/2000)

Laboratorio de Electroquímica

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

(08/1995 - a la fecha)

Prof. E. Méndez. Supervisión trabajo investigación proyecto 14/94 BID-CONICYT. Tema:

'Electroformación de Anhídrido Carbónico Reducido sobre Electrodos de Platino de Orientación Cristalina Definidas'

Prof. L. Romero. Supervisión trabajo investigación Proyecto 14/94 BID-CONICYT. Tema:

'Electrooxidación de 2-Butenona sobre Electrodos de Níquel, Oro y Platino en Medio Acido y Neutro'

(09/1995 - a la fecha)

Prof. G. Heijo. Supervisión trabajo investigación proyecto 14/94 BID-CONICYT. Tema:

(10/1995 - a la fecha)

Prof. Q.F.R. Malgor. Supervisión de actividades de investigación proyecto CSIC. Tema específico: ‘Electrooxidación de Acido Fórmico y 2-Butenona sobre Electrodo de Paladio en Medio Acido’

(01/2002 - 12/2004)

Natalia Runga. Supervisión directa de las actividades de esta ayudante en el desarrollo del proyecto CSIC ‘Construcción de celdas de combustible a escala piloto para uso doméstico’

(01/2003 - 12/2003)

Bruno Gualtieri, Hugo Otegui, Nadia Buntich y Eliana Pareira. Dirección parte experimental del proyecto industrial (final de la carrera de I.Q.) ‘Diseño y comercialización de celdas de combustible de hidrógeno para uso doméstico’

Supervisión directa y dirección de las actividades de tutoría de la Prof. I.Q. S. Martínez, para el desarrollo del Proyecto CSIC de Iniciación 2003 ‘Estudio del envenenamiento de la superficie de platino en la electrocatálisis de metanol’

Bruno Gualtieri. Dirección de sus actividades de investigación como becario en el proyecto ‘Construcción de celdas de combustible a escala piloto para uso doméstico’

Javier Medina. Dirección de sus actividades de investigación como asistente en el proyecto ‘Construcción de celdas de combustible a escala piloto para uso doméstico’

(01/2002 - 12/2002)

José Ruiz, Terey Viana, Leonardo Isola, Sergio Vargas y Andrés Pérez. Dirección parte experimental del proyecto industrial (final de la carrera de I.Q.) ‘Diseño y comercialización de celdas de combustible directas de metanol para uso industrial’

(10/2002 - 11/2002)

Lic. Guillermo Blustein, CIDEPINT, CIC Gobernación de Buenos Aires, Argentina. Dirección experimental de su trabajo

(01/2000 - 12/2001)

I.Q. Verónica Díaz. Supervisión directa para esta docente (Fac. Ingeniería) del desarrollo del Trabajo de Optimización en los Esquemas de Pinturas para Tratamientos de Superficies para el Convenio con el Comando General de la Armada

I.Q. Silvana Martínez. Supervisión directa para esta docente (Fac. Ingeniería) del desarrollo del Trabajo de Curvas de Corrosión y Tratamientos de Superficies para el Convenio con el Comando General de la Armada

I.Q. Javier Rodríguez. Supervisión directa para este docente del desarrollo del Trabajo de Voltametría Cíclica y Aplicación de Ondas Cuadradas para el Tratamiento de Superficies de aceros navales (Convenio con el Comando General de la Armada)

(01/1997 - 12/1998)

Javier Rodríguez y Fernando Varela. Dirección de la parte Electroquímica del Proyecto Industrial (Proyecto final de Carrera de Ingeniero Químico) ‘Recuperación de Metales Preciosos a partir de Scrap Electrónico’

(11/1996 - 12/1996)

Prof. P. Carro (España). Supervisión actividades investigación en UDELAR y ULP. Tema: ‘Aproximación Semiempírica de la Adsorción de Alcohol Alílico sobre clusters de Pt(111) y Pt(100) a diferentes Potenciales de Trabajo’

PASANTÍAS

(04/2007 - 04/2007)

Universidad de La Laguna, Departamento de Química Física
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:

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

(02/2004 - 03/2004)

Universidad de La Laguna, Departamento de Química Física

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(02/2003 - 03/2003)

Universidad Paulista, Laboratorio de fisicoquímica Teórica y Aplicada

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(03/2002 - 04/2002)

Universidad de La Laguna, Departamento de Química Física

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(05/2000 - 07/2000)

Universidad de La Laguna, Departamento de Química Física

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(04/1999 - 05/1999)

Universidad de San Pablo, Laboratorio de electroquímica

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Eficiencia Energética

(01/1998 - 02/1998)

Universidad de La Laguna, Departamento de Química Física

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Eficiencia Energética

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

(07/1997 - 12/1997)

Universidad Nacional de La Plata, Instituto de Investigaciones Fisicoquímica Teóricas y Aplicadas

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Eficiencia Energética

(09/1995 - 07/1996)

Universität Bonn, Institut für physikalische Chemie, Abteilung Elektrochemie

50 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Eficiencia Energética

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Miembro activo de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (01/1992 - a la fecha)

Miembro activo de la International Society of Electrochemistry (01/1994 - a la fecha)

Miembro por invitación de la American Association for the Advancement of Science (01/2001 - a la fecha)

Miembro asociado de la Third World Academy of Science por la Facultad de Ciencias al INIFTA (01/1998 - a la fecha)

Miembro ordinario de la Asociación de Inventores del Uruguay (01/2002 - a la fecha)

Convenio Marco con el Ministerio de Industria y Energía. Acuerdo de Trabajo entre la Dirección Nacional de Tecnología Nuclear y el Laboratorio de Electroquímica Fundamental para la utilización de un equipo de voltametría de stripping anódico (01/2001 - a la fecha)

Convenio entre las Usinas Termoeléctricas del Estado y el Laboratorio de Electroquímica Fundamental para el desarrollo de estudios de Inhibidores en Condensadores de las Usinas de la Central Batlle (06/2001 - a la fecha)

Convenio de Unidad Asociada entre el Laboratorio de Electroquímica Fundamental y el Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería, UDELAR (01/2004 - a la fecha)

Referatos para Journal of Applied Electrochemistry, Electrochimica Acta, J. Colloid and Interface Science y Centro de Investigación Tecnológica (01/1994 - a la fecha)

(01/1994 - a la fecha)

Convenio para el estudio de la Tecnología de Hidrogeno (03/2009 - a la fecha)

Administración Nacional de combustibles, Alcohol y Portland, UNidad de Planeamiento y Desarrollo

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Eficiencia Energética

Construcción de (07/2007 - 07/2008)

Administración de Combustibles, Alcohol y Portland, Unidad de Planeamiento

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Eficiencia Energética

Convenio Marco con el Comando General de la Armada. Acuerdo de Trabajo entre el Grupo de Apoyo del Área Naval y el Laboratorio de Electroquímica Fundamental para el desarrollo de estudios de Corrosión en Barcos (01/2000 - 12/2006)

Secretario Nacional en Uruguay de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica para el período 1994-1996, 1996-1998 (01/1994 - 12/1998)

Convenio de trabajo entre el Laboratorio de Electroquímica Fundamental de la Facultad de Ciencias y Sección Corrosión de la Facultad de Ingeniería. Objetivo: incentivar el trabajo académico de la Sección Corrosión y la apuesta tecnológica del Lab. de Elec (01/1996 - 12/1998)

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante del Consejo por el Orden Docente, Primer Suplente respectivo (02/2010 - 02/2012)

Facultad de Ciencias

Participación en cogobierno

Áreas de conocimiento:

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

Tribunal de concursos y premios (03/2009 - 09/2009)

Ministerio de Industria, Energía y Minería, Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Eficiencia Energética

Integrante de la Mesa de Energía de la DINACYT, MEC (09/2003 - 01/2008)

Gestión de la Investigación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

Director del Instituto de Química Biológica (09/2003 - 09/2005)

Instituto de Química Biológica
Participación en cogobierno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

Integrante de la Comisión Social Consultiva del área Energía (01/2003 - 12/2004)

Gestión de la Investigación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

Integrante de la Comisión de adjudicación de la Licitación de Limpieza (01/1998 - 12/2003)

Participación en cogobierno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

Integrante de la Comisión de Dedicación Total (01/2001 - 01/2003)

Gestión de la Investigación

Integrante de la Comisión de Laboratorios Prácticos (01/1998 - 12/2001)

Participación en cogobierno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

Integrante de la Comisión de adjudicación de la Material de Vidrio y productos químicos de la Comisión de Laboratorios Prácticos (01/1999 - 12/2001)

Participación en cogobierno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Colaborador (12/1994 - a la fecha)** Trabajo relevante

Área Química, Investigador Grado 5 40 horas semanales
El único grupo de investigación que trabaja en este tema es el nuestro formado por afinidades propias entre el Laboratorio de Electroquímica Fundamental y el Grupo de Procesos Electroquímicos del Instituto de Ingeniería Química. En cuanto a nuestra vinculación con los sectores relacionados con la Energía tenemos relación de trabajo a través de convenios con UTE y ANCAP, los que conocen nuestro trabajo y contamos con apoyo y patrocinio de la Dirección Nacional de Energía según nota adjunta. Tenemos un proyecto en común con UTE PDT N0. 47 para la fabricación de una celda de 3.2 kW y se está desarrollando un convenio con ANCAP para el

desarrollo de este tipo de energías sobretodo a nivel del estudio de la producción, almacenamiento y conversión de hidrógeno como convertidor de energía.

Colaborador (07/1992 - 12/1994)

Area Química, Investigador Grado 3 40 horas semanales

1.- Preparación de superficies de electrodo modificadas de platino para el posterior estudio de la electrooxidación de hidrógeno y reducción de oxígeno. En este punto debemos adquirir cilindros de hidrógeno y oxígeno comprimido y base platino para realizar las pruebas. 2.- Estudio electroquímico de la oxidación de hidrógeno en cada superficie de platino preparados anteriormente (sobre electrodo de disco) en medios diferentes. En este punto debemos adquirir chapas de oro y carbono para fabricar nuestros electrodos y realizar las pruebas. 3.- Estudio electroquímico de la reducción de oxígeno en las superficies anteriores en diferentes medios de alta fuerza iónica.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Investigación comparativa de la electrooxidación de metanol, formaldehído y ácido fórmico en electrodos facetados de Paladio (01/1994 - 12/1995)

Las celdas de combustible constituyen uno de los dispositivos convertidores de energía de mayor eficiencia para uso no centralizado. Uno de los combustibles de elección por su alto contenido energético es el metanol, pero debido a la presencia de unidades carbonadas (intermediarios de reacción en el proceso de conversión energética) la eficiencia energética disminuye notablemente. Una de las formas de controlar la eficiencia energética es construir una composición de electrodos de composición adecuada para evitar el envenenamiento de la celda. En este proyecto se propone preparar aleaciones triples que ofrezcan mejoras frente a los electrodos normalmente utilizados para superficies anódicas, las cuales deben convertir directamente metanol a anhídrido carbónico sin la aparición de las unidades carbonadas conocidas como venenos catalíticos. En la segunda fase del proyecto se determinarán utilizando técnicas híbridas electroquímicas y espectroscópicas la composición y configuración de los compuestos venenos catalíticos utilizando espectroscopia infrarroja en su modalidad on-line con la celda electroquímica y espectrometría de masas in-situ por modulación del potencial eléctrico. Entre los combustibles testeados se estudiaron los monocarbonados ya que se ha descubierto que comparten entre ellos el mismo tipo de compuesto adsorbido intermediato de reacción; formilo, el cual deriva siempre en monóxido de carbono. Este monóxido puede ser o no veneno catalítico dependiendo del paso determinante de la velocidad para un mecanismo en serie de Langmuir-Hinshelwood y un mecanismos en paralelo de Eley-Rideal reversa.

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: celdas de combustible metanol

DOCENCIA

(10/1999 - 12/1999)

Maestría

Asignaturas:

Técnicas electroquímicas de Análisis. Dictado en el Lab. de Electroquímica Fundamental de la Facultad de Ciencias, horas

EXTENSIÓN

Primeras Jornadas del PEDECIBA Química para la Difusión de las Carreras Académicas. Participación en la Comisión Organizadora (10/1989 - 10/1989)

Area Química

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (03/2009 - 03/2010) Trabajo relevante

Coordinador de Proyecto 10 horas semanales

Ver proyectos de investigación

Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio de Mercado para la incorporación de Celdas de combustible de hidrogeno en Uruguay (03/2009 - 03/2010)

En nuestro estudio de la situación energética uruguaya a través de la Comisión Social Consultiva de la UDELAR y la Mesa de Energía de la DINACYT se observó que el marco energético uruguayo se ha estancado desde hace más de 20 años. El mismo establece como punto de flaqueza por un lado, la falta de suministro de energía a puntos alejados del país y a la falta de suministro de carga instantánea en horas pico en la capital. Se poseen dos metodologías (térmica e hidráulica) clásicas por lo que solamente se ha incursionado (y solamente en estos últimos años) a reforzar las mismas. En este proyecto se pretende por un lado generar tecnología propia para una forma de conversión de energía totalmente renovable y por otro atender a los dos puntos débiles de nuestro estado actual energético. Es así que el estudio de las celdas de combustible ha sido apoyado por la Dirección Nacional de Energía y ANCAP simultáneamente. En cuanto a UTE nuestro grupo de investigación se encuentra trabajando en conjunto desde hace mas de 5 años con apoyos tácitos ante nuestros proyectos PDT Area Energía. Las celdas de combustible hidrógeno/aire constituyen un sistema de conversión de energía de carácter sustentable y totalmente renovable. Se parte de la descomposición electroquímica de agua y su reconversión cerrando un ciclo completo sin producción de contaminantes químicos. Ambos procesos, formación y reconversión son prácticamente 100 % eficientes con una conversión directa de energía a energía eléctrica continua. Se pretende desarrollar, antes del armado de la celda a escala piloto, catalizadores (anódicos y catódicos) en base platino mediante el aleado con otros metales (como rutenio, osmio y estaño) para mejorar su eficiencia con materiales totalmente nacionales. Los mismos fueron testeados en un proyecto anterior para otros combustibles demostrándose que las nuevas superficies aleadas inhiben la formación de intermediarios de reacción que disminuyen la eficiencia de corriente y potencial. Se desarrollará un nuevo método para la preparación de placas bipolares utilizando un diseño fluidodinámico propio equivalente a caminos de 1 mm de espesor sobre placas de grafito preparadas en el país.

10 horas semanales

Oficina de Planeamiento y Presupuestos , Fondo Global de Preinversión

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: CALAFF, D. , OCHOA, G. , ELENTER, E. , SCHAICH, F. , GARFINKIEL, D. , NEVES, N. , RUIZ, J. , RODRIGUEZ PIERNA, A.

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - BRASIL

Universidade Paulista

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (04/2000 - 04/2007)

Pasante

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio electroquímico de minerales naturales para convertidores de energía (04/2007 - 04/2007)

CORROSIÃO INTERNA, onde o meio agressivo se forma a partir da decantação de fase aquosa fortemente agressiva presente como emulsão nos combustíveis. O estudo da corrosão de aços carbono para dutos e outras estruturas enterradas é assunto de pesquisa comum aos três grupos envolvidos porque é estratégico para os três países envolvidos, seja em dutos e tanques de combustíveis enterrados (Ar e Br), ou estruturas envolvidas na transmissão de energia (Uy). Demonstramos que a presença de inclusões complexas de aços API (inclusões arredondadas contendo óxidos e sulfetos, modificadas pela adição de Ca) é decisiva para a resistência à corrosão em meios presentes na corrosão interna e externa de dutos, pois acarreta a nucleação de Pites. Por outro lado, a influência de substâncias orgânicas neste processo corrosivo é ponto pouco atacado até o momento, sendo, portanto um tema inovador e de importância tecnológica. O Grupo Brasileiro tem estudado a nucleação da corrosão por pites de aços associada a inclusões por diversas técnicas (AFM) e, mais recentemente, pela técnica de SVET. Desenvolvemos técnicas de marcar e analisar individualmente a composição de inclusões por MEV-EDS e posteriormente acompanhar a nucleação do ataque destas mesmas inclusões, passo a passo, principalmente em meios contendo ácidos húmicos, fúlvicos (corrosão externa) e naftênicos (corrosão interna). Enquanto isto em Projeto de Cooperação anterior, estudou-se com o Grupo Argentino a corrosão dos mesmos materiais em meios contendo mercaptanos, tema que o Grupo do Prof. R. Salvarezza domina. Deseja-se agora, baseado nestas cooperações anteriores com o Instituto INIFTA da Argentina (Antorchas (2000) e CAPES/SECYT-2007), incluir o Grupo Uruguaio do Prof. C. F. Zinola, principal grupo uruguaio em eletroquímica e corrosão.

20 horas semanais

Universidad Paulista, Laboratorio de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas ,
Integrante del equipo

Equipo: S.H. BONILLA , J. RODRIGUEZ , GIANNETTI, B.F. , VILLAS BOAS DE ALMEIDA, C.

Palabras clave: minerales naturales

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

(01/2004 - 12/2004)

El estudio de la electrocatálisis de la oxidación de metanol es un proceso de especial interés para el funcionamiento de las celdas de combustible con base en dicho alcohol. La formación de intermediarios que bloquean la superficie del catalizador es la limitante en el avance de la oxidación global, siendo uno de los factores responsables de la disminución de la eficiencia en el funcionamiento de la celda. Se sugiere que el mecanismo de reacción de electrooxidación de metanol en superficies de Pt tiene lugar a través de una serie de pasos de transferencia de electrones. El paso determinante en la velocidad de electro-oxidación de metanol es la oxidación de las especies adsorbidas de CO que inhiben la adsorción de nuevas especies en los sitios activos. Es por este motivo que las investigaciones en el tema apuntan a encontrar los mecanismos de promover la oxidación total de estos adsorbatos orgánicos o evitar su formación, favoreciendo algún camino alternativo.

10 horas semanais

Fundación de Amparo y Pesquisa del Estado de San Pablo , Proyectos de Cooperación
Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: S.H. BONILLA , J. RODRIGUEZ , GIANNETTI, B.F. , VILLAS BOAS DE ALMEIDA, C.

Palabras clave: estaño

Areas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(02/2007 - 03/2007)

Laboratorio de Fisicoquímica Teórica y Aplicada - LAFTA

(04/2001 - 04/2001)

Laboratorio de Fisicoquímica Teórica y Aplicada - LAFTA

(04/2000 - 04/2000)

Laboratorio de Fisicoquímica Teórica y Aplicada - LAFTA

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de la Laguna

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (02/1999 - 12/2005)

Pasante 40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Optimización en el diseño de celdas de combustible de metanol/aire (10/2004 - 10/2006)

Se combinaran métodos de síntesis de nuevos materiales con técnicas de caracterización y estudio de propiedades La crisis energética mundial ha llevado a que se desarrollen sistemas más eficientes para la conversión de energía como el caso de las celdas de combustible de hidrógeno de baja temperatura . En estos dispositivos se convierte la energía química directamente en eléctrica por medio de reacciones llamadas electrocatalíticas. Estas reacciones del tipo electroquímico tienen lugar por medio de intermediarios adsorbidos, que son los responsables de definir la velocidad final del proceso y por ende la eficiencia energética en la conversión de energía. Estas eficiencias pueden ser mejoradas mediante una adecuada formulación de la superficie en la que tiene lugar la reacción. El diseño de la superficie electrocatalizadora se realiza definiendo la morfología y composición química del catalizador y la naturaleza del sustrato. El proceso de diseño debe realizarse tanto para la reacción anódica como la catódica. Se toma como base para el caso de celdas de uso tecnológico los sustratos de carbono y platino como electrocatalizador de base. Sin embargo, la inclusión de otros metales como ser rutenio, vanadio, osmio, iridio y molibdeno , producen cambios significativos en la cinética de formación de los intermediarios y en su descomposición en el curso de la reacción. Para el caso de la reducción de oxígeno, el estudio de la optimización en el diseño sigue aún sin resolver completamente .

10 horas semanales

Ministerio de Educación y Cultura del Gobierno de Uruguay, CONICYT, Dirección de Ciencia y Tecnología , Integrante del equipo

Equipo: E. PASTOR , GUALTIERI, B. , RUNGA, N. , GARCÍA, G. , RODRÍGUEZ, J.L.

Palabras clave: celdas de combustible

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Optimización en el diseño de celdas de combustible de metanol/aire (10/2004 - 10/2006)

El objetivo global de este proyecto es desarrollar electrodos de aleaciones multimetálicas (ternarias) que puedan utilizarse como ánodos más eficientes en celdas de combustible directas de metanol. Estos electrodos de aleaciones triples deberán eliminar los venenos catalíticos que se forman durante la reacción de oxidación de metanol con mayor eficiencia que las aleaciones dobles platino-rutenio conocidas hasta ahora. Se espera que estos electrodos sean más estables mecánicamente y que sean más resistentes a la corrosión para los medios que se utilizan en las celdas de esta naturaleza. Este proyecto ofrece la posibilidad de tener una nueva tecnología para la construcción de ánodos estables y eficientes para la conversión electroquímica de energía como en las celdas de metanol. Objetivos específicos 1. Preparación de las superficies monocristalinas sobre diferentes sustratos. Estudio de las respuestas electroquímicas de superficies con orientación definida. 2. Desarrollo y caracterización de electrodos dispersos basados en aleaciones ternarias de Pt con Ru, Os, W, Ir o Mo. Estos metales presentan la característica de que pueden aportar oxígeno a potenciales bajos formando aleaciones que presentan mejor tolerancia al CO que el platino. Los combustibles a emplear serán el hidrógeno, hidrógeno conteniendo ppm de CO (como en el caso del hidrógeno procedente del reformado del metanol), metanol y etanol. 3. El estudio de las reacciones de oxidación de los combustibles mediante técnicas espectroelectroquímicas in-situ: espectrometría de masas diferencial electroquímica DEMS y espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier FTIRS que dispone la Universidad de la Laguna. Las técnicas

electroquímicas convencionales sólo permiten una comprensión parcial de los fenómenos que ocurren en la interfase electrodo/disolución, al no poder acceder al estado microscópico de las superficies ni a las características estructurales de las especies reaccionantes en el lugar de reacción. De ahí la importancia que han adquirido las técnicas espectroscópicas in-situ para los estudios electroquímicos. En estas investigaciones los electrodos se prepararán a partir de catalizadores en polvo soportados sobre carbón y su estructura se caracterizará mediante microscopía de barrido electrónico SEM. 4. Investigar la tolerancia al CO de estos catalizadores, analizando los productos de reacción a diferentes temperaturas (en el rango de 25 a 80 °C) aplicando la espectrometría de masas DEMS. 5. Prueba de las superficies oportunamente generadas en la celda metanol/aire, hidrógeno/oxígeno adquirida por el Proyecto Europeo de la Universidad de La Laguna de 250 KW. Preparación de los catalizadores mediante diversas técnicas; emulsiones, electrodeposición y deposición espontánea. 6.- Elaboración de las curvas de potencial vs. corriente y potencia vs. corriente para la celda modificada con los ánodos y/o cátodos mencionados en el punto anterior. Se estudiarán las celdas que permiten llegar a la máxima estabilidad y eficiencia. Elaboración de mapas de potencial y distribución de corriente para el funcionamiento normal de la celda. 7.- Regulación de las oscilaciones de la potencia eléctrica de salida de la celda de metanol para la simulación anterior con electrodos de aleaciones triples. Acondicionamiento de la corriente suministrada por la celda de combustible a los efectos de su posterior conversión a corriente alterna mediante un inversor (convertidor DC/AC).

10 horas semanales

Agencia Española de la Cooperación Iberoamericana , CONVENIO DE COOPERACIÓN
Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: E. PASTOR , G. PLANES , GUALTIERI, B. , RUNGA, N. , GARCÍA, G. , RODRÍGUEZ, J.L.

Palabras clave: celdas de combustible metanol

Áreas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(10/2005 - 10/2005)

Departamento de Química-Física, Laboratorio de Electroquímica

(03/2003 - 04/2003)

Departamento de Química-Física, Laboratorio de Electroquímica

(02/2001 - 12/2001)

Departamento de Química-Física, Laboratorio de Electroquímica

(02/1999 - 12/1999)

Departamento de Química-Física, Laboratorio de Electroquímica

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (06/2003 - 06/2004)

Pasante 40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Adsorción e inhibición de la corrosión de acero por el benzoato de calcio en exceso de nitrato (06/2003 - 06/2004)

Las propiedades inhibitorias del benzoato de calcio fueron estudiadas en comparación con otro

inhibidor semejante el de cinc. Sorpresivamente en el caso del último no fue encontrada ninguna acción clara debido a la ausencia de coadsorción con calcio que es la que posibilita el efecto de adsorción paralela a la superficie del acero haciendo retroceder la velocidad de corrosión en el mismo electrolito y temperatura ambiente. El electrolito fue variado de nitrato de sodio a sulfato de sodio y los parámetros de corrosión como potencial y velocidad determinadas mediante las curvas de polarización y el estudio del potencial de circuito abierto o reposo. Las propiedades termodinámicas de la adsorción de los compuestos de benzoatos fueron determinadas por las técnicas usuales de isotermas midiendo el grado de recubrimiento de las mismas en función de la concentración del anión y el tiempo para obtener la cinética de la misma mediante la ecuación de Elovich. La influencia del ión cloruro también fue estudiada donde se vio un corrimiento del potencial de corrosión en 500 mV algo sorprendente como para una sustancia tan simple. Esto se debe a la adsorción de la misma en forma paralela a la superficie que hace que la sustancia evite la adsorción específica de los aniones. Fue estudiada también el potencial aplicado, la concentración de anión cloruro, el tiempo de duración de la exposición y la temperatura.

40 horas semanales

Centro de Investigaciones de Pinturas, División electroquímica de pinturas, Integrante del equipo
Equipo: BLUSTEIN, G., ROMAGNOLI, R., ELSNER, C., DI SARLI, A.

Palabras clave: benzoatos aceros

Áreas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(06/2003 - 06/2003)

Laboratorio de Electroquímica de Pinturas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - BRASIL

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (04/1998 - 04/1998)

Pasante

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de los estados iniciales de crecimiento potencioestático y potenciodinámico de estaño mediante impedancia (04/1998 - 04/1998)

El propósito de esta línea de investigación es el estudio de los estados iniciales de nucleación y crecimiento de películas delgadas de estaño mediante técnicas de cronoamperometría y espectroscopía de impedancia electroquímica en medio escasamente alcalino a pH 8.3. El principal énfasis se coloca en la interpretación, ya sea por circuito equivalente o por tratamientos fenomenológicos de los diagramas de Nyquist y Bode de impedancia. Esta motivación surge por dos necesidades; la primera viene de la necesidad de completar la información relacionada con el comportamiento extraño en voltametría cíclica en esas condiciones de medios levemente alcalinos de bicarbonato de sodio tanto usando electrodos estáticos como electrodos rotatorios donde se ve a potenciales bajos la presencia de especies solubles no predichas. El diagrama de Nyquist debería mostrar una componente de Warburg que no siempre se observa a 45 grados indicando otro tipo de proceso como el de adsorción. Segundo, estos electrodos de estaño son sumamente promisorios en la remediación del perclorato donde el metal actúa como un electrocatalizador similar al platino para la electroreducción del anión a cloruro de menor actividad. La concentración del ión perclorato en agua potable no debe pasar los límites de seguridad ya que si ellos se acercan a los límites pueden provocar alarma pero también destrucción de materiales sumergidos como unidades flotantes. De esta forma estos electrodos podrían mejorar el tema de la presencia de altas cantidades de anión perclorato que se produce en la industria del armamento en varios países.

10 horas semanales

Universidad de San Pablo, Instituto de Química, Integrante del equipo

Equipo: S.H. BONILLA, J. RODRIGUEZ, RABOZCKAY, T.

Palabras clave: espectroscopía de impedancia electroquímica

Áreas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(04/1998 - 04/1998)

Instituto de Química, Laboratorio de Electroquímica Interfacial

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

Facultad de Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/1990 - 07/1996)

Asistente Grado 2 30 horas semanales

Cargo efectivo desde diciembre de 1993. Cátedra de Electroquímica

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/1986 - 06/1988)

Ayudante Grado 1 20 horas semanales

Cátedra de Electroquímica

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Colaborador (08/1985 - 09/1985)

Aspirante a ayudante honorario 20 horas semanales

Concurso de pruebas para aspirante a ayudante ad-honorem de la Cátedra de Electroquímica

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Determinación de metales pesados a nivel de trazas y ultrtrazas metálicas (08/1985 - 03/1990)

El estudio de metales pesados contaminantes como plomo, cadmio, cinc, etc a nivel de trazas y ultrtrazas metálicas mediante técnicas electroquímicas ofrece ciertas posibilidades de detección simultánea de varias especies en su conjunto sin necesidad de apelar a detectores especiales para cada metal. La variación diferencial de la polarografía de stripping anódico establece que es posible afinar el límite de detección a nivel de ppb tanto para aguas naturales como industriales. La variación catódica de la polarografía establece además la determinación de arsénico, cromo y selenio, y la variación quelatizante establece la determinación de níquel y cobalto. El estudio mediante tratamientos matemáticos de la Ecuación de Ilkovic permite evitar las curvas de calibración y de esa manera además, evitar tiempo de medidas y cálculo.

20 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Química, Integrante del equipo

Equipo: SPANGENBERG, E., SPANGENBERG, G.

Palabras clave: metales pesados

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Determinación del Estado Actual de la Cuenca del Río Sta. Lucía (01/1985 - 12/1986)

Dirigido por la Prof. Ing. Quím. Emilia Yanes de Spangenberg

10 horas semanales

Cátedra de Electroquímica

Investigación

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GONZÁLEZ, M.M., ZINOLA, C.F., SPANGENBERG, E. (Responsable), SPANGENBERG, G., HIRSCHHORN, M., GUTIÉRREZ, M.

Palabras clave: electroquímica analítica

Áreas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Química (01/1994 - 12/1995)

Grado

Asignaturas:

Físicoquímica III. Colaboración en el dictado de los Cursos Prácticos, horas

Electroquímica. Colaboración en el dictado de los Cursos Prácticos, horas

Química (01/1994 - 12/1994)

Grado

Asignaturas:

Electroquímica Fundamental. Encargado del dictado del curso teórico y de clase de problemas, horas

Química (01/1986 - 12/1990)

Grado

Asignaturas:

Electroquímica Fundamental: Doble Capa Electroquímica, Fenómenos de Transporte de Materia, Coulombimetría, Amperimetría, Potenciometría, Voltamperometría, Cinética Electroquímica y Electroquímica Orgánica, horas

EXTENSIÓN

Feriquímica Internacional. Participación en la organización del stand de la Facultad de Química. Exposición realizada en la explanada de AFE (12/1989 - 12/1989)

Cursillo teórico-práctico Fuentes de Energía Renovables y Corrosión, durante los XXI Cursos Internacionales de Verano, UDELAR (02/1988 - 02/1988)

Cátedra de Electroquímica

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

Universität Bonn

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/1995 - 04/1996)

Pasante

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Utilización de técnicas de vacío y ultraalto vacío para caracterizar electrodos monocristalinos (09/1995 - 04/1996)

TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN o Electroquímicas (Voltametría Cíclica, Impedancia Faradaica). Técnicas tales como voltametría cíclica y cronoamperometría pueden ser usadas para el estudio de las propiedades electroquímicas de los electrodos fabricados. La impedancia faradaica permite determinar valores reales de capacidad y resistencia de las aleaciones triples en función de la frecuencia. o Microscopía electrónica de barrido (SEM) y de transmisión (TEM). Estas técnicas

permiten observar la morfología de las fases sólidas. La microscopia TEM y SEM están disponibles en la UDELAR. o Espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR). Con esta técnica se puede obtener información acerca de la estructura de los materiales. Se usará un dispositivo de reflectancia especular con polarizador de la radiación incidente. La técnica se usará en la UB, cuyo grupo de trabajo tiene una gran experiencia en el tema. o Espectrometría de masas diferencial electroquímica in-situ (DEMS). Esta técnica se basa en la detección de los productos volátiles de reacciones electroquímicas por espectrometría de masa. El electrodo de platino aleado con otros metales sobre una membrana de teflón permeable a sustancias hidrofóbicas pero impermeable al agua. La técnica es de gran utilidad en el estudio de reacciones electrocatalíticas. En su versión más moderna el electrodo es sólido y está enfrentado a la membrana a través de una capa fina de disolución. En este caso se deberá desarrollar el procesamiento de datos para obtener la información de medidas dinámicas. La técnica se aplicará en la UB, cuyo grupo de trabajo tiene una gran experiencia en el tema. Asimismo se prepararán los monocristales de metales nobles mediante la utilización de las cámaras de vacío (10⁻⁶Torr) y ultravacío (10⁻¹²Torr) para realizar el sputtering y annealing de las superficies y además poder estudiar luego las técnicas típicas del ultravacío como ser XPS (UPS), Auger, LEED, etc. Luego se coloca la muestra en la cámara de vacío para estudiar el efecto electroquímico realizando una electroadsorción protectora con yoduro o quimisorción con monóxido de carbono. Al ingresar nuevamente en el ultravacío se logra caracterizar luego de evacuar nuevamente las especies adsorbidas en su configuración LEED (patrones).

40 horas semanales

Universidad Bonn, Abteilung Elektrochemie, Integrante del equipo

Equipo: BALTRUSCHAT, H., HAACKE, U., MUELLER, U., MASSONG, H., LANGKAU, T., SAMJESKÉ, G.

Palabras clave: ultravacío

Áreas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(09/1995 - 04/1996)

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/1994 - 08/1995)

Investigador asistente 48 horas semanales

cargo con licencia sin goce de sueldo durante el período. Directores de trabajo: Drs. A. J. Arvia y W. E. Triaca

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modificación de catalizadores en celdas de combustible mediante programas de potencial (08/1994 - 08/1995)

Las celdas de combustible constituyen una fuente de energía renovable de aplicación directa doméstica o vehicular, 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 Petrolera YPF, Mosconi, etc. pensó utilizar parte del hidrógeno producido el cual está impurificado con monóxido de carbono (ca. de un 1 % de los 5000 m³ diarios) para alimentar parte del complejo de la misma forma que el Instituto Antártico Argentino, iluminación, servicios, etc. 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 INIFTA, Dr. A.J. Arvia, luego de varios años de experiencia. Este proyecto se basa en el desarrollo de nuevas superficies de electrocatalizadores anódicos tolerantes al monóxido preparado con aleaciones multimetálicas de platino/rutenio/metal que puedan ser utilizados para celdas con hidrógeno de reformado. Para ello se aplicarán las técnicas desarrolladas por el Dr. A. J. Arvia en el año 1986 para electrofacetar superficies de baja y alta rugosidad controlando de esa manera el área activa y la orientación cristalina de la superficie mediante STM o AFM. En una segunda fase, se determinarán las posibilidades reales de cada aleación ternaria frente al hidrógeno reformado y de cracking suministrado por YPF 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 membrana-electrodo, 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 YPF e indicados más arriba.

40 horas semanales

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, Integrante del equipo

Equipo: TRIACA, W., ARVIA, A. J.

Palabras clave: celdas de hidrógeno

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional del Centro

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/1992 - 12/1993)

Profesor adjunto efectivo 9 horas semanales

Profesor Adjunto de Ingeniería Electroquímica, Dedicación Simple, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, designado por Concurso de oposición y méritos

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de superficies de alta área de espuelas de níquel/cobalto/hierro para su estudio en electrocatálisis (01/1993 - 12/1993)

El crecimiento potenciodinámico de espuelas resulta de sumo interés por su aplicación directa en baterías dada su alta capacidad de almacenamiento de energía en medio fuertemente alcalino por su posibilidad de crecimiento de óxidos/hidróxidos altamente rugosados. Por otro lado, se ha descubierto en esta línea de investigación la posibilidad de electrocatalizar la reacción de desprendimiento de oxígeno, la cual fue estudiada por diversas técnicas estructurales, microscópicas, clásicas electroquímicas e híbridas de forma de seleccionar el mejor método de preparación mediante programas de potencial adecuados como los estudiados por ondas cuadradas simétricas y asimétricas.

20 horas semanales

universidad nacional del Centro, Departamento de Ingeniería Química, Integrante del equipo

Equipo: KESSLER HESS, T.

Palabras clave: espuelas

Áreas de conocimiento:

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

DOCENCIA

(09/1993 - 12/1993)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Profesor Adjunto de Ingeniería Electroquímica, 9 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional de La Plata

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/1990 - 11/1990)

Ayudante diplomado interino 9 horas semanales
Ayudante diplomado de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de superficies modificadas mediante programas de potencial (07/1990 - 07/1994)

Estudio de las modificaciones estructurales, cristalinas, morfológicas, etc. de superficies de metales nobles de la familia del platino, por un lado, y de la familia 1B, por otro, mediante el descubrimiento del Dr. Arvia del electrofacetado de los electrodos mediante la aplicación de programas de potenciales simétricos y asimétricos en medios de alta fuerza iónica. Este proyecto además permitió el desarrollo de electrónica particular para el control potencioestático soportando altas frecuencias de hasta 20 KHz utilizando el sistema de tres electrodos. El estudio del envejecimiento potenciodinámico, potencioestático, etc fue puesto en marcha de esta manera para todos los metales de la familia del platino, tanto en medio ácido como alcalino, para observar la diferencia entre α óxidos compactos y anhidros y β óxidos hidratados que permiten el crecimiento masivo de superficies luego posibles de reducir electroquímicamente a velocidades extremadamente lentas.
40 horas semanales

Universidad Nacional de La Plata, Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas, Integrante del equipo

Equipo: TRIACA, W., CASTRO LUNA, A. M., ARVIA, A. J.

Palabras clave: platino

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Nuevos Métodos de Preparación de Electrocatalizadores (04/1992 - 04/1994)

El proyecto de OEA fue la posibilidad de plasmar las modificaciones estructurales, cristalinas, morfológicas, etc. de superficies de metales nobles de la familia del platino, por un lado, y de la familia 1B, por otro, mediante el descubrimiento del Dr. Arvia del electrofacetado de los electrodos mediante la aplicación de programas de potenciales simétricos y asimétricos en medios de alta fuerza iónica. Este proyecto además permitió el desarrollo de electrónica particular para el control potencioestático soportando altas frecuencias de hasta 20 KHz utilizando el sistema de tres electrodos. El estudio del envejecimiento potenciodinámico, potencioestático, etc fue puesto en marcha de esta manera para todos los metales de la familia del platino, tanto en medio ácido como alcalino, para observar la diferencia entre α óxidos compactos y anhidros y β óxidos hidratados que permiten el crecimiento masivo de superficies luego posibles de reducir electroquímicamente a velocidades extremadamente lentas.

20 horas semanales

INIFTA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: TRIACA, W. , ARVIA, A. J. (Responsable) , ZINOLA, C.F.
Palabras clave: Superficies facetadas envejecimiento potenciodinámico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrocatalisis

DOCENCIA

Ciencias Naturales (10/1990 - 11/1990)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Química Orgánica, 9 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

INIFTA (02/1994 - 03/1994)

Lic. C. Gomis-Bas (Univ. La Laguna, España). Supervisión trabajo de investigación 'Estudio teórico de la formación de anhídrido carbónico reducido sobre clusters de Pt(111) y Pt(100). Efecto del potencial de electrodo'

PASANTÍAS

(06/1999 - 06/1999)

Programa de Desarrollo de Química Inorgánica - QUINOR, Laboratorio de Química Teórica

(06/1995 - 07/1995)

INIFTA

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Impresora Uruguay Colombino S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/1986 - 05/1988)

Asistente a la Gerencia 48 horas semanales
Secciones Control de Calidad y Galvanoplastia

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Electrosulfometría en Baños de Cromo (03/1986 - 05/1988)

El baño industrial de cromo es una mezcla de 300 gr/lit de ácido crómico con 3 gr./lit de ácido sulfúrico, los cuales para su óptimo fundionamiento implican el trabajo a 60 grados aproximadamente. La determinación de la densidad ofrecía un buen parámetro fijo para la sustitución paulatina del reactivo principal. Sin embargo, el estudio debió ser mejorado por la formación de una escoria no reconocida, que en mis estudios se estableció que era cromato básico de cromo insoluble. La simple percolación y filtrado de los 2000 litros evitaba así la sustitución mensual de reactivo original, lo cual implicaba un gasto tremendo teniendo en cuenta que el reactivo era traído de Dupont directamente. La determinación electródica de la acidez sustituyó el método inexacto de medida colorimétrica de la misma con una simple determinación del llamado potencial de descomposición en ese medio y a esa temperatura.

20 horas semanales

Impresora Uruguay Colombino S.A., Sección Control de Calidad , Integrante del equipo
Equipo: COLOMBINO, A.

Palabras clave: cromo

Áreas de conocimiento:

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

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 18 horas

Carga horaria de formación RRHH: 2 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 3 horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo se basa en la conversión electro química de energía; la tecnología de hidrógeno en su ciclo completo; esto es, la producción electrolítica verde, almacenamiento como hidruros, conversión por celdas de combustible y reingeniería del proceso. Por sobretodo, trabajo en la preparación de catalizadores de alta área y eficiencia, orientados cristalinamente, de morfología definida y nanoparticulados. No obstante he incursionado en el campo de la eletrocatalisis con patentes, libros y trabajos científicos en la reacción catódica de la pila de combustible; la reducción de oxígeno. Esta misma reacción de reducción la he aplicado para estudiar nuevos métodos anticorrosivos para varios metales desde níquel hasta hierro y acero. Además, he realizado desarrollos industriales en orfebrería para estabilizar materiales en condiciones extremas de atmósfera corrosiva. Estos últimos estudios los he llevado a nivel de innovación a través de convenios con la Armada Nacional para su aplicación en unidades flotantes de acero y aluminio naval. He dedicado mis esfuerzos a la conversión electroquímica de energía tanto a nivel básico como tecnológico. He completado mi formación para especializarme en la aplicación de metodologías contemporáneas para la optimización de los catalizadores que usan estos dispositivos de forma de alcanzar las máximas eficiencias de corriente y potencia. A partir de los estudios anteriores han completado su formación estudiantes de doctorado en el área en temas de actividad de superficies de metales nobles frente a diferentes sustancias activas. Posteriormente he llevado mis nuevos descubrimientos al campo tecnológico firmando convenios con UTE y ANCAP para el desarrollo de unidades convertidoras de energía, primero para metanol y luego para hidrógeno de reformado y actualmente en forma incipiente de electrolisis PEM.

El desarrollo de tecnología propia para el Uruguay es un tema que nos preocupa desde hace años por lo que con ayuda de proyectos nacionales y de apoyo con entes del Estado hemos acompasado nuestros desarrollos con los internacionales. En el campo de las nuevas baterías estamos llevando proyectos para su aplicación en automóviles híbridos y eléctricos, para su incorporación en el medio con ANII y empresas privadas. Finalmente mi trabajo actual cubre tratamientos físico matemáticos de los procesos de transferencia de masa y carga para su uso en convertidores de energía, sea electrolizadores o celdas de combustible. Se lograron obtener ecuaciones adimensionales para reactores de celdas de combustible 2D en regimen estacionario isotérmico para modelar el proceso con ecuaciones analíticas exactas en superficies lisas y columnares de platino como electrocatalizador.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Current density profiles at thin layer electrochemical cells under laminar and turbulent regimes (Completo, 2023)

ZINOLA, C.F.

Electrochimica Acta, v.: xx 143030 xx, p.:1 - 13, 2023

Palabras clave: Flujos turbulentos Distribución de Corriente Celdas de Combustible Ecuacion de Navier-Stokes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00134686

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2023.143030>

[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468623012021?](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468623012021?CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A)

[CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468623012021?CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A)

Identification and quantification of ageing mechanisms in Li-ion batteries by Electrochemical impedance spectroscopy (Completo, 2022)

E. TELIZ, ZINOLA, C.F., V. DÍAZ

Electrochimica Acta, v.: 426 140801 14080, p.:14080 - 14088, 2022

Palabras clave: litio baterías mecanismos de envejecimiento impedancia

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Reino Unido

ISSN: 00134686

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140801>

[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468622009604?](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468622009604?CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A)

[CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013468622009604?CMX_ID=&SIS_ID=&dgcid=STMJ_A)

Scopus WEB OF SCIENCE™

Current, concentration and overpotential distributions on columnar structured electrodes in a 2-D fuel cell model (Completo, 2022)

ZINOLA, C.F.

ChemElectroChem, v.: 9 17 e2022, p.:1 - 6, 2022

Palabras clave: platinum columnar structures current distribution

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Alemania

Escrito por invitación

E-ISSN: 21960216

DOI: [10.1002/celec.202200146](https://doi.org/10.1002/celec.202200146)

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250922006406?](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250922006406?utm_campaign=STMJ_AUTH_SERV_PUBL)

[utm_campaign=STMJ_AUTH_SERV_PUBL](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250922006406?utm_campaign=STMJ_AUTH_SERV_PUBL)

Special Issue LatinAmerican Electrochemistry

Scopus WEB OF SCIENCE™

2D dimensionless numbers in isothermal fuel cells with smooth electrocatalysts (Completo, 2022)

Trabajo relevante

ZINOLA, C.F.

Chemical Engineering Science, v.: 264 10, p.:11805 - 11816, 2022

Palabras clave: dimensionless numbers polarization curves fuel cells current distribution overpotential profile

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: England

ISSN: 00092509

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ces.2022.118056>

<https://www.sciencedirect.com/journal/chemical-engineering-science>

Scopus

Theoretical description and experimental characterization of water content distributions in hydrogen PEM fuel cells. (Completo, 2022)

ZINOLA, C.F.

Chemical Engineering Journal, v.: 435 1, p.:13476 - 13486, 2022

Palabras clave: Hidratación de membranas celdas de combustible de hidrógeno dragado

electroosmótico curvas de polarización

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13858947

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.134767>
<https://www.journals.elsevier.com/chemical-engineering-journal>
ISSN: 1385-8947

Dimensionless numbers on columnar structured electrodes in hydrogen/oxygen polymer electrolyte fuel cells. (Completo, 2022)

ZINOLA, C.F.
Chemical Engineering Journal, v.: 454 140315 14031, p.:1 - 13, 2022
Palabras clave: Dimensionless Numbers Columnar Platinum electrodes cycloids differential equations
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Reino Unido
ISSN: 13858947
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.140315>
<https://www.sciencedirect.com/journal/chemical-engineering-journal>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Design of a AB5-metal hydride cylindrical tank for hydrogen storage (Completo, 2021)

ZINOLA, C.F., V. DÍAZ, E. TELIZ, Y. Li
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 46 68 HE33, p.:33889 - 33898, 2021
Palabras clave: transferencia de calor hidruros cinetica de absorcion
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Elsevier Science
E-ISSN: 03603199
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.07.207>
<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-hydrogen-energy>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

The influence of membrane electrode assembly pressing on PEM fuel cell's performance (Completo, 2021)

PERDOMO, F., M. Abboud, E. TELIZ, ZINOLA, C.F., V. DÍAZ
International Journal of Chemical Reactor Engineering, v.: 19 10 July, p.:1089 - 1101, 2021
Palabras clave: hidrogeno oxigeno celdas de combustible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: De Gruyter
E-ISSN: 15426580
DOI: <https://doi.org/10.1515/ijcre-2021-0065>
<https://www.degruyter.com/journal/key/IJCRE/html>
Scopus'

Electrochemical Impedance Spectroscopy Study of Metal Hydride Electrodes Using a Porous Model: Effect of Thermal Pretreatment and Titanium Incorporation (Completo, 2020)

ZINOLA, C.F., M. Martínez, E. TELIZ, V. DÍAZ
JOM, p.:1 - 7, 2020
Palabras clave: Impedancia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Electroquímica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: USA
E-ISSN: 15431851
DOI: [10.1007/s11837-020-04465-1](https://doi.org/10.1007/s11837-020-04465-1)

Hydrogen storage in AB2 hydride alloys: Diffusion processes analysis (Completo, 2020)

Erika TELIZ GONZALEZ , M. Abboud , Ricardo Faccio , Martin Esteves , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 879 p.:1 - 5, 2020
Palabras clave: Hidrogeno difusion almcaenamiento
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00220728
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.114781>
<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-electroanalytical-chemistry>
Special Issue Montevideo SIBAE Meeting

Electrochemical response of carbon doped LiFePO₄ olivine nanoparticles: Cobalt doping and temperature calcination effects (Completo, 2020)

Erika TELIZ GONZALEZ , M. Martínez , Ricardo Faccio , Fernando Pignanelli , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 878 p.:1 - 6, 2020
Palabras clave: Baterías de litio SOC impedancia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00220728
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.114581>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1572665720308092>
Special Issue SIBAE Montevideo Meeting

EIS study on metal hydride electrodes using a porous model: Fitting methodology and SOC effects (Completo, 2020)

M. Martínez , Teliz, E. , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Journal of Energy Storage, v.: 27 101067 10106, p.:1 - 12, 2020
Palabras clave: Impedancia Electroquímica Constantes de difusión Constantes de carga
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 2352152X
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2019.101067>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X19310928>
Scopus'

Carbon monoxide oxidation assisted by interfacial oxygen-water layers (Completo, 2019)

ZINOLA, C.F.
Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 23 1, p.:883 - 901, 2019
Palabras clave: monóxido de carbono platino nanopartículas mecanismos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica /
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: Alemania
ISSN: 14328488
E-ISSN: 14330768
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10008-018-04190-5>
<https://link.springer.com/journal/10008>
Scopus' WEB OF SCIENCE"

Structural Characterization and Electrochemical Performance of Zr_{1-x}Ti_xCr_{0.7}Mo_{0.3}Ni Alloys (Completo, 2019)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , Joaquín Díez , M. Martínez , Pablo Díaz , Fernando Pignanelli , Ricardo Faccio , Carlos F. Zinola , V. DÍAZ
JOM, v.: 71 5, p.:1 - 10, 2019

Palabras clave: AB2 hidruros Fases de Laves almacenamiento de hidrógeno desempeño electroquímica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10474838

E-ISSN: 15431851

DOI: [10.1007/s11837-019-03433-8](https://doi.org/10.1007/s11837-019-03433-8)

<https://link.springer.com/journal/11837>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Insights of cobalt doping on carbon-coated LiFePO₄ olivine nanoparticles prepared by citric acid combustion route as cathodes for lithium batteries (Completo, 2019)

ZINOLA, C.F. , Fernando Pignanelli , M. ROMERO , MOMBRÚ, D , E. TELIZ , V. DÍAZ , Jorge Castiglioni , Fernando Zinola , Ricardo Faccio , Alvaro W. Mombru

Ionics, v.: 25 8 , p.:3593 - 3601, 2019

Palabras clave: cobalt doped olivine carbon lithium cathode

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Alemania

ISSN: 09477047

E-ISSN: 18620760

DOI: [10.1007/s11581-019-02908-7](https://doi.org/10.1007/s11581-019-02908-7)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11581-019-02908-7>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Molybdenum incorporation on AB₂ alloys-Part I: Metallurgical and electrochemical characterization: Electrocatalytic behavior (Completo, 2018)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , Joaquín DIEZ ALFIERI , Fabricio Ruiz , Fernando Zinola , V. DÍAZ

Journal of Alloys and Compounds, v.: 744 p.:583 - 590, 2018

Palabras clave: Baterías Ni-MH Hidrogeno aleaciones Molibdeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Baterías

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09258388

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.02.154>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

"Thermodynamic Analysis of AB₂ Hydrides: ZrCr_{1-x}Ti_xNiMo_{0.3} alloys" (Completo, 2018)

ZINOLA, C.F. , Erika TELIZ GONZALEZ , V. DÍAZ , Fernando Pignanelli , Ricardo ABEJÓN ELÍAS , Carlos F. Zinola

Journal of The Electrochemical Society, v.: 165 14 , p.:3389 - 3396, 2018

Palabras clave: AB₂ alloys hydrides Ni-MH molar volumes lost work yield strength

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00134651

E-ISSN: 19457111

DOI: [DOI: 10.1149/2.0751814jes](https://doi.org/10.1149/2.0751814jes)

<https://ecs.journals.msubmit.net/cgi-bin/main.plex>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Molybdenum incorporation on AB₂ alloys-Part II. On the synergetic effects of Laves and non-Laves phases (Completo, 2018)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , DIEZ J. , Estefania GERMAN , Carlos F. Zinola , V. DÍAZ

Journal of Alloys and Compounds, v.: 737 p.:530 - 535, 2018

Palabras clave: molibdeno Aleaciones AB₂ Fases de Laves

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / baterías de níquel

Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09258388
DOI: [10.1016/j.jallcom.2017.12.103](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.12.103)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrochemical transformation of platinum spheres into nanocubes and nanocubebipyramids (Completo, 2018)

ZINOLA, C.F.
Electrochemistry Communications, v.: 87 p.:35 - 39, 2018
Palabras clave: platino nanoparticulas cubobipiramides
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 13882481
DOI: [10.1016/j.elecom.2017.12.022](https://doi.org/10.1016/j.elecom.2017.12.022)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A new method for the synthesis of platinum nanoparticles with defined crystalline orientations; their catalytic activity towards nitrogen and carbon monoxide oxidations. (Completo, 2017)

ZINOLA, C.F.
Journal of The Electrochemical Society, v.: 164 4, p.:170 - 182, 2017
Palabras clave: platinum nanoparticulas monóxido de carbono monóxido de nitrógeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
ISSN: 00134651
E-ISSN: 19457111
DOI: [10.1149/2.0591704jes](https://doi.org/10.1149/2.0591704jes)
<https://ecs-journals.msubmit.net/cgi-bin/main.plex>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Direct estimation of surface pressures by hydrogen adsorbates on platinum surfaces in perchloric acid (Completo, 2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , CAMARGO, A.
Journal of Electroanalytical Chemistry, v.: 778 p.:152 - 160, 2016
Palabras clave: electrocatalisis platino monocristales tension superficial
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
Escrito por invitación
ISSN: 15726657
DOI: [10.1016/j.jelechem.2016.04.019](https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2016.04.019)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrochemical determination of physicochemical and mechanical properties in ZrCr_{1-x}NiMox hydrides (Completo, 2016)

E. TELIZ, ZINOLA, C.F. , Verónica DÍAZ MORENO
Journal of The Electrochemical Society, v.: 163 13, p.:2579 - 2585, 2016
Palabras clave: Hidruros AB₂ limite elasto plasticovolumenes molares
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: Electrochemical Society
ISSN: 00134651
E-ISSN: 19457111
DOI: [DOI:10.1149/2.0501613jes](https://doi.org/10.1149/2.0501613jes)
ECS Journals

Temperature performance of AB5 hydrogen storage alloy for Ni-MH batteries (Completo, 2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , Verónica DÍAZ MORENO , Carlos F. Zinola
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 41 43 , p.:19684 - 19690, 2016
Palabras clave: hidrogeno Aleaciones AB5 Baterias

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

DOI: [DOI: 10.1016/j.ijhydene.2016.04.015](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2016.04.015)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Theoretical model for AB5 alloy-hydrides formation; the electrochemical activation of the hydrogen diffusion process (Completo, 2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , Carlos F. Zinola
Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 20 1 , p.:115 - 122, 2016
Palabras clave: hydrides AB alloys energy storage

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768

DOI: [10.1007/s10008-015-3011-8](https://doi.org/10.1007/s10008-015-3011-8)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

MODELADO DE LA CINÉTICA ELECTROQUÍMICA EN ELECTROCATALIZADORES ANÓDICOS EN CELDAS DE COMBUSTIBLE DIRECTAS DE METANOL (Completo, 2016)

ZINOLA, C.F. , CORENGIA, M. , V. DIAZ
Ingeniería Química, v.: 46 p.:1 - 6, 2016
Palabras clave: celdas de combustible metanol catalizadores cinética electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

ISSN: 07974930

<http://www.aiqu.org.uy/paginas/publicaciones/revista.php>

New response in electrochemical impedance spectroscopy due to the presence of molybdenum on AB5-type alloys (Completo, 2015)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , Fabricio Ruiz , E. TELIZ , Elida Beatriz Castro , Ricardo Faccio , Carlos F. Zinola
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 40 20 , p.:6639 - 6646, 2015
Palabras clave: hidrogeno hidruros Aleaciones AB5

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

DOI: [10.1016/j.ijhydene.2015.03.112](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.03.112)

journal homepage: www.elsevier.com/locate/he

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrochemical and metallurgical characterization of ZrCr1-xNiMox AB2 metal hydride alloys (Completo, 2015)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , Ricardo Juan FACCIO SGIOROVELLO , Fabricio Ruiz , Carlos F. Zinola , V. DÍAZ
Journal of Alloys and Compounds, v.: 649 p.:267 - 274, 2015
Palabras clave: hidrogeno impedancia hidruros metalurgical

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09258388

DOI: [10.1016/j.jalcom.2015.07.206](https://doi.org/10.1016/j.jalcom.2015.07.206)

www.elsevier.com/locate/jalcom

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The enhancement of methanol oxidation electrocatalysis at low and high overpotentials (Completo, 2014)

ZINOLA, C.F. , Erika TELIZ GONZALEZ , V. DÍAZ , Carlos F. Zinola

Electrochimica Acta, v.: 125 p.:556 - 565, 2014

Palabras clave: metanol celda de combustible

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00134686

DOI: [DOI: 10.1016/j.electacta.2014.01.121](https://doi.org/10.1016/j.electacta.2014.01.121)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Molybdenum effect on the kinetic behaviour of a metal hydride electrode (Completo, 2013)

ZINOLA, C.F. , DÁIZ, V. , TÉLIZ, E. , Pablo S. Martinez , FACCIO, R. , Carlos F. Zinola

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 38 29 , p.:12811 - 12816, 2013

Palabras clave: hidruros metálicos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

DOI: [DOI: 10.1016/j.ijhydene.2013.07.079](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.07.079)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno: efecto del molibdeno en las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB5. (Completo, 2013)

ZINOLA, C.F. , DÁIZ, V. , TÉLIZ, E. , RUIZ, F. , MARTINEZ, P.

Ingeniería Química, v.: 42 p.:14 - 18, 2013

Palabras clave: hidruros metálicos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

ISSN: 07974930

<http://www.aiqu.org.uy/paginas/publicaciones/revista.php>

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

ZINOLA, C.F. , PÉREZ-RODRÍGUEZ, S. , CORENGIA, M. , GARCÍA, G. , LÁZARO, M.J. , E. PASTOR

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 37 8 , p.:7141 - 7151, 2012

Palabras clave: celdas de combustible DEMS

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrocatalysis: Fundamentals and Applications (Reseña, 2012)

ZINOLA, C.F. , Maria Elisa Martins , Elena Pastor Tejera , Newton Pimenta Neves Jr.

International Journal of Electrochemistry, v.: 2012 ID 874687 , p.:1 - 2, 2012

Palabras clave: Electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20903537

DOI: [10.1155/2012/874687](https://doi.org/10.1155/2012/874687)

<https://www.hindawi.com/journals/ijelc/about/>

Editorial of Electrocatalysis: Fundamentals and Applications

WEB OF SCIENCE™

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

ZINOLA, C.F. , TELIZ, E. , V. DÍAZ , I. PÉREZ , M. CORENGIA , Carlos F. Zinola

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 37 19 , p.:14761 - 14768, 2012

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Ingeniería Química, v.: 40 p.:16 - 20, 2011

Palabras clave: celdas de combustible catalizadores MEA

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

The Electrochemical Development of Pt(111) Stepped Surfaces and Its Influence on Methanol Electrooxidation (Completo, 2011)

E. TELIZ , V. DIAZ , FACCIO, R. , MOMBRÚ A. , ZINOLA, C.F.

International Journal of Electrochemistry, v.: 2011 Article ID 289032 , p.:31 - 40, 2011

Palabras clave: electrocatalysis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20903537

DOI: [10.4061/2011/289032](https://doi.org/10.4061/2011/289032)

<http://www.hindawi.com/journals/ijelc/2011/si.ecfa/>

WEB OF SCIENCE™

DISEÑO, MONTAJE, CARACTERIZACIÓN Y MODELADO MATEMÁTICO DE UN SISTEMA PEMFC DE 500 W DE HIDRÓGENO/AIRE (Completo, 2011)

ZINOLA, C.F. , RUIZ, J.A.

Ingeniería Química, v.: 40 p.:10 - 15, 2011

Palabras clave: celdas de combustible diseños modelo teorico

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 07974930

Spontaneous Deposition of Ag. Influence of Composition of Ag-Containing Solution on the Electrocatalytic Activity of Pt-Modified Surface (Completo, 2011)

Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , S. MARTÍNEZ , Maria Elisa Martins , Carlos F. Zinola
Electrocatalysis, v.: 2 3 , p.:172 - 180, 2011

Palabras clave: electrocatalisis deposición espontánea plata

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Alemania

ISSN: 18682529

E-ISSN: 18685994

DOI: [10.1007/s12678-011-0050-5](https://doi.org/10.1007/s12678-011-0050-5)

<http://www.springerlink.com/content/p765kh43vht46123/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

MARIANA , MAURICIO , VERÓNICA , ZINOLA, C.F.

Revista de Metalurgia, v.: 47 4 , p.:319 - 328, 2011

Palabras clave: corrosion laton Muntz

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: España

ISSN: 00348570

E-ISSN: 19884222

DOI: [10.3989/REVMETALM.1047](https://doi.org/10.3989/REVMETALM.1047)

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

Modeling of Current Distribution on Smooth and Columnar Platinum Structures (Completo, 2011)

ZINOLA, C.F.

ChemPhysChem, v.: 12 1 , p.:172 - 183, 2011

Palabras clave: platinum modelado transferencia de masa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Alemania

ISSN: 14394235

E-ISSN: 14397641

DOI: [10.1002/cphc.201000775](https://doi.org/10.1002/cphc.201000775)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cphc.201000775/abstract>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

On the mathematical modeling of diffusion migration mass transport of protons (Completo, 2010)

RUIZ, J. , ZINOLA, C.F.

International Journal of Chemical Reactor Engineering, v.: 8 A39 January, p.:1 - 17, 2010

Palabras clave: hydrogen fuel cells

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ahorro
Energetico

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berkeley Electronic Press

E-ISSN: 15426580

DOI: [10.2202/1542-6580.2040](https://doi.org/10.2202/1542-6580.2040)

www.bepress.com

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Kinetics of methanol electrooxidation on Pt/C and PtRu/C catalysts (Completo, 2010)

V. DIAZ , Ohanian, M. , Zinola, C. F.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 35 19 , p.:10539 - 10546, 2010

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Surface metal modifiers for methanol electro-oxidation on platinum; molybdenum and tungsten (Completo, 2010)

S.MARTINEZ , MARTINS M.E. , ZINOLA, C.F.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 35 11 , p.:5343 - 5355, 2010

Palabras clave: platino tungsteno molibdeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A novel Pt/Cr/Ru/C cathode catalyst for direct methanol fuel cells (DMFC) with simultaneous methanol tolerance and oxygen promotion (Completo, 2009)

PEREZ, G. , E. PASTOR , ZINOLA, C.F.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 34 23 , p.:9523 - 9530, 2009

Palabras clave: metanol oxígeno cromo rutenio

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ahorro Energético

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Celdas de combustible de hidrógeno: uso eficiente y responsable de energía (Completo, 2009)

V. DIAZ , S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN , ZINOLA, C.F.

Ingeniería Química, p.:46 - 48, 2009

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

WEB OF SCIENCE™

New experimental evidence on the formation of platinum superactive sites in an electrochemical environment (Completo, 2009)

V. DIAZ , Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , Real S. , Teliz, E. , Zinola, C. F. , Martins, M. E.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 34 8 , p.:3519 - 3530, 2009

Palabras clave: electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrochemical and FTIR spectroscopic studies of tyrosine oxidation at polycrystalline platinum surfaces in alkaline solutions (Completo, 2008)

ZINOLA, C.F. , J. L. RODRIGUEZ , C. AREVALO , E. PASTOR

Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 12 5 , p.:523 - 528, 2008

Palabras clave: Espectroelectroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Catalytic assistance of cerium containing species to platinum: methanol anodic reaction (Completo, 2008)

S.H. BONILLA , G. CARVALHO , C. ALMEIDA , Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , Gianetti, B. F. , Zinola, C. F.

Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 617 2 , p.:203 - 210, 2008

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220728

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2008.02.010>

<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-electroanalytical-chemistry>

Catalytic effects produced by cathodisation of platinum electrodes in sulphuric solutions (Completo, 2008)

Díaz, V. , Zerbino, J. , Martins, M. E. , Sustersic, M. G. , ZINOLA, C.F.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 33 13 , p.:3502 - 3505, 2008

Palabras clave: Electrocatalisis Platino Catodización

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03603199

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2007.12.045>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Energy conversion and storage based on hydrogen. State of art and strategized proposals in Mercosur (Completo, 2008)

M.MARTINS , H.A. PERETTI , ZINOLA, C.F. , E. SPINADEL , A. VISINTÍN

Revista Tecnológica, v.: 31 2 , p.:99 - 114, 2008

Palabras clave: energías renovables

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Venezuela

ISSN: 15178048

E-ISSN: 24472476

Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería Universidad del Zulia

Modification of platinum surfaces by spontaneous deposition: Methanol oxidation electrocatalysis (Completo, 2008)

Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , Mc. Donald, J. P. , Gualtieri, B. , Runga, N. , Teliz, E. , Zinola, C. F.

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 33 p.:7048 - 7061, 2008

Palabras clave: electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

E-ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The problem of anode efficiency in methanol direct fuel cells; A chronoamperometric approach (Completo, 2007)

M. OHANIAN , ZINOLA, C.F.

Journal of Power Sources, v.: 168 p.:307 - 322, 2007

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 03787753

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2007.02.072>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Surface metal modifiers for methanol electrooxidation on platinum; silver and mercury (Completo, 2007)

S. MARTÍNEZ , ZINOLA, C.F.

Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 11 7 , p.:947 - 957, 2007

Palabras clave: Electrodeposición

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Catalytic effects on methanol oxidation produced by cathodisation of platinum electrodes (Completo, 2007)

V. DIAZ , ZINOLA, C.F.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 313 1 , p.:232 - 247, 2007

Palabras clave: metales nobles

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus' WEB OF SCIENCE™

The influence of hydrogen peroxide on carbon monoxide electrooxidation at Pt/C and Pt:Ru/C electrodes (Completo, 2007)

S. MARTÍNEZ , ZINOLA, C.F. , Planes, G. , Guillén-Villafuerte, O. , Rodríguez, J. L. , Pastor, E.

Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 11 11 , p.:1521 - 1529, 2007

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Electro-oxidación de metanol sobre electrodos de platino: mejora de actividad catalítica mediante pretratamientos catódicos (Completo, 2007)

V. DIAZ , GUALTIERI, B. , S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN , ZINOLA, C.F.

Ingeniería Química, v.: 31 p.:45 - 50, 2007

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

Heterogeneously assisted oxidation of adsorbates from carbon monoxide methanol and ethanol by hydrogen peroxide on platinum electrodes in sulfuric acid (Completo, 2006)

Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ , J. L. RODRIGUEZ , E. PASTOR , Zinola, C. F. , Schmidt, V. M.
Journal of Applied Electrochemistry, v.: 36 11 , p.:1271 - 1279, 2006

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Alemania

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus' WEB OF SCIENCE™

The influence of electrochemical surface modifications on naval steel corrosion (Completo, 2005)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , S. MARTÍNEZ , RODRÍGUEZ, J.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 35 5 , p.:439 - 458, 2005

Palabras clave: corrosion

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Catalytic effects of ruthenium and osmium spontaneous deposition on platinum surfaces toward methanol oxidation (Completo, 2005)

S.H. BONILLA , ZINOLA, C.F. , J. RODRIGUEZ , V. DIAZ , M. OHANIAN , S. MARTÍNEZ , B. GIANETTI

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 288 2 , p.:377 - 386, 2005

Palabras clave: Deposición metálica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus' WEB OF SCIENCE™

FTIR studies of tyrosine oxidation at polycrystalline Pt and Pt(111) electrodes (Completo, 2005)

ZINOLA, C.F. , Rodriguez, J. L. , M. C. AREVALO , E. PASTOR

Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 585 2 , p.:230 - 239, 2005

Palabras clave: Interfases

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220728

Film formation and surface growth on tin electrodes in bicarbonate solutions: an impedance spectroscopy study (Completo, 2005)

BONILLA, S.H. , RODRÍGUEZ, J. , ZINOLA, C.F. , Bello, C. , Gianetti, B. F.

Corrosion Science, v.: 47 3 , p.:835 - 848, 2005

Palabras clave: espectroscopía de impedancia electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 0010938X

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Inhibition of steel corrosion by calcium benzoate adsorption in nitrate solutions (Completo, 2005)

BLUSTEIN, G. , RODRÍGUEZ, J. , ROMANOGLI, R. , ZINOLA, C.F.

Corrosion Science, v.: 47 2 , p.:369 - 383, 2005

Palabras clave: corrosión de acero

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0010938X

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Inhibition of steel corrosion by calcium benzoate adsorption in nitrate solutions: theoretical and experimental approaches (Completo, 2004)

BLUSTEIN, G. , ZINOLA, C.F.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 278 2 , p.:393 - 403, 2004

Palabras clave: inhibición de acero

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Topography changes of rhodium electrodes induced by the application of fast periodic potential routines (Completo, 2003)

MÉNDEZ, E. , CASTRO LUNA, A.M. , CERDÁ, M.F. , MOMBRÚ, A.W. , ZINOLA, C.F. , MARTINS, M.E.

Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 7 p.:208 - 216, 2003

Palabras clave: topografía

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10008-002-0299-y>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Electrochemical Behaviour of Aqueous Acid Perrhenate-containing solutions on noble Metals: critical review and new experimental evidence (Completo, 2003)

MÉNDEZ, E. , CERDÁ, M.F. , CASTRO LUNA, A.M. , ZINOLA, C.F. , KREMER, C. , MARTINS, M.E.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 263 1 , p.:119 - 132, 2003

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Crystallographic Rearrangement of Platinum induced by Square Wave Potentials (Completo, 2003)

Trabajo relevante

BELLO, C. , ZINOLA, C.F.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 258 2 , p.:259 - 265, 2003

Palabras clave: nanocristales de platino

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Tin underpotential deposition on platinum and its catalytic influence on the kinetics of molecular oxygen electroreduction (Completo, 2002)

ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.

Journal of Solid State Electrochemistry, v.: 6 6 , p.:412 - 419, 2002

Palabras clave: estaño

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

E-ISSN: 14330768

DOI 10.1007/s100080100242

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Electrochemical and optical study of rhenium layers formed on gold electrodes (Completo, 2002)

ZERBINO, J. , CASTRO LUNA, A.M. , ZINOLA, C.F. , MÉNDEZ, E. , MARTINS, M.E.

Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 521 1 , p.:168 - 174, 2002

Palabras clave: películas de renio

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220728

Redox Behaviour of Re(V)-Amino Acid Containing Complexes (Completo, 2002)

CERDÁ, M.F. , MÉNDEZ, E. , MALACRIDA, L. , ZINOLA, C.F. , MELIÁN, C. , MARTINS, M.E. , CASTRO LUNA, A.M. , KREMER, C.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 249 1 , p.:366 - 371, 2002

Palabras clave: complejos de renio

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Kinetics of Rhenium Dioxide Deposition on Columnar Structured Platinum Electrodes (Completo, 2002)

MÉNDEZ, E. , CERDÁ, M.F. , ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , MARTINS, M.E.

Reaction Kinetics and Catalysis Letters, v.: 77 2 , p.:371 - 380, 2002

Palabras clave: deposición de óxidos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 01331736

E-ISSN: 15882837

Scopus[®]

A study of the main oxidation products of natural pyrite by voltammetric and photoelectrochemical responses (Completo, 2001)

GIANETTI, B.F. , BONILLA, S.H. , ZINOLA, C.F. , RABOCZKAY, T.

Hydrometallurgy, v.: 60 1 , p.:41 - 53, 2001

Palabras clave: pirita arseno pirita pirrotita

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0304386X

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Voltammetric characterisation of trans-dioxo amine complexes of Re(V) in aqueous solutions (Completo, 2001)

CERDÁ, M.F., OBAL, G., MÉNDEZ, E., ZINOLA, C.F., KREMER, C., MARTINS, M.E., CASTRO LUNA, A.M.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 236 1, p.:104 - 107, 2001

Palabras clave: voltametría de complejos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Kinetics of the molecular oxygen electroreduction on modified tin platinum in acid solutions (Completo, 2001)

ZINOLA, C.F., RODRÍGUEZ, J., OBAL, G.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 31 12, p.:1293 - 1300, 2001

Palabras clave: upd de estaño

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The Influence of Iodide adsorption on Copper underpotential deposition on polycrystalline palladium in mildly acidic solutions (Completo, 1999)

ZINOLA, C.F., CASTRO LUNA, A.M.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 209 2, p.:392 - 397, 1999

Palabras clave: paladio yoduro cobre

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

E-ISSN: 10957103

Scopus® WEB OF SCIENCE™

New effects in the Electrochemistry of carbon dioxide on platinum by the application of potential perturbations (Completo, 1999)

MÉNDEZ, E., MARTINS, M.E., ZINOLA, C.F.

Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 477 1, p.:41 - 51, 1999

Palabras clave: dióxido de carbono reducido

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220728

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0022-0728\(99\)00387-3](https://doi.org/10.1016/S0022-0728(99)00387-3)

Electrochemical Behaviour and Semiempirical Approach to the Electroadsorption of 3-buten-2-one and 2-Butanone on Platinum (Completo, 1999)

ZINOLA, C.F., CASTRO LUNA, A.M.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 219 2, p.:260 - 274, 1999

Palabras clave: EHMO cálculos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219797

The possible existence of subsurface H-atom adsorbates and H₂ electrochemical evolution reaction intermediates on platinum in acid solutions (Completo, 1998)

MARTINS, M.E. , ZINOLA, C.F. , ANDREASEN, G. , SALVAREZZA, R.C. , ARVIA, A.J.
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 445 1-2 , p.:135 - 154, 1998
Palabras clave: estados subsuperficiales
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00220728

Changes in the Voltammetric Response of Titanium Electrodes caused by Potential Programmes and Illumination (Completo, 1998)

BONILLA, S. , ZINOLA, C.F.
Electrochimica Acta, v.: 43 3-4 , p.:423 - 426, 1998
Palabras clave: titanio electroiluminación
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00134686

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A Semiempirical Quantum Approach to the Electrochemistry of Carbon Dioxide in a Protic Solution on Platinum Single Crystal Clusters (Completo, 1998)

Trabajo relevante

GOMIS-BAS, C. , ZINOLA, C.F. , ESTIÚ, G.L. , CASTRO, E.A. , ARVIA, A.J.
Langmuir, v.: 14 14 , p.:3901 - 3908, 1998
Palabras clave: EHMO para anhídrido carbónico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 07437463
E-ISSN: 15205827

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A DEMS Study of the electroreduction and oxidation of 3-buten-2-one and 2-butanone on platinum in sulfuric solutions (Completo, 1998)

ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.L. , AREVALO, M.C. , PASTOR, E.
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 454 1-2 , p.:161 - 172, 1998
Palabras clave: DEMS cetonas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00220728

Adsorption configurations of Ethylene and Acetylene on Gold (Completo, 1998)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M.
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 456 1-2 , p.:37 - 46, 1998
Palabras clave: etileno y acetileno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

1,2,5-Oxadiazole N-oxide derivatives as hypoxia-selective cytotoxins: Structure-activity relationships (Completo, 1998)

MONGE, A. , LÓPEZ DE CERAIN, A. , EZPELETA, O. , CERECETTO, H. , DIAS, E. , DI MAIO, R. , GONZÁLEZ, M. , ONETTO, S. , RISSO, M. , SEOANE, G. , ZINOLA, C.F. , OLEA-AZAR, C.
Die Pharmazie, v.: 53 10 , p.:698 - 702, 1998

Palabras clave: N-óxidos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00317144

E-ISSN: 0031-7144

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Electrochemical Characterization of Iron and Copper in Spirulina Platensis-containing Solutions (Completo, 1998)

MALGOR, R. , HEIJO, G. , ROMERO, L. , ZINOLA, C.F.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 28 12 , p.:1351 - 1357, 1998

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Voltammetric Analysis of Hydrogen Adsorbates on Platinum in Acid Solutions (Completo, 1997)

MARTINS, M.E. , ZINOLA, C.F. , ARVIA, A.J.

Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 8 4 , p.:363 - 370, 1997

Palabras clave: adsorbatos de hidrógeno

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 01035053

Scopus' WEB OF SCIENCE™ latindex Scopus

A Semiempirical quantum chemistry approach to structures and energies of possible adsorbates related to the hydrogen evolution reaction on platinum in acid (Completo, 1996)

ZINOLA, C.F. , ARVIA, A.J.

Electrochimica Acta, v.: 41 14 , p.:2267 - 2273, 1996

Palabras clave: Cálculos semiempíricos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00134686

Special issue devoted to The Double Layer Modeling

Scopus' WEB OF SCIENCE™

The influence of single adsorption of carbon monoxide, ethylene, acetylene, allyl alcohol and propargyl alcohol on Ni electrodisolution in acid solution (Completo, 1996)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , ARVIA, A.J.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 26 3 , p.:325 - 336, 1996

Palabras clave: inhibición de níquel

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

Detection of CO desorbing from the Ni electrode surface by DEMS (Completo, 1996)

ZINOLA, C.F. , VASINI, E.J. , MUELLER, U. , BALTRUSCHAT, H. , ARVIA, A.J.
Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry, v.: 415 1-2 , p.:165 - 167, 1996
Palabras clave: DEMS níquel
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00220728

Adsorption and Electrooxidation of Ethylene on Gold Surfaces (Completo, 1996)

CASTRO LUNA, A.M. , ZINOLA, C.F.
Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 8 2 , p.:101 - 106, 1996
Palabras clave: etileno y acetileno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 01035053
Special Issue

Scopus® WEB OF SCIENCE™ latindex Seis 1.0

Kinetics and mechanism of the oxygen electroreduction reaction on faceted platinum electrodes in trifluoromethanesulfonic acid solutions (Completo, 1995)

ZINOLA, C.F. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.
Journal of Applied Electrochemistry, v.: 25 8 , p.:740 - 754, 1995
Palabras clave: cinética y mecanismo de oxígeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 0021891X
E-ISSN: 15728838

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The inhibition of Ni corrosion in H2SO4 solutions containing simple non saturated substances (Completo, 1995)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M.
Corrosion Science, v.: 37 12 , p.:1919 - 1929, 1995
Palabras clave: corrosión de níquel
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 0010938X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The electroreduction of O2 on preferentially oriented Pt electrodes in acid electrolytes (Reseña, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.
Platinum Metals Review, v.: 38 2 , p.:85 - 85, 1994
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00321400
E-ISSN: 14710676

A Quantum Chemical Approach to the Influence of Platinum Surface Structure on the Oxygen Electroreduction Reaction (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , ARVIA, A.J. , ESTIÚ, G.L. , CASTRO, E.A.

The Journal of Physical Chemistry, v.: 98 31 , p.:7566 - 7576, 1994

Palabras clave: electroquímica teórica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00223654

E-ISSN: 15415740

Scopus[®]

The temperature and potential dependences of the oxygen electroreduction rate (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M.

Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 5 3 , p.:131 - 135, 1994

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 01035053



The electroreduction of molecular oxygen on preferentially oriented platinum in acid solutions (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 24 2 , p.:119 - 125, 1994

Palabras clave: superficies facetadas de platino

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Kinetics and mechanism of the molecular O₂ electroreduction on platinum in KOH solutions. The effect of the preferred crystallographic orientation (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 24 6 , p.:531 - 541, 1994

Palabras clave: oxígeno reducción

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0021891X

E-ISSN: 15728838

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

The influence of surface facetting upon molecular oxygen electroreduction on platinum in aqueous solutions (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.

Electrochimica Acta, v.: 39 11-12 , p.:1627 - 1632, 1994

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00134686

Special issue dedicated to 'Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice'

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

The temperature dependence on kinetic parameters related to the oxygen electroreduction reaction on platinum electrodes in acid solutions (Completo, 1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , ARVIA, A.J.
Electrochimica Acta, v.: 39 13 , p.:1951 - 1959, 1994
Palabras clave: electroreducción de oxígeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00134686

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Formal Potentials of New Analogues of Nifurtimox: Relationship to Activity (Completo, 1992)

CERECETTO, H. , MESTER, B. , ONETTO, S. , SEOANE, G. , GONZÁLEZ, M. , ZINOLA, C.F.
Il Farmaco, v.: 47 9 , p.:1207 - 1213, 1992
Palabras clave: Nifurtimox
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 0014827X

Scopus®

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

Current densities at Föppl and Burger vortex on rough electrocatalytic cells (Completo, 2024)

ZINOLA, C.F.

Chemical Engineering Journal, 2024
Palabras clave: foeppl vortices burger vortices densidad de corriente celdas de combustible
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Internet
Fecha de aceptación: 15/04/2024
ISSN: 13858947
<https://www.sciencedirect.com/journal/chemical-engineering-journal>

LIBROS

A Closer Look at Chemical Kinetics (Participación , 2023)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Edición: Primera
Editorial: Nova Science Publishers , New York, USA
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.52305/GLSO9660](https://doi.org/10.52305/GLSO9660)
Referado
Escrito por invitación
Palabras clave: reacciones electrocatalíticas mecanismos de reacción múltiples electroquímica
cuántica procesos industriales aplicados
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 979-8-88697-581-9
<https://novapublishers.com>
Los Procesos Electrocatalíticos son casi el 90% de las reacciones heterogéneas ya que son las
afectadas por la naturaleza del sustrato y la presencia de un adsorbato (ya sea como reactivo,
intermedio o producto). Como estas reacciones no están suficientemente estudiadas, se pone
especial énfasis en las posibilidades de potenciación o inhibición diseñando adecuadamente sus
parámetros cinéticos. Pueden ayudar a manipular el mecanismo y así obtener los productos
deseados o simplemente mejorar la cinética general.

Capítulos:
Kinetics of Electrocatalytic Reactions
Organizadores: Víctor Martínez-Luaces
Página inicial 143, Página final 204

Molybdenum: Characteristics, Production and Applications (Participación , 2011)

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

Publicado

Número de volúmenes: 149

Edición: 1

Editorial: Nova Science Publishers, Inc , 400 Oser Avenue Suite

Palabras clave: electrocatalisis 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/catalog/product_info.php?cPath=23_53&products_id=24841

Capítulos:

Electrocatalysis of Molybdenum-containing Substrates for Fuel Cell Applications

Organizadores: Matías Ortiz and Thiago Herrera

Página inicial 1, Página final 21

Electrocatalysis: Computational, Experimental and Industrial Aspects (Completo ,

2010) Trabajo relevante

ZINOLA, C.F. , BOCKRIS, J.O'M. , ESTIÚ, G. , GIANNETTI, B.F. , MARGARITONDO, G. , WHITE, R.E. , JUSSYS, Z. , VASKELIS, A.

Publicado

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 1304

Edición: 1a.

Editorial: CRC Taylor & Francis , Boca Raton, Florida USA

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 142004544X

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Apoyo financiero,

<http://www.crcpress.com/product/isbn/9781420045444>

Fecha de salida en amazon 23 de marzo de 2010

Electroquímica Fundamental y Aplicaciones (Completo , 2009) Trabajo relevante

ZINOLA, C.F.

Publicado

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 232

Edición: 2a.

Editorial: DIRAC , Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Palabras clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789974005525

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Otra, Uruguay

Ejercicios y problemas de Electroquímica Fundamental (Completo , 2003)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F.

Publicado

Número de volúmenes: 1

Editorial: DIRAC, Facultad de Ciencias, UDELAR , Montevideo

Palabras clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974002036

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

Libro de problemas resueltos en Electroquímica

Modern Electrochemistry (Participación , 2000)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Editorial: Elsevier Science

Palabras clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

ISSN/ISBN:

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Apoyo financiero,

Especialmente dirigido a alumnos de Electroquímica

Capítulos:

Problemas desde capítulo 6 al 14

Organizadores: J O'M Bockris, A K N Reddy & M E Gamboa-Aldeco

Página inicial 656, Página final 1215

Electrochemistry of Interfaces de la Serie Encyclopedia of Surface and Colloid Science (Participación , 2000)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Editorial: Taylor and Francis Group , Nueva York

Palabras clave: electroadsorción

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 0849396158

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Apoyo financiero,

Capítulos:

Fundamentals in Molecular Adsorption at electrode surfaces

Organizadores: A T Hubbard & M Dekker Inc.

Página inicial 544, Página final 612

Electroquímica Fundamental (Completo , 1999)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Número de volúmenes: 1

Editorial: DIRAC, Facultad de Ciencias, UDELAR , Montevideo

Palabras clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 997400120X

Financiación/Cooperación:

DOCUMENTOS DE TRABAJO

On the mechanism of carbon monoxide and nitrogen monoxide oxidations on polyoriented and platinum nanoparticles in acid media (2017)

Completo

ZINOLA, C.F.

Serie: 15, v: 33

Palabras clave: platino nanoparticulas monóxido de carbono monoxido de nitrógeno

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / baterías de litio

Medio de divulgación: Internet

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Dimensionless Equations in Hydrogen/Oxygen Polymer Electrolyte Fuel Cells; Columnar Platinum Electrodes (2023)

ZINOLA, C.F.

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 34th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry,

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Electrochemical Engineering Dimensionless Numbers PEMFCs

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

2 D dependence of Dimensionless Equations in Hydrogen/Oxygen Polymer Electrolyte Fuel Cells; Smooth Platinum Electrodes. (2023)

ZINOLA, C.F.

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 34th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry,

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: PEMFCs Electrochemical Engineering Hydrogen Oxygen Dimensionless Numbers

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

<https://topical34.ise-online.org/>

?Distribución de Corriente en celdas de combustible PEM 2D; catalizadores lisos y rugosos? (2022)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica 2022.

Ciudad: Zacatecas, Mexico

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: Electroquímica Fundamental Anales de la de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica 2022.

Volumen: 1

Fascículo: 3

Serie: EF

Publicación arbitrada

Palabras clave: catalizadores electrodos columnares distribucion de corriente celdas PEM
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica Fundamental
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
<https://sibae.uaz.edu.mx/inscripciones/>.

Cálculo y medida de humedad en membranas de Nafion 212 de Celdas PEM para sistemas no estacionarios (2022)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XXV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Zacatecas, México
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: Anales de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Volumen: 1
Fascículo: 30
Serie: EF
Publicación arbitrada
Palabras clave: Nafion 212 humectacion dragado electroosmotico curvas de polarizacion
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica Fundamental
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
<https://sibae.uaz.edu.mx/inscripciones/>

Estudio y modelado de electrodos de LiFePO₄ dopados con cobalto mediante EIS (2020)

M. Martínez , V. DÍAZ , Ricardo Faccio , Fernando Pignanelli , E. TELIZ , ZINOLA, C.F.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: Resúmenes del XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Pilas de litio ion Espectroscopia de Impedancia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Internet
www.sibae2020.uy

Estudio termodinámico y cinético de aleaciones ZrCrNi y ZrCr_{0.7}NiMo_{0.3} para el almacenamiento gaseoso de hidrógeno (2020)

M. Abboud , Y. Li , Pablo Díaz Montes de Oca , E. TELIZ , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: Resúmenes del XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Hidruros Entropía de almacenamiento hidrogeno entalpia de fases de hidruros
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica Fundamental
Medio de divulgación: Internet
www.sibae2020.uy

Almacenamiento de hidrógeno en aleaciones AB2: análisis del proceso de difusión (2020)

E. TELIZ , Ricardo Faccio , Martín Esteves , V. DÍAZ , ZINOLA, C.F.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings:Resúmenes del XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Difusión de hidrógeno almacenamiento de hidrógeno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica Fundamental
www.sibae2020.uy

Influencia de la temperatura, presión de prensado, y carga superficial de catalizador en la fabricación de MEAS en celdas de combustible tipo PEM. (2020)

Federico Perdomo , M. Abboud , E. TELIZ , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings:Resúmenes del XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Celdas de combustible Membrana de Nafion Hidrógeno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Internet
www.sibae2020.uy

XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2020)

M. Martínez , E. TELIZ , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings:Resúmenes del XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: hidruros metálicos impedancia electroquímica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Internet
www.sibae2020.uy

Estudio y modelado de aleaciones tipo AB2 mediante espectroscopía de impedancia electroquímica (EIE) (2018)

M. Martínez , Pablo Díaz , ZINOLA, C.F. , J. DIEZ , E. TELIZ , V. DÍAZ
Publicado
Resumen

Evento: Internacional
Descripción: XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Cusco
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales del XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Aleaciones hidruros Almacenamiento de hidrogeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía

Efecto de la sustitución de Zr por Ti en aleaciones $Zr_xTi_{1-x}Cr_{0.7}Mo_{0.3}Ni$ ($x=0.3, 0.5$ y 0.7) (2018)

E. TELIZ, J. DIEZ, V. DÍAZ, Fabricio Ruiz, ZINOLA, C.F.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Cusco
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Cristalografía Almacenamiento hidrogeno Hidruros metálicos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Papel
www.SIBAE2018PERU.com

Efecto del tratamiento de recocido y refundido en el desempeño electroquímico de aleaciones $Zr_xTi_{1-x}Cr_{0.7}Ni_{1-x}Mo_{0.3}$ ($x=0.3$ y 0.5) (2018)

E. TELIZ, Pablo Diaz, M. Martínez, J. DIEZ, Ricardo Faccio, ZINOLA, C.F., V. DÍAZ
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Cusco
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: termoquímica electroquímica hidrogeno hidruros
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
Medio de divulgación: Papel
www.SIBAE2018PERU.com

Estudio estructural y de desempeño electroquímico de cátodos preparados con $LiFe_{1-x}Co_xPO_4$ para batería de ión-litio. (2018)

E. TELIZ, Fernando Pignanelli, Dominique Momburu, M. ROMERO, J. DIEZ, Alvaro Momburu, Fabricio Ruiz, ZINOLA, C.F., V. DÍAZ, Ricardo Faccio
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Cusco
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Publicación arbitrada
Palabras clave: Baterías ión litio síntesis química cristalografía electroquímica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Conversión Electroquímica de Energía
www.SIBAE2018PERU.com

ZrCr1-xNiMox: Microsegregated Phases Study (2017)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , DIEZ J. , FACCIO, R. , V. DIAZ

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: aleaciones hidruros

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Titanium effect in electrochemical hydrogen storage in Zr1-xTixCr0.7NiMo0.3 alloy (2017)

ZINOLA, C.F. , DIEZ J. , E. TELIZ , PIGNARELL, F. , FACCIO, R. , RUIZ, F. , V. DIAZ

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidruros titanio

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

DFT Study of Structural and Electronic Properties of Hydrogenated ZrCr2 and ZrMo2 Phases (2017)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ , GERMAN, E. , FACCIO, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: DFT fases hidrogenadas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Electrochemical and gaseous hydrogen storage in LaNi5-x-y-zAlxCoyMoz (2017)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , DIEZ J. , V. DIAZ , FACCIO, R. , VAZQUEZ S. , MELNICHUK M.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidruros solido/gas electrodo/solucion

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Structural Characterization and Theoretical Modelling of LiFe1- xCoxPO4 cathodes for Li-ion Batteries (2017)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ , PIGNARELL, F. , MOMBRÚ, D. , ROMERO M. , FACCIO, R. , MOMBRÚ A.

Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada
Palabras clave: cátodos baterías Li-ion
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / baterías de litio
Medio de divulgación: Papel

Preferentially oriented platinum nanoparticles modified by electrochemical hydrogen evolution. (2017)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Advances in Lithium and Hydrogen Electrochemical Systems for Energy Conversion and Storage
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: 20th. Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry
Serie: s2-040
Publicación arbitrada
Palabras clave: hidrogeno platino nanoparticulas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: Papel
<http://topical20.ise-online.org/>

The role of electrochemical hydrogen evolution at platinum nanoparticles on carbon monoxide oxidation in fuel cells (2017)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Advances in Lithium and Hydrogen Electrochemical Systems for Energy Conversion and Storage
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: 20th. Topical Meeting of International Society of Electrochemistry
Publicación arbitrada
Palabras clave: celdas de combustible hidrogeno platino monóxido de carbono
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: Papel
<http://topical20.ise-online.org/>

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

ZINOLA, C.F. , CORENGIA, M. , V. DIAZ
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: San Jose de Costa Rica
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Palabras clave: metanol platino electrodos rotatorios
Áreas de conocimiento:

Estudio Estructural y Electrónico en Fases de Laves Hidrogenadas (2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: San Jose de Costa Rica

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidrogeno Cristalografia

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Efecto del tamaño de partícula en las aleaciones ZrCr_{1-x}NiMox (2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ F. , YATTAH C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: San Jose de Costa Rica

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidruros Aleaciones AB₂

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Estudio del efecto del Al en aleaciones tipo AB₂ de base Zr (2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , YATTAH C. , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: San Jose de Costa Rica

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidrogeno Cristalografia

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Efecto del aluminio y molibdeno en el almacenamiento electroquímico de hidrógeno en aleaciones ZrCrNi (2016)

ZINOLA, C.F. , DIEZ J. , E. TELIZ , V. DIAZ , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: San Jose de Costa Rica

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: molibdeno hidruros aluminio

Areas de conocimiento:

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

Estudio electroquímico y estructural de ZrCr_{1-x}NiMox (2016)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ F. , FACCIO, R.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXII congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: San Jose de Costa Rica

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Hidruros AB₂microscopía difraccion R-X

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Pelicula Video

Recuperación de ensambles 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)

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

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI4

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: celdas de combustible catalizadores monóxido de carbono

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

enaqui

Development of highly efficient Pt-Mo catalysts for methanol electro-oxidation (2015)

ZINOLA, C.F. , RODRIGUEZ A. , E. TELIZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries HYCELTEC 2015

Ciudad: Puerto de la Cruz, España

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: metanol celda de combustible platino / molibdeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

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

ZINOLA, C.F. , CORENGIA, M. , V. DIAZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: B. HYCELTEC 2015, V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries

Ciudad: Puerto de la Cruz, España

Año del evento: 2015

Palabras clave: metanol catalizadores disco rotatorio

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Temperature performance of AB₅ hydrogen storage alloy for Ni-MH batteries (2015)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , CAMMARDELLA S.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: B. HYCELTEC 2015, V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries

Ciudad: Puerto de la Cruz, España

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: Baterías aleaciones M-H

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Molybdenum effect on the behaviour of AB₂ metal hydride electrode (2015)

ZINOLA, C.F. , BERRETTA M. , V. DIAZ , E. TELIZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: B. HYCELTEC 2015, V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries

Ciudad: Puerto de la Cruz, España

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: molibdeno Aleaciones AB₂

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Estudio de la aleación tipo AB₅ LaNi_{3,6}Co_{0,7}Mn_{0,3}-xMoxAl_{0,3}: almacenamiento de H₂ en fase gaseosa y almacenamiento electroquímico (2014)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ, F. , ANDREASEN, G. , VISINTÍN, A.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Anales de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Palabras clave: hidruros metálicos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Influencia del Mo en la capacidad de almacenamiento electroquímico de hidrógeno de aleaciones ZrCr_{1-x}MoxNi (2014)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , MARTÍNEZ, P. , RUIZ, F. , FACCIO, R.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidruros metálicos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Influencia del contenido de mo en la microestructura y en las propiedades de almacenamiento

electroquímico de hidrógeno de aleaciones $\text{LaNi}_3\text{,6Co}_0\text{,7Mn}_0\text{,3-xMoxAl}_0\text{,3}$ ($x=0\text{-}0\text{,1-}0\text{,25}$) (2013)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , HUMANA, R. , FACCIO, R. , RUIZ, F. , MARTÍNEZ, P. ,
ANDREASEN, G. , CASTRO, E.B.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: HIDRÓGENO Y FUENTES SUSTENTABLES DE ENERGÍA 5to. Congreso Nacional -
4to. Congreso Iberoamericano

Ciudad: Cordoba

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Anales HIDRÓGENO Y FUENTES SUSTENTABLES DE ENERGÍA

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidruros metálicos impedancia

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Efecto de la sustitución de Mn por Mo en aleaciones formadoras de hidruros tipo AB₅. (2013)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , HUMANA, R. , RUIZ F. , CASTRO, E.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: E. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: hidrogeno molibdeno hidruros AB₅

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Determinación simultánea de Cr(VI) y Cr(III) en curtiembres (2012)

ZINOLA, C.F. , MONTAUBÁN, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Fortaleza, Brasil

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Serie: EF-02

Publicación arbitrada

Palabras clave: electroquímica analítica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica analítica

Medio de divulgación: CD-Rom

Electrocatalisis de la oxidación de metanol de aleaciones binarias PtMo/C (2012)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , PÉREZ, I. , V. DIAZ

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Fortaleza, Brasil

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Serie: CAT-09

Publicación arbitrada

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: CD-Rom

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno: efecto del molibdeno en las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB5. (2012)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , MARTÍNEZ, P. , RUIZ F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: V Encuentro Regional, XXVI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2012

Palabras clave: hidrogeno Aleaciones AB5 curvas de carga/descarga

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Formación de estructuras tipo columnar de Pt y Pt-Mo y modelo matemático para su distribución de corriente (2011)

ZINOLA, C.F. , CAMARGO, A.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 2011

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Palabras clave: electrocatalisis platino

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

www.enaqui.fq.edu.uy

Incorporación de tecnología nacional para el armado de celdas de combustible (2011)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 2011

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Palabras clave: celdas de combustible hidrogeno energias renovables

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Otros

<http://sites.google.com/site/enaqui2011/>

Conferencia Invitada. Conferencistas invitados Invitado internacional Prof. Ronaldo Pilli

Vicerrector de Investigación de la Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Conferencia:

"Ciencia, tecnología e innovación en América Latina" Investigadores Nacionales del PEDECIBA -

Química Dra. Laura Franco Fraguas Conferencia: La microheterogeneidad de glicoproteínas en el

diagnóstico: desde la investigación básica al desarrollo nanotecnológico. I.Q. Eduardo Kremer

Conferencia: Selenio en aguas naturales. Dra. Gloria Serra Conferencia: Productos Naturales

Marinos como Modelos para el Desarrollo de Potenciales Fármacos. Síntesis y Evaluación Biológica

de Macrociclos. Dr. Fernando Zinola Conferencia: Incorporación de tecnología nacional para el

armado de celdas de combustible. Dr. Guillermo Moyna Conferencia: ¿Pueden la Espectroscopía

RMN y el Modelado Molecular Ayudarnos a Entender a los Líquidos Iónicos? Investigadores

uruguayos radicados en el exterior Dr. Mario Rivero Department of Food Science and Agricultural

Chemistry, McGill University, Canadá Conferencia: Rehabilitación de Suelos Contaminados con

Sustancias Cancerígenas. Dr. Valeria Grazú Instituto de Nanociencia de Aragón (INA), Universidad

de Zaragoza, España. Conferencia: Diseñando nanopartículas biofuncionales para aplicaciones en

terapia y diagnóstico.

Energía renovable a partir de microorganismos - Biohidrógeno para alimentar celdas electroquímicas y aguas residuales para alimentar celdas de combustible microbianas (2011)

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G. , WENZEL J. , CABEZAS A. , ETCHEBEHERE C.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 2011

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: Bioceldas de combustible biohidrogeno

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

www.enaqui.fq.edu.uy

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

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G. , WENZEL J. , ETCHEBEHERE C.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 4th World Hydrogen Technologies Convention, 2011, Glasgow, U.K.

Ciudad: Glasgow

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th World Hydrogen Technologies Convention

Volumen: 93

Publicación arbitrada

Palabras clave: Bioceldas de combustible fermentacion Biohidrogeno

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Modificación de la matriz energética mediante fuentes de energía renovables (2011)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Año Internacional de la Química

Ciudad: Olavarría, Argentina

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: celdas de combustible hidrogeno Fuentes de Energía

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Pelicula Video

cursos@fio.unicen.edu.ar

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

ZINOLA, C.F. , PÉREZ, I. , E. TELIZ , V. DIAZ , CORENGIA, M.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: HYFUSEN 2011

Ciudad: Mar del Plata

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: celdas de combustible Platino/rutenio/Molibdeno

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Síntesis, caracterización y desempeño de aleaciones soportadas en carbono frente a la electrooxidación de metanol (2011)

ZINOLA, C.F. , PÉREZ, I., E. TELIZ , V. DIAZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro Nacional de Química, ENAQUI.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Palabras clave: aleaciones monóxido de carbono

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Determinación del área real efectiva en superficies rugosas de electrodos metálicos soportados en carbono (2011)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , PÉREZ, I.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro Nacional de Química, ENAQUI.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: area electroda monóxido de carbono

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Comparación de desempeño de catalizadores a base de Pt, Ru y/o Mo en celdas de combustible H₂/O₂ (2011)

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

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 2011

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: celdas de combustible DEMS

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: Papel

www.enaqui.fq.edu.uy

Modificación potenciodinámica de superficies de electrodos de platino para ánodos de celdas de combustible de metanol (2010)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVIII jornadas de Jóvenes investigadores

Ciudad: Santa Fé

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: catalizadores

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: CD-Rom

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

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

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: SIBAE 2010

Ciudad: Alcalá de Henares. Madrid

Año del evento: 2010

Palabras clave: corrosion

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: CD-Rom

Estudio de la oxidación de metanol y etanol en superficies de platino modificadas por rutenio y estaño (2010)

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Alcalá de Henares

Año del evento: 2010

Palabras clave: rutenio y estaño

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: CD-Rom

Deposición espontánea de plata; Efecto de la composición de la solución en la actividad electrocatalítica de la superficie resultante (2010)

ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Alcalá de Henares

Año del evento: 2010

Palabras clave: deposición espontánea

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: CD-Rom

Armado de ensamble Membrana/catalizador para celdas de combustible hidrogeno/oxigeno (2010)

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

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Alcalá de Henares

Año del evento: 2010

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Medio de divulgación: CD-Rom

Ingeniería Electroquímica en Celdas de Combustible (2010)

ZINOLA, C.F.

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Alcalá de Henares, España
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Resúmenes Extendidos de Congresos
Publicación arbitrada
Palabras clave: ingeniería electroquímica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: CD-Rom
(www.19sibae.fgua.es)

Changes in the Uruguayan Energy Matrix with the incorporation of hydrogen fuel cells (2009)

ZINOLA, C.F. , RUIZ, J.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2nd. International Workshop on Cleaner Production
Ciudad: San Pablo, Brasil
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: Advances in Cleaner Production, Paulista Cleaner Production Roundtable
Editorial: Elsevier Science
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Oxidación de metanol sobre electrodos de platino tratados catódicamente (2008)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: XXVII Congreso Argentino de Química
Ciudad: Tucumán
Año del evento: 2008
Palabras clave: metanol platino
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Estudio de la performance de una celda de combustible (2008)

ZINOLA, C.F. , DÍAZ, A. L.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: IV Encuentro Regional de Ingenieros Químicos
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: celdas de combustible
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Celdas de combustible de hidrógeno: uso eficiente y responsable de energía (2008)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: IV Encuentro Regional de Ingenieros Químicos

Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: Eficiencia Energética
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

On the mathematical modelling of diffusion migration mass transport of protons under small overpotentials (2008)

ZINOLA, C.F. , RUIZ, J.A.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 59th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Sevilla
Año del evento: 2008
Palabras clave: Modelado Matemático
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Modificación de catalizadores platino-carbono en celdas de combustible hidrógeno-oxígeno por deposición espontánea de rutenio y cerio (2008)

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: XXVII Congreso Argentino de Química
Ciudad: San Miguel de Tucumán
Año del evento: 2008
Palabras clave: cerio y rutenio
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: CD-Rom

Estudio comparativo de potenciales combustibles de interés bioquímico frente al combustible ideal hidrógeno (2008)

ZINOLA, C.F. , IGLESIAS, I.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: XXVII Congreso Argentino de Química
Ciudad: San Miguel de Tucumán
Año del evento: 2008
Palabras clave: Combustibles en Bioquímica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: CD-Rom

Modelos dinámicos para celdas de combustible PEM validados por circuitos eléctricos (2007)

ZINOLA, C.F. , MERELLO, M. , BRIOZZO, C. , CASARAVILLA G.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: HYFUSEN 2
Ciudad: Posadas, Argentina
Año del evento: 2007
Palabras clave: Sistemas Electrónicos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Preparación de nuevas superficies de platino para su uso en electrocatalisis (2007)

ZINOLA, C.F. , M. OHANIAN , V. DIAZ , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVI Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Electroanalítica, SIBEE 2007

Ciudad: Aguas de Lindoia

Año del evento: 2007

Publicación arbitrada

Palabras clave: electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Modificación de superficies de platino mediante tratamientos a potenciales catódicos ac y dc (2006)

ZINOLA, C.F. , GUALTIERI, B. , V. DIAZ , M. OHANIAN

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 2006

Palabras clave: platino

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Evaluación de la actividad catalítica de electrodos de platino modificados por deposición espontánea y a subpotenciales de rutenio frente a la oxidación de metanol (2006)

ZINOLA, C.F. , GUALTIERI, B. , RUNGA, N. , J. RODRIGUEZ

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 2006

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Influencia del método de deposición de estaño sobre platino policristalino en la oxidación de metanol (2006)

ZINOLA, C.F. , RUNGA, N. , GUALTIERI, B. , J. RODRIGUEZ , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Año del evento: 2006

Palabras clave: nanopartículas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Estudio catalítico de la oxidación de metanol en platino modificado por deposición espontánea y a sub(sobre)potenciales de Mo, W, Ag y Hg (2006)

ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Año del evento: 2006

Palabras clave: (electro)deposición

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Oscillatory dynamics during the electrooxidation of methanol on platinum and tin-platinum surfaces (2006)

ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F. , J. RODRIGUEZ , VILLAS BOAS DE ALMEIDA, C.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: 9th Experimental Chaos Conference

Ciudad: Sao Jose dos Campos, Brasil

Año del evento: 2006

Publicación arbitrada

Palabras clave: espectroscopía de impedancia electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Comportamiento electroquímico del acero en soluciones de benzoato de calcio (2006)

ZINOLA, C.F. , BLUSTEIN, G. , ROMAGNOLI, R. , J. RODRIGUEZ , DEL AMO, B.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 2006

Palabras clave: Inhibidores de la corrosión

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Minimización de pérdidas de potencial en el desarrollo de energía eléctrica mediante electrónica de potencia (2006)

ZINOLA, C.F. , CASARAVILLA G. , MERELLO, M. , BRIOZZO, C.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Segundas Jornadas Iberoamericanas de Pilas de Combustible e Hidrógeno

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2006

Palabras clave: electrónica de potencia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Energía

Medio de divulgación: CD-Rom

Catalytic oxidation of methanol on silver, molybdenum, mercury and tungsten spontaneous and electrochemical deposited on platinum (2006)

ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2nd. ECHEMS Meeting, Electrochemistry and Surface Functionalization

Ciudad: Las Palmas, España
Año del evento: 2006
Palabras clave: deposición espontánea
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrocatalisis
Medio de divulgación: CD-Rom

Estudio de impedancia en electrodos de estaño: formación de películas y crecimiento superficial en la región de pasivación (2004)

ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F. , J. RODRIGUEZ
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XVI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Costa Rica
Año del evento: 2004
Palabras clave: corrosión y pasivación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

FTIRS and electrochemical study of tyrosine (2004)

ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.L. , E. PASTOR
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: International Conference on Electrified Interfaces
Ciudad: Spa, Bélgica
Año del evento: 2004
Palabras clave: electrocatalisis
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Modificación superficial de electrodos de platino por perturbaciones de potencial (2004)

ZINOLA, C.F. , GUALTIERI, B. , V. DIAZ
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: XXV Congreso Argentino de Química e Ingeniería Química
Ciudad: Olavarría
Año del evento: 2004
Publicación arbitrada
Palabras clave: platino
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Modificación superficial de superficies metálicas (2003)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: Encuentro de Invenciones uruguayas
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2003
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros

Aplicaciones de la Electroquímica en el Area Naval (2003)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Festejos del 125º aniversario de la Universidad de La Laguna

Ciudad: La Laguna, Tenerife

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

Medio de divulgación: Otros

Conferencia invitada

Initial steps of film formation and surface growth on tin electrodes at bicarbonate medium: an impedance spectroscopy study (2003)

ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , J. RODRIGUEZ , GIANNETTI, B.F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 54th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Ciudad: Sao Pedro, Brasil

Año del evento: 2003

Palabras clave: estaño

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: CD-Rom

FTIR study on the reactivity of tyrosine at Pt(pc) and Pt(111) in acid and alkaline media (2003)

ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C. , E. PASTOR

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: ISE Spring Meeting: trends in surface electrochemistry

Ciudad: Alicante, España

Año del evento: 2003

Palabras clave: FTIRS

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: CD-Rom

Generación de aceros resistentes a la corrosión (2002)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Programa E(ur)eka de Extensión a la Ciencia y la Tecnología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2002

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

Medio de divulgación: Otros

Conferencia

Optimización ingenieril en la construcción de celdas de combustible de metanol (2002)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Nacional
Descripción: Programa E(ur)eka de Extensión a la Ciencia y la Tecnología
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2002
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Conferencia invitada

Estudio por FTIRS in-situ de la Electroquímica de la tirosina sobre electrodos de platino (2002)

ZINOLA, C.F. , E. PASTOR , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Evora, Portugal
Año del evento: 2002
Palabras clave: FTIRS
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Influencia del agua oxigenada sobre la adsorción y oxidación del monóxido de carbono, metanol y etanol sobre platino (2002)

ZINOLA, C.F. , E. PASTOR , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Evora, Portugal
Año del evento: 2002
Palabras clave: monóxido de carbono
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Surface modifications and corrosion behaviour of naval steels in different environments (2002)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , S. MARTÍNEZ , J. RODRIGUEZ
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: International Corrosion Council Meeting
Ciudad: Granada, España
Año del evento: 2002
Palabras clave: corrosión y pasivación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: CD-Rom

Electrochemical Behaviour of naval steels and development of passive layers (2002)

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , S. MARTÍNEZ , J. RODRIGUEZ
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 15th International Corrosion Congress
Ciudad: granada, España
Año del evento: 2002
Publicación arbitrada
Palabras clave: corrosion
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

The Effects of ac Potentials on the Crystallographic Distribution of Noble Metals (2001)

ZINOLA, C.F. , BELLO, C.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 52nd. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Ciudad: San Francisco, USA

Año del evento: 2001

Palabras clave: orientaciones cristalinas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Estudio potenciodinámico de disco rotatorio de estaño (2001)

ZINOLA, C.F. , RABOZCKAY, T. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica

Ciudad: Gramado, Brasil

Año del evento: 2001

Palabras clave: disco rotante

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Comportamiento electroquímico de aminoácidos en Oro policristalino (2001)

ZINOLA, C.F. , MALACRIDA, L. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: oro

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

La Influencia de la Deposición de Sn a subpotenciales sobre la Cinética de la Electroreducción de Oxígeno sobre Platino (2001)

ZINOLA, C.F. , OBAL, G. , J. RODRIGUEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: electrodo disco rotante

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Estudio electroquímico y óptico de películas de óxido de renio formadas sobre electrodos de oro y platino a partir de soluciones de perrenatos (2001)

ZINOLA, C.F. , J. ZERBINO , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: elipsometría

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Electrodeposición de especies de renio sobre Rh pc (2001)

ZINOLA, C.F. , AVILA, A. , CERDÁ, M.F. , MAI, S. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: rodio

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Caracterización voltamperométrica de complejos de Re(v) conteniendo aminoácidos como ligando (2001)

ZINOLA, C.F. , MALACRIDA, L. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS , MELIÁN, C. , KREMER, C.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: renio

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

International Corrosion Council Meeting (2001)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Corrosion Congress

Ciudad: Granada, España

Año del evento: 2001

Palabras clave: corrosion

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.icc-net.org/>

Electroquímica e Industria en Uruguay (2000)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Oaxaca
Año del evento: 2000
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Conferencia invitada

La enseñanza de la Electroquímica en el Mundo (2000)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica a realizarse
Ciudad: Oaxaca
Año del evento: 2000
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Mesa Redonda y conferencia

Teoría y Aplicaciones del Electrodo de Disco y de Disco-Anillo rotantes (2000)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Local
Descripción: INO2000:Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2000
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Conferencia

Aplicaciones de Técnicas Nanoscópicas al Estudio de la Química de Superficies (2000)

ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Local
Descripción: INO2000:Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2000
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Conferencia invitada

The Electrochemical Behaviour of Perrhenate on Platinum with different Topographies (2000)

ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS , CERDÁ, M.F.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 51th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Varsovia
Año del evento: 2000
Palabras clave: perrenato
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Voltammetric Changes in the Rh/1M H₂SO₄ interphase induced by Fast Periodic Potential Routines (2000)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS , MENDEZ, E.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 51th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Ciudad: Varsovia

Año del evento: 2000

Palabras clave: rodio, cristalinidad

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Caracterización electroquímica de Trans-dioxo complejos de Re(V). Parte II: Yoduro como contraión (2000)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , OBAL, G. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS , KREMER, C.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Oaxaca, México

Año del evento: 2000

Palabras clave: complejos aniones

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Caracterización electroquímica de Trans-dioxo complejos de Re(V). Parte II: Perclorato como contraión (2000)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS , KREMER, C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Oaxaca, México

Año del evento: 2000

Palabras clave: complejos aniones

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Influencia de los ad-átomos de hidrógeno en la electrodeposición de especies de Renio sobre Platino en medio ácido (2000)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Oaxaca, México

Año del evento: 2000

Palabras clave: hidrogeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

The Influence of potential perturbations in the Adsorption of Carbon Dioxide on Platinum and Rhodium (1999)

ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 50th. International Society of Electrochemistry Meeting

Ciudad: Pavia

Año del evento: 1999

Palabras clave: dióxido de carbono

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Electroreducción de anhídrido carbónico sobre electrodos de rodio en medio ácido: evidencia de la formación de adsorbatos tipo COH (1999)

ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C. , E. PASTOR

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XI Jornadas Argentinas de Catálisis

Ciudad: San Luis

Año del evento: 1999

Palabras clave: adsorbatos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Aplicación de la Espectrometría Diferencial de Masas por Modulación Electroquímica de Potencial a Moléculas Orgánicas en Electrodos Nobles y No Nobles (1998)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica

Ciudad: Santa Fe

Año del evento: 1998

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Conferencia Invitada

Problemas matemáticos y computacionales en el estudio de los mecanismos de las reacciones químicas (1997)

ZINOLA, C.F. , MARTÍNEZ LUACES, V. , MENDEZ, E.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: III Evento Internacional Científico-Metodológico de Matemática y Computación COMAT'97

Ciudad: Matanzas, Cuba

Año del evento: 1997

Palabras clave: mecanismos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Electrochemical behaviour of saturated and unsaturated ketones on electrodispersed platinum in acid media (1997)

ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , MALGOR, R. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Surface Electrochemistry
Ciudad: Alicante, España
Año del evento: 1997
Palabras clave: platino electrodisperso
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Adsorption and Electrooxidation of Ethylene and Acetylene on Gold Electrodes in Acid Media (1997)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: París
Año del evento: 1997
Palabras clave: electroadsorción, oro
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Voltammetric and STM evidence of the third anodic peak of H surface and subsurface states on preferentially oriented platinum (1997)

ZINOLA, C.F. , M.E.MARTINS , ARVIA, A. J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: París
Año del evento: 1997
Palabras clave: tercer pico de hidrógeno
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Adsorción de etileno y acetileno sobre electrodos de oro en medio ácido (1997)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: X Congreso Argentino de Fisicoquímica
Ciudad: Tucumán
Año del evento: 1997
Palabras clave: electroadsorción, oro
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Comportamiento electroquímico de cetonas sobre electrodos de platino en medio ácido (1997)

ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: X Congreso Argentino de Fisicoquímica
Ciudad: San Miguel de Tucumán
Año del evento: 1997
Palabras clave: voltametría cíclica
Áreas de conocimiento:

42) Modificación de estados adsorbidos de anhídrido carbónico reducido por labilización electroquímica en superficies facetadas de platino (1997)

ZINOLA, C.F. , MARTÍNEZ LUACES, V. , MENDEZ, E.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: X Congreso Argentino de Fisicoquímica

Ciudad: San Miguel de Tucumán

Año del evento: 1997

Palabras clave: electroadsorción matemática

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

The Electrochemistry of 3-buten-2-one on Platinum. Part 2. The EHMO approach to Adsorption (1997)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica

Ciudad: Santa Fé

Año del evento: 1997

Palabras clave: EHMO cálculos

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

The Electrochemical Behavior of 3-buten-2-one on Platinum in 0.5 M H₂SO₄ (1997)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Fisicoquímica

Ciudad: Santa Fé

Año del evento: 1997

Palabras clave: adsorción cetonas

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Coadsorción de 3-buten-2-ona con especies superficiales tipo C(H)O sobre electrodos de platino (1997)

ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , MALGOR, R. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Viña del Mar

Año del evento: 1997

Palabras clave: coadsorción

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Estudio teórico de la formación de dióxido de carbono reducido sobre clusters de Pt(100) y Pt(111)

(1997)

ZINOLA, C.F. , GOMIS- BAS, C. , ESTIÚ, G. , CASTRO, E. C. , ARVIA, A. J.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Viña del Mar

Año del evento: 1997

Palabras clave: anhídrido carbónico reducido

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Crecimiento potencioestático de óxidos de paladio en medio alcalino (1997)

ZINOLA, C.F. , HEIJO, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Viña del Mar

Año del evento: 1997

Palabras clave: paladio

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Nuevos efectos en la electrooxidación de CO₂ reducido en Pt por la aplicación de perturbaciones de potencial (1997)

ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Viña del Mar

Año del evento: 1997

Palabras clave: perturbaciones de potencial

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Efectos estructurales de oro preferencialmente orientado en la electrooxidación de etileno (1996)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica

Ciudad: Mérida

Año del evento: 1996

Palabras clave: voltametría de stripping

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

La electroadsorción de hidrógeno para diferentes superficies electrofacetadas de platino (1996)

ZINOLA, C.F. , M.E.MARTINS , ARVIA, A. J.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica
Ciudad: Mérida
Año del evento: 1996
Palabras clave: STM ex-situ
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Comportamiento Electroquímico de Elementos Calefactores en Medios de Cultivo de *Spirulina platensis* (1995)

ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , HEIJO, G. , MALGOR, R.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 5o. Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección
Ciudad: Puerto de la Cruz, España
Año del evento: 1995
Palabras clave: biocorrosión
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Comportamiento de superficies de Titanio frente a medios electrolíticos agresivos (1994)

ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA
Publicado
Resumen expandido
Evento: Nacional
Descripción: 1er Encuentro Uruguayo de Física
Ciudad: Solís
Año del evento: 1994
Palabras clave: titanio electroiluminación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Structural Effects of Preferentially Oriented Gold Surfaces on the Electrooxidation of Ethylene in Acid Solutions (1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 48o. Congreso Latinoamericano de Catálisis, Vacío y sus Aplicaciones
Ciudad: Cancún
Año del evento: 1994
Palabras clave: Electrofacetado de oro
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Análisis de sistemas multicomponentes electroadsorbidos sobre superficies metálicas (1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: IX Congreso Argentino de Fisicoquímica
Ciudad: San Luis
Año del evento: 1994
Palabras clave: sistemas multicomponentes
Áreas de conocimiento:

Estudio mecanístico de la electroreducción de oxígeno molecular sobre superficies de platino preferentemente orientadas. El efecto de la transferencia de protones (1994)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Química

Ciudad: El Dorado, Panamá

Año del evento: 1994

Palabras clave: transferencia de masa en electroquímica

Areas de conocimiento:

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

The Kinetics of the Oxygen Electroreduction on Preferred Oriented Pt Electrodes in Trifluoromethanesulfonic Acid Solutions (1994)

ZINOLA, C.F. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 45th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry

Ciudad: Porto, Portugal

Año del evento: 1994

Palabras clave: acido trifluorometanosulfónico

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

La electroreducción de oxígeno sobre electrodos de platino preferentemente orientados en solución acuosa de ácido trifluormetansulfónico (1994)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: III Encuentro Latinoamericano de Ingeniería Química

Ciudad: Antofagasta

Año del evento: 1994

Palabras clave: nanopartículas de platino

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

La Dependencia de la Velocidad de la Electroreducción de Oxígeno con la Temperatura y el Potencial (1994)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: el XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica y el IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica

Ciudad: Aguas de Lindoia, Brasil

Año del evento: 1994

Palabras clave: cinética electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

A Simple Theory to explain the Dependence of the Oxygen Electroreduction Reaction on the Pt Electrode Topology (1994)

ZINOLA, C.F. , ESTIÚ, G. , CASTRO, E. C. , ARVIA, A. J.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Sungrass Resort Sannibel Symposium

Ciudad: Florida, USA

Año del evento: 1994

Palabras clave: Topologías de clusters

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Disquetes

Aplicación de métodos teóricos en el estudio de las reacciones electrocatalíticas sobre clusters metálicos (1993)

ZINOLA, C.F.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: First Spring Theory Union Research Meeting

Ciudad: Solís

Año del evento: 1993

Palabras clave: Electroquímica Cuántica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Disquetes

Corrosión de Metales en Sistemas Calefactores para Medios de Cultivo de Spirulina Platensis (1993)

ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , MALGOR, R. , HEIJO, G.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales

Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 1993

Palabras clave: biocorrosión

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

The Electroreduction of Molecular Oxygen on Preferred Oriented Platinum Electrodes in Alkaline Solutions (1993)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 44th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Ciudad: Berlín

Año del evento: 1993

Palabras clave: Reducción de oxígeno

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

The Electroreduction of Molecular Oxygen on Platinum (1993)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice
Ciudad: Ferrara, Italia
Año del evento: 1993
Palabras clave: Superficies facetadas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Reducción del Oxígeno Molecular en Electrodos de Platino en Medio Alcalino (1993)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: VIIIo. Congreso Argentino de Fisicoquímica
Ciudad: Mar del Plata
Año del evento: 1993
Palabras clave: Platino en medio alcalino
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Corrosión de metales en sistemas calefactores para medios de cultivo de Spirulina Platensis (1993)

HEIJO, G. , MALGOR, R. , ROMERO, L. , ZINOLA, C.F.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales
Ciudad: La Plata
Año del evento: 1993
Anales/Proceedings: Anales de las II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales
Página inicial: 323
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Inhibición de la Electrodisolución de Níquel en medio Acido por la Adición de Sustancias Orgánicas Simples (1992)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M.
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 1992
Palabras clave: Inhibidores de la corrosión
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

The Influence of Crystal Orientation of Platinum Electrodes on Molecular Oxygen Electoreduction (1992)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica,
Ciudad: Campinas
Año del evento: 1992
Palabras clave: Electrocristalografía
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería

Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

The Electroreduction of Molecular Oxygen in Acid Solution (1992)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: 43rd. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 1992
Palabras clave: Cinética de reducción de oxígeno
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

The Influence of Crystal Orientation of Platinum Electrodes on Molecular Oxygen Electroreduction (1992)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A.M. , TRIACA, W.E. , ARVIA, A.J.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica
Año del evento: 1992
Anales/Proceedings: Ann. Soc. Quim. Brazil. VIII SIBEE
Pagina inicial: 533
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Efecto de la Estructura Superficial del Pt en la Electroreducción del Oxígeno Molecular (1991)

ZINOLA, C.F. , CASTRO LUNA, A. M. , TRIACA, W. , ARVIA, A. J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: VII Congreso Argentino de Fisicoquímica
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 1991
Palabras clave: Electróica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Estudio Voltamperométrico y Culombimétrico del Nifurtimox y Análogos (1990)

ZINOLA, C.F. , GONZÁLEZ, M.M. , CERECETTO, H. , ONETTO, S.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: XIX Congreso Latinoamericano de Química
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 1990
Palabras clave: Antichagásicos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Voltametría cíclica
Medio de divulgación: Papel

Estudio de la Relación entre el Potencial Formal del Par $\text{RNO}_2/\text{RNO}_2^-$ y la Actividad Biológica del Nifurtimox y Análogos (1989)

ZINOLA, C.F. , GONZÁLEZ, M.M. , CERECETTO, H. , ONETTO, S. , MESTER, B.

Publicado
Resumen expandido
Evento: Regional
Descripción: IVa. Reunión Latinoamericana de Ciencias Farmacéuticas
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 1989
Palabras clave: Nifurtimox
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Voltametría cíclica
Medio de divulgación: Papel

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

El nuevo imperialismo de los recursos naturales (2023)

VOCES v: 852, 24, 24
Periodicos
ZINOLA, C.F.

Palabras clave: Hidrogeno Agua
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrolisis
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 23/11/2023
Lugar de publicación: Uruguay
www.semanariovoces.com

El Ser Independiente (2023)

VOCES v: 849, 22, 22
Periodicos
ZINOLA, C.F.

Palabras clave: electroquímica premio nobel
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrolisis Industrial
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 02/11/2023
Lugar de publicación: Uruguay
www.semanariovoces.com

Apuesta de la Udelar al hidrógeno como energía (2020)

El País 4, 4
Periodicos
ZINOLA, C.F.

Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 10/12/2020
Lugar de publicación: Uruguay

Padres de una idea; Energía Limpia (2020)

Revista Paula 29, 29
Revista
ZINOLA, C.F.

Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 01/07/2020

La Energía a base del Hidrógeno (2008)

Semanario Busqueda 33, 33
Revista
ZINOLA, C.F.

Producción técnica

PRODUCTOS

Diseño y armado de un prototipo de mediana escala para la producción de agua potable (2023)

Prototipo, Aparato o dispositivo

ZINOLA, C.F.

En los años que el país no pudo solucionar el problema de abastecimiento de agua a la zonas cercanas a la capital se tomaron los desarrollos de procesos electrocinéticos de la década del 80 por parte del suscrito y se diseño un sistema semicontinuo para la purificación y desalinización de agua salobre mediante electroósmosis inversa y diálisis doble con electrodos especiales resistentes a la corrosión. Con el mismo se abasteció a zonas carentes de la misma, previamente habiendo probado su calidad midiendo dureza del agua, pH, conductividad, cloruros, demanda química y bioquímica de oxígeno, etc.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restrita

Producto con aplicación productiva o social: se ha abastecido en zonas carentes de agua potable mediante este prototipo

Institución financiadora: no hay

Palabras clave: electroosmosis dialisis doble electrolisis agua apta
no hay

El desarrollo en cuestión se presentó para su escalado en empresas internacionales con previa "salvaguardado" de los procesos y la tecnología nueva desarrollada

PROCESOS

Preparación de superficies electrocatalizadoras con planos cristalográficos adecuados para minimizar la formación de venenos catalíticos en ánodos de celdas de combustible metanol/aire (2008)

Técnica Procesal

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Presentado en mayo de 2003 en la Dirección de la Propiedad Industrial, Ministerio de Industria, Energía y Minería aprobada en 2008

Desarrollo de electrodepositos brillantes de platino por aplicación de ondas cuadradas de potencial a partir de soluciones cloruradas de sus iones sobre superficies del mismo metal (1997)

Técnica Procesal

ZINOLA, C.F.

Proceso técnico nuevo para galvanoplastia

País: Uruguay

Disponibilidad: Restrita

Proceso con aplicación productiva o social: Incorporación parcial en orfebrería

Institución financiadora: CSIC

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

TRABAJOS TÉCNICOS

Elaboración de una combinación de técnicas convencionales y electroquímicas para la determinación de sulfuros en desechos de curtiembres (2010)

Asesoramiento

ZINOLA, C.F., MONTAUBÁN, R.

Determinar la concentración de sulfuro on-line

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Disponibilidad: Restrita

Duración: 12 meses

Institución financiadora: ZENDA S.R.L. Referencia; Ing. V. de Angeli.

Palabras clave: sensores

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Se evaluó la posibilidad de colocar en el control de procesos, la concentración de sulfuros finales on-line para el monitoreo constante del anión.

Estudio y análisis de la patología de la corrosión por fundición de acero en containers con óleum (2010)

Asesoramiento

ZINOLA, C.F.

Determinar el fallo mecánico y corrosivo de containers con oleum

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restrita

Duración: 1 mes

Institución financiadora: American Chemical

Palabras clave: corrosión y pasivación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Se realizaron dos visitas y una evaluación del sistema que la empresa nunca devolvió en información, por lo tanto lo consideramos solamente un intento debido a que las fallas en seguridad determinaban problemas de estudio.

Aplicación de Instrumentación electroquímica para determinar Patologías de Corrosión (2009)

Elaboración de proyecto

ZINOLA, C.F. , ODINO, M.R.

Instalación de un sistema de espectroscopía de impedancia electroquímica para determinar cinética de corrosión

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Viena

Disponibilidad: Restrita

Duración: 24 meses

Institución financiadora: Organización internacional de Energía Atómica

Palabras clave: corrosión y pasivación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

La corrosión es un fenómeno de naturaleza fundamentalmente electroquímica, se trata de una pila (un generador de energía) con sus polos (cátodo y ánodo) en cortocircuito, por tanto dicha energía no puede ser aprovechada (sistema autodestructor). Al existir un proceso electroquímico, podemos decir que existen asociados al menos tres fenómenos en el sistema: existencia de reacción (transferencias de cargas entre especies), transporte de cargas (electrones en el metal e iones en el electrolito) y cambio de los potenciales de los electrodos (fenómeno de polarización). La polarización de los electrodos puede ser controlada mediante un circuito externo, este es el fundamento de las medidas electroquímicas de corrosión. Dichas medidas son técnicas de estímulo respuesta, que buscan establecer un modelo de la interfase metal electrolito y por tanto conocer su comportamiento. El diseño de un sistema de protección anticorrosivo requiere establecer el mapa de potenciales al cual está sometido el dispositivo, bajo un ambiente corrosivo. En ese sentido es

significativo delimitar claramente la patología mediante medidas sucesivas en el lugar de funcionamiento indicando la medida a la temperatura de trabajo y por supuesto en los puntos comprometidos para ello. El fenómeno de corrosión se encuentra sumamente exacerbado en dispositivos intercambiadores de calor por lo que las medidas in-situ (impedancia) de dichos potenciales bajo condiciones extremas permitirán establecer las condiciones operativas de máxima tolerancia sobre las cuales atacar el problema.

Estudio de la protección catódica en la 6ª. Turbina de la Central Batlle (2009)

Asesoramiento

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

Protección anticorrosiva multigalvánica

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Disponibilidad: Restricta

Duración: 24 meses

Institución financiadora: UTE , Facultad de Ingeniería

Palabras clave: corrosion

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

La corrosión la podemos definir 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 dosificación de productos en el medio. La modalidad de ensayos será en el ámbito de laboratorio o en condiciones de campo. Al 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.

Estudio de electroquímico y de composición de acero común, acero inoxidable y acero galvanizado en la Torre de ANTEL (2008)

Asesoramiento

ZINOLA, C.F.

Evaluación y diagnóstico de patología de la corrosión

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 6

Duración: 2 meses

Institución financiadora: ANTEL

Palabras clave: corrosion

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Estudio de Celdas de Combustible de Hidrógeno y elaboración de prototipos (2008)

Consultoría

ZINOLA, C.F.

Elaboración de un prototipo

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Duración: 24 meses
Institución financiadora: ANCAP
Palabras clave: celdas de combustible
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Aplicación de Instrumentación electroquímica para determinar Patologías de Corrosión (2008)

Elaboración de proyecto
ZINOLA, C.F.
Estudio de la velocidad de corrosión por técnicas de impedancia electroquímica
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Duración: 24 meses
Institución financiadora: DNE-DNTEN Ministerio de Industria, Energía y Minería
Palabras clave: corrosión
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Estudio de la eficiencia de producción de ozono por plasma y su capacidad de eliminación de monóxido de carbono (2005)

Asesoramiento
ZINOLA, C.F.
Incorporación de un oxidante fuerte para motores de combustión interna
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 30
Duración: 24 meses
Institución financiadora: Ing. Carlos Cagnola
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Estudio de la deposición de cobre sobre barras de aterrado (2004)

Informe o Pericia técnica
ZINOLA, C.F.
Instalación de la planta industrial; ingeniería eléctrica y galvanoplastia. Baños de lavado, decapado, pre-cobreado, cobreado y acabado metálico
País: Uruguay
Idioma: Español
Institución financiadora: Empresa YMIL S.A.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Años 2003-2004

Determinación del estado corrosivo de tubos de condensador en sexta turbina de Central Batlle (2004)

Informe o Pericia técnica
ZINOLA, C.F.
Análisis corrosivo y de vida media de 1300 tubos de acero 316 por metodologías electroquímicas

País: Uruguay
Idioma: Español
Institución financiadora: Gerencia de Mantenimiento de Central Batlle
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Otros

Puesta a punto de una planta de producción cloro-álcali (2003)

Informe o Pericia técnica
ZINOLA, C.F.
Contrato de investigación y análisis
País: Uruguay
Idioma: Español
Institución financiadora: Empresa Electrón S.A
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Otros
Años 2002 y 2003

Estudio de la protección catódica en la 6ª. Turbina de la Central Batlle (2001)

Consultoría
ZINOLA, C.F.
Estudio de una solución al problema de corrosión multigalvánica con corriente impuesta
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Duración: 50 meses
Institución financiadora: UTE
Palabras clave: corrosión
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Desarrollo de mapas de potencial y distribución de corriente primarias en los buques ROU 01 - 'Uruguay' y en el ROU 20 - Velero Escuela 'Capitán Miranda' (2000)

Informe o Pericia técnica
ZINOLA, C.F.
Estudios de Control de la Corrosión
País: Uruguay
Idioma: Español
Institución financiadora: GRUYO del Comando General de la Armada.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Otros

Estudio de la electrodeposición selectiva de paladio, platino y oro, y níquel y plata de desechos no magnetizados triturados (1996)

Asesoramiento
ZINOLA, C.F.

País: Uruguay
Idioma: Español
Duración: 6 meses
Institución financiadora: Departamento de Procesos Físicos del Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Medio de divulgación: Otros

Estudio del procedimiento de electrodeposición combinada de níquel y cobre sobre sustratos ferrosos. Aplicación de la Celda Hull para distribución de corriente (1989)

Asesoramiento
ZINOLA, C.F.

País: Uruguay
Idioma: Español
Institución financiadora: Empresa Markel Ingenieros S. A.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Otros

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Baterías Recargables y Celdas de Combustible (2021)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DÍAZ , FACCIO, R.
Perfeccionamiento
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: [EVA](#)
Tipo de participación: Docente
Unidad: Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica
Duración: 8 semanas
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Química
Palabras clave: conversión electroquímica de energía
Información adicional: Este curso se viene dictando desde 2018 bajo la dirección de Erika Teliz y desde 2008 en forma intermitente por el suscrito C. F. Zinola siempre de PEDECIBA Química
Profundización

Conversión Electroquímica de Energía (2021)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DÍAZ
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica
Duración: 8 semanas
Lugar: Instituto de Ingeniería Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería
Palabras clave: energía limpia hidrógeno celdas de combustible
Información adicional: Fui Co-responsable del Curso entre 2009-2011 con la Dra. V. Díaz y luego participé solo como docente del mismo.

HIDROGENO: VECTOR ENERGETICO DEL PRESENTE Y FUTURO (2021)

ZINOLA, C.F. , David Fernández , Ernesto Amores , David Abad , Roberto Campana , Gema Sevilla , Félix García , Beatriz Nieto , Vanesa Sendarrubias
Perfeccionamiento
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wadralpVrdIJ:https://www.fing.edu.uy/es/node/3>
Tipo de participación: Docente
Unidad: Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica
Duración: 3 semanas

Lugar: Facultad de Ingeniería
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, Ingeniería Eléctrica
Palabras clave: hidrogeno electrolizador celdas de combustible almacenamiento
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Ingeniería Electroquímica

Electroquímica Experimental (2020)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DÍAZ
Perfeccionamiento
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Tipo de participación: Docente
Unidad: Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica
Duración: 7 semanas
Lugar: Facultad de Ciencias
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Química
Palabras clave: electrocatalisis tecnicas experimentales
Información adicional: Fui el Responsable del curso de 2009-2013.

V Workshop de la Red E3TECH / I Workshop Iberoamericano a Distancia ?Aplicaciones Medioambientales y Energéticas de la Tecnología Electroquímica? (V E3TECH) (2020)

ZINOLA, C.F. , Ignacio Sires , Ane Urtiaga , Marta Pazos , Ángeles Sanromán , Rebeca Marcilla
Especialización
País: España
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://rede3tech.org/v-workshop-de-la-red-e3tech-i-workshop-iberoamericano-a-distancia-e3tech-aplic>
Tipo de participación: Docente
Unidad: Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades
Duración: 1 semanas
Lugar: España
Ciudad: Barcelona
Institución Promotora/Financiadora: Real Sociedad de Hidrogeno y Celdas de Combustible
Palabras clave: Energía Electroquímica Hidrógeno

Ingeniería de los procesos electroquímicos (2011)

ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ , S. MARTÍNEZ , M. OHANIAN
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica
Duración: 8 semanas
Lugar: Instituto de Ingeniería Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería
Palabras clave: Fui el Responsable entre 1999- 2011 y docente principal del mismo.

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Teorico grabado en video de Físicoquímica de las Interfases (2020)

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: eva.udelar.edu.uy
Material didáctico que sustituye a los teoricos presenciales

Palabras clave: Coloides electroquímica pilas galvanicas electrolisis adsorcion

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Físicoquímica de las Interfases

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

Electroquímica / Electroquímica

Electroquímica Fundamental y Aplicaciones (2009)

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Libro de texto actualizado con ejemplos prácticos, para estudiantes de ciencias químicas

Palabras clave: electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Físicoquímica de las Interfases

Información adicional: Editorial DIRAC con apoyo de CSIC

Electroquímica fundamental : ejercicios y problemas resueltos (2003)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M F

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Libro de ejercicios y problemas resueltos de Electroquímica

Palabras clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Físicoquímica de las Interfases

Electroquímica Fundamental (1999)

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Libro de Texto Teorico para estudiantes de Química, Bioquímica e ingeniería química

Palabras clave: electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Físicoquímica de las Interfases

Información adicional: Editorial DIRAC

EDICIÓN O REVISIÓN

VSI - SIBAE Montevideo Meeting (2020)

ZINOLA, C.F. , Roberto , Juan

Compilación

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Internet

Web: <https://www.editorialmanager.com/jelechem/default.aspx>

Número de páginas: 150

Editorial: Elsevier Science

Institución Promotora/Financiadora: International Society of Electrochemistry

Palabras clave: Electrochemistry SIBAE

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica

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

Electroquímica / Electrocatalisis

Vivir con Arte Radio (2022)

ZINOLA, C.F.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.facebook.com/vivirconarteradio>

Emisora: 1010

Fecha de la presentación: 22/01/2022

Tema: Hidrogeno blanco y verde

Duración: 1 minutos

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: hidrogeno produccion almacenamiento conversion

¿La energía del futuro? Hidrógeno: Una fuente limpia y eficiente (2020)

ZINOLA, C.F.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: enperspectiva.uy/tag/fernando-zinola/

Emisora: Radio Mundo

Fecha de la presentación: 02/12/2020

Tema: Discusión sobre el uso del hidrógeno y sus posibilidades en transporte y estacionario

Ciudad: Montevideo

Hidrógeno como vector energético en transporte (2020)

ZINOLA, C.F.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: www.canal4.com.uy/programas/buen-dia/videos/presentamos-auto-a-hidrogeno

Emisora: Canal 4

Fecha de la presentación: 24/03/2021

Tema: Hidrogeno como Energia limpia en el Programa "Buen Dia"

Duración: 15 minutos

la aplicación industrial del hidrógeno y sus antecedentes en el país (2020)

ZINOLA, C.F.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Emisora: Radio Carve 850 AM

Fecha de la presentación: 01/04/2020

Tema: ?Informativo Carve?

Duración: 2 minutos

Ciudad: Montevideo

Palabras clave: hidrogeno transporte

Asi es tu dia (2019)

ZINOLA, C.F.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.canal10.com.uy/contenidos/asi-es-tu-dia.html>

Emisora: Canal 10

Fecha de la presentación: 29/11/2019

Tema: El uso del platino para energías limpias

Duración: 15 minutos

Ciudad: Montevideo

Las posibilidades en la Tecnología del Hidrógeno (2010)

ZINOLA, C.F.

Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Emisora: Actual Radio Cultura Emisora de Semanario Brecha (German Barbato y Colonia)
Tema: Energías Renovables e Hidrogeno
Duración: 1 minutos
Ciudad: Montevideo
Información adicional: Se realizó una presentación con público limitado para exponer y discutir las posibilidades del hidrogeno en el Uruguay

Gobierno y Universidad estrechan lazos (2000)

ZINOLA, C.F.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://www.elobservador.com.uy/>
Emisora: El Observador
Fecha de la presentación: 11/03/2000
Tema: Hidrogeno y celdas de combustible
Duración: 30 minutos
Ciudad: Montevideo

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Estudio fisicomatemático de la distribución de corriente y potencial en electrodos columnares de platino para celdas de combustible hidrógeno/oxígeno. (2021)

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Nombre del proyecto: Electrolizadores y Celdas de Combustible
Número de páginas: 9
Disponibilidad: Irrestricta
Institución Promotora/Financiadora: ninguna
Palabras clave: adimensionales distribucion de sobrepotencial ingenieria electroquimica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Optimización de los fenómenos de transporte de masa y energía acoplados a transferencia de carga en convertidores de energía de hidrógeno. (2020)

ZINOLA, C.F.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Nombre del proyecto: Electrolizadores y Celdas de Combustible.
Número de páginas: 7
Disponibilidad: Irrestricta
Institución Promotora/Financiadora: ninguna
Palabras clave: Turbulencias momento lineal Fenomenos de Newman
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2019)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , Diaz, V.
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Montevideo, Punta Carretas Montevideo
Idioma: Español

Web: www.sibae2020.uy

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Asociación Civil de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Palabras clave: Electroquímica Con versión Electroquímica de Energía Corrosion Electrodeposicion Bioelectroquímica Electroanálisis

Areas de conocimiento:

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

2nd. International Workshop on Cleaner Production, Advances in Cleaner Production. (2009)

ZINOLA, C.F. , Biagio Gianetti , Jose Goldemberg , Xiuling Yu , Cam Metcalf , Phillip M. Fearnside , Enrique Ortega Rodriguez , Bhaskar Kura , Paulo Antunes de Oliveira Rosa , Luc Hens

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Brasil ,San Pablo

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Otros

Web: <http://www.advancesincleanerproduction.net/second/espanol/site/conferencistas.html>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: UNIP

Palabras clave: Energía limpia Produccion limpia

I JORNADA IBEROAMERICANA DE CELULAS DE COMBUSTIBLE. TITULO:ESTADO DEL ARTE DE LAS CELDAS DE ... LUGAR: UBATUBA (BRASIL) 11-13 SEPTIEMBRE DE 2005. (2007)

ZINOLA, C.F. , TRIACA, W. , RODRIGUEZ PIERNA, A. , ACOSTA, J.L. , CORTI, H. , SILVEIRA, J. L. , GARCIA F. , VARGAS R. , CANO-CASTILLO U. , MENDES A. , MILLAN A.

Congreso

Sub Tipo: Otra

Lugar: Brasil ,Ubatuba San Pablo

Idioma: Portugués

Medio divulgación: CD-Rom

Web: www.sc.ehu.es/iaweb/ESP/congres05.htm

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Iberoamericana de Hidrogeno y Celdas de Combustible

Palabras clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2006)

ZINOLA, C.F. , SALVAREZZA, R. , ZAGAL, J. , SORIAGA, M. , IWASITA, T. , FELIU, J. , GALVELE, J. , SCHARIFKER, B. , ROSA MATTOS, O. , TACCONI, N. , TRIACA, W. , CALVO, E. , CHIALVO A. , LEZNA, R. O.

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Argentina , JOCKEY CLUB MULTIESPACIOS Avenida 7 N°814, La Plata Sitio web: www.jockeyeventos.com.ar La Plata, Argentina

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.cidetpint.gov.ar/SIBAE2006/espanol/comitecien.htm>

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

II Microsimposio de Electroquímica de Superficies (1995)

ZINOLA, C.F.

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Instituto de Ingeniería Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

I Microsimposio de Electroquímica de Superficies (1994)

ZINOLA, C.F.

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Centro de Matemáticas Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

ANII (2009 / 2010)

Uruguay

ANII

Cantidad: Menos de 5

Se evaluaron algunos Proyectos de Fondo María Viñas

CONICYT Sector productivo Modalidades A y B (2000 / 2004)

Uruguay

CONICYT Sector productivo Modalidades A y B

Cantidad: Menos de 5

Se evaluaron varios proyectos de Sector Productivo

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

?The Montevideo XXIV Meeting of the Iberoamerican Society of Electrochemistry? (2019 / 2020)

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Elsevier Science

Cantidad: Mas de 20

Journal of Electroanalytical Chemistry, Special Issue devoted to the XXIV Montevideo Meeting of the SIBAE

International Journal of Electrochemistry (2010 / 2010)

Cantidad: Mas de 20

Editor en Jefe del Número Especial de Electrocatalisis Electrocatalysis: Fundamental and Applications PDF Call for Papers | HTML Call for Papers Guest Editors: Carlos F. Zinola, Maria E. Martins, Elena Pastor Tejera, Newton Pimenta Neves Jr. Manuscript Due: March 1, 2011
Publication Date: September 1, 2011

Special Issue Electrocatalysis; International Journal of Electrochemistry (2010 / 2011)

Cantidad: Mas de 20

Editor en Jefe de la Edición Especial "Electrocatalysis: Fundamental and Applications" de la Revista International Journal of Electrochemistry. Editores asociados: Dra. M.E. Martins, Dr. N. Pimenta Neves, Dra. E. Pastor.

Chemical Engineering and Technology (2007 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Colloids and Surfaces (2005 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Hydrogen Energy (2004 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Electrochemistry Communications (2001 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Solid State Electrochemistry (2001 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Colloid and Interface Science (1999 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Langmuir (1997 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Electrochimica Acta (1994 / 2009)

Cantidad: De 5 a 20

Journal of Applied Electrochemistry (1994 / 2009)

Cantidad: De 5 a 20

Journal of Electroanalytical Chemistry (1994 / 2009)

Cantidad: De 5 a 20

Journal of Physical Chemistry (1994 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

XXV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2021 / 2022)

Comité programa congreso

México

Arbitrado

UNAM, CELEQ, Universidad Autonoma de Querétaro, CIDETEQ, EIR, etc
Se evaluaron cerca de 50 trabajos

XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2020 / 2021)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

ANII, PEDECIBA, UdelaR, MIEM, MEC, MIT, etc
Se evaluaron cerca de 2 centenares de trabajos como contrapartida del Comité Científico

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Premio Nacional de Eficiencia Energética (2013 / 2015)

Evaluación de premios y concursos
Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Industria, Energía y Minería, Dirección Nacional de Energía
Se evaluaron en los llamados de 2013 y 2014 varias categorías, a saber; ESCO, sector público, transporte, industria, educación, turismo, etc.

Premio TWAS (2000 / 2000)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Educación y Cultura
Premio de Jóvenes Investigadores

Premio Genesis (1999 / 1999)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Industria, Energía y Minería
Por patente de invención del año 1997

JURADO DE TESIS

Doctor en Ingeniería (2012 / 2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de la Plata, Argentina, Argentina
Nivel de formación: Doctorado
Henry Thomas Leandro Bengoa

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

"Diseño de un prototipo de batería NiMH" (2016 - 2018)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química, Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Joaquín Díez Alfieri
País: Uruguay
Palabras Clave: Hidrogeno Hidruros metálicos
Si bien yo trabajé directamente con el estudiante y supervisé muchos trabajos, en Facultad de Ingeniería no aceptan como único Director de Tesis a un docente externo a la misma, por lo que actué de Supervisor /asesor. Las Directoras de Tesis fueron las Dra. V. Díaz y E. Teliz.

Distribución de corriente en sistema electroquímico multimetálico con aplicación de protección catódica en medio salino

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mauricio Ohanian

País: Uruguay

Palabras Clave: corrosión y pasivación

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Objetivos: Estudio y análisis de los fenómenos de corrosión multigalvánica y de distribución de corriente primaria y secundaria en turbinas generadoras de energía. Publicaciones surgidas durante el desarrollo de la tesis con la participación del investigador: The problem of anode efficiency in methanol direct fuel cells; A chronoamperometric approach M. Ohanian y C. F. Zinola, J. Power Sources, 168 (2007) 307. Catalytic effects of ruthenium and osmium spontaneous deposition on platinum surfaces toward methanol oxidation, S. H. Bonilla, C. F. Zinola, J. Rodríguez, V. Díaz, M. Ohanian, S. Martínez, B. Gianetti, J. of Colloid and Inter. Sci., 288 (2005) 377.

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno en aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB₂ y AB₅

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Erika Teliz

País: Uruguay

Palabras Clave: hidrógeno hidruros metálicos

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Cotutor Dra. Verónica Díaz

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno en las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB₅ y AB₂

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Erika Teliz

País: Uruguay

Palabras Clave: hidruros metálicos aleaciones AB₂ y AB₅

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Cotutora: Dra. Verónica Díaz

Preparación de ensambles membrana-electrodo para su uso en celdas combustibles de hidrógeno/aire

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Mariana Corengia

País: Uruguay

Palabras Clave: celdas de combustible

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Cotutora; Prof. Dra. Verónica Díaz Moreno

Modificación de superficies catalíticas de platino mediante programas de potencial

Trabajo relevante

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Veronica Diaz

País: Uruguay

Palabras Clave: platino nanoestructurado

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Co-tutores; Dra. M.E. Martins, Dra. S. H. Bonilla
Objetivos: Estudio de las condiciones principales para el desarrollo de superficies catalizadoras activadas por catodización en la región de desprendimiento de hidrógeno. Caracterización electroquímica convencional y por impedancia de las nuevas superficies. Estudio por técnicas de superficie ex-situ para su caracterización espectroscópica. Publicaciones surgidas durante la ejecución de la Tesis con la participación de este investigador: Catalytic effects of ruthenium and osmium spontaneous deposition on platinum surfaces toward methanol oxidation, S. H. Bonilla, C. F. Zinola, J. Rodríguez, V. Díaz, M. Ohanian, S. Martínez, B. Gianetti, J. of Colloid and Inter. Sci., 288 (2005) 377. Catalytic effects on methanol oxidation produced by cathodisation of platinum electrodes, V. Díaz, C. F. Zinola J. of Colloid and Inter. Sci. 313 (2007) 232. Catalytic effects produced by cathodisation of platinum electrodes in sulphuric solutions, V. Díaz, J.O. Zerbino, M.E. Martins, M.G. Sustersiæ, C.F. Zinola, Int. J. of Hydrogen Energy, 3 (2008) 75. New experimental evidence on the formation of platinum superactive sites in an electrochemical environment V. Díaz, S. Real, E. Téliz, C.F. Zinola, M.E. Martins, Int. J. of Hydrogen Energy 34 (2009) 1.

Minimización de venenos catalíticos en ánodos para celdas de combustible de metanol para uso doméstico

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: I.Q. Silvana Martínez

País: Uruguay

Palabras Clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Objetivos; Diseño y construcción de una celda de metanol/aire. Diseño y Caracterización de métodos de modificación superficial por metales extraños y adición de reactivos químicos para mejorar la catálisis de la oxidación de metanol. Publicaciones surgidas durante la ejecución de la tesis con la participación de este investigador: Catalytic effects of ruthenium and osmium spontaneous deposition on platinum surfaces toward methanol oxidation, S. H. Bonilla, C. F. Zinola, J. Rodríguez, V. Díaz, M. Ohanian, S. Martínez, B. Gianetti, J. of Colloid and Inter. Sci., 288 (2005) 377. Surface metal modifiers for methanol electrooxidation on platinum; silver and mercury, S. Martínez y C.F. Zinola J. Solid State Electrochem. 11 (2007) 947. The influence of hydrogen peroxide on carbon monoxide electrooxidation at Pt/C and Pt:Ru/C electrodes S. Martínez, F. Zinola, G. Planes, O. Guillén-Villafuerte, J. L. Rodríguez, E. Pastor J Solid State Electrochem 11 (2007) 1521. Proyectos de Iniciación: La estudiante de doctorado tuvo un proyecto de iniciación de CSIC, UDELAR bajo la dirección del investigador.

Electrocatalizadores para la producción de hidrógeno en electrolizadores alcalinos

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Jose Augusto Ruiz

País: Uruguay

Palabras Clave: electrocatalisis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

El Ing. Ruiz entro a trabajar en Botnia y no concluyo la tesis. Nombre del co-director: Dr. Alvaro Mombru
Objetivos; Diseño y caracterización de nuevos catalizadores del tipo espinela y perovskitas para la reacción de producción de hidrógeno. Publicación surgida: ON THE MATHEMATICAL MODELLING OF DIFFUSION MIGRATION MASS TRANSPORT OF

Teliz Diseño de aleaciones ternarias de Pt-Ru-M/C (M : Ir, Nb, Mo) de tolerancia al monóxido de carbono para su uso en celdas de combustible.

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Erika Teliz

País: Uruguay

Palabras Clave: celdas de combustible

Áreas de conocimiento:

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

Aportes de la Edafología al estudio del cuaternario en Uruguay: caracterización edafológica de yacimientos de megafauna en el cuaternario

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Agr. Alicia Crossara

País: Uruguay

Palabras Clave: edafología

Áreas de conocimiento:

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

La Ing. Crossara tuvo diferencias académicas con el Dr. R. Fariña y decidió no presentar la tesis.

Objetivos: Estudio de los diferentes estados edafológicos por técnicas analíticas electroquímicas en sitios del Uruguay con sedimentos de diferente caracterización conteniendo fósiles. Estudio y validación de técnicas potenciométricas para la determinación de cloruro con ion testigo de análisis.

Modificación superficial de electrodos de metales nobles en función de su actividad electrocatalítica para la electroformación de anhídrido carbónico reducido

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Méndez, Eduardo

País: Uruguay

Palabras Clave: dióxido de carbono electrodos nobles

Áreas de conocimiento:

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

Codirectoras: Dra. M. E. Martins (U. Nacional de La Plata), Dra. E. Pastor (U. De La Laguna).

Objetivos de la tesis: Estudio de reacciones electrocatalíticas modelo como anhídrido carbónico reducido y etanol en superficies de platino y rodio frente a procesos de interés en celdas de combustible. Estudio por electroquímica convencional y espectrometría de masas para la determinación de los caminos principales de reacción. Publicaciones surgidas de la tesis con participación de este investigador: New effects in the Electrochemistry of carbon dioxide on platinum by the application of potential perturbations, E. Méndez, M. E. Martins y C. F. Zinola, J. Electroanal. Chem., 477 (1999) 41. Electrochemical and optical study of rhenium layers formed on gold electrodes, J. Zerbino, A. M. Castro Luna, C. F. Zinola, E. Méndez, M. E. Martins, J. Electroanal. Chem. 521 (2002) 168. Kinetics of Rhenium Dioxide Deposition on Columnar Structured Platinum Electrodes, E. Méndez, M. Cerdá, C. F. Zinola, A. M. Castro Luna y M. E. Martins, React. Kinet. Catal. Lett., 77 (2002) 371. Topography changes of rhodium electrodes induced by the application of fast periodic potential routines, E. Méndez, A. Castro Luna, M. F. Cerdá, A. W. Mombrú, C. F. Zinola, M. E. Martins, J. Solid State Electrochem., 7 (2003) 208.

Estudio electrocatalítico de la electrorreducción de CO₂ en electrodos de Pt

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de La Laguna, España

Programa: Ciencias Químicas

Nombre del orientado: Gomis-Bas, C.

País: España

Palabras Clave: platino dióxido de carbono

Áreas de conocimiento:

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

Codirectora: Dra. M. C. Arévalo (U. de La Laguna). Presentada el 9 de mayo y aprobada con sobresaliente. Objetivos: Estudio teórico (métodos semiempíricos) y experimental (voltametría, FTIRS) de la formación de especies tipo formiato y monóxido de carbono durante la electroreducción de anhídrido carbónico en superficies de metales nobles como platino y rodio. Publicaciones surgidas de la tesis con la participación de este investigador: "A Semiempirical Quantum Approach to the Electrochemistry of Carbon Dioxide in a Protic Solution on Platinum Single Crystal Clusters", C. F. Zinola, C. Gomis-Bas, G. L. Estiú, E. A. Castro y A. J. Arvia, Langmuir, 14 (1998) 3901.

GRADO

Preparación, caracterización y desempeño dual de aleaciones AB₂ para producción y almacenamiento de Hidrógeno

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Camila Yattah

País: Uruguay

Palabras Clave: hidrogeno Aleaciones AB₂

Áreas de conocimiento:

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

Co tutora Dra. Erika Teliz

Desarrollo de catalizadores de PtMoW altamente eficientes para celdas de combustible de metanol

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Alejandro Rodríguez

País: Uruguay

Palabras Clave: celdas de combustible metanol tungsteno

Áreas de conocimiento:

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

Co tutora: Dra. Erika Teliz

Estudio experimental y modelado teórico para fenómenos de transporte de especies de metanol en un sistema electroquímico

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Jose Ruiz

País: Uruguay

Palabras Clave: hidrogeno

Áreas de conocimiento:

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

Estudio comparativo del comportamiento de venenos catalíticos de potenciales combustibles para ánodos soportados en carbono de celdas tipo PEM

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ignacio Pérez Escanda

País: Uruguay
Palabras Clave: celdas de combustible
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrocatalisis
Co-tutora Lic. Erika Teliz

Estudio electroanalítico de Cromo(III) y Cromo(VI) en control de procesos de curtiembres

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / UDeLaR,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Rodolfo Montaubán
País: Uruguay
Palabras Clave: metales pesados Electroquímica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electrocatalisis

Crecimiento potencioestático de óxidos de platino de diferente morfología mediante tratamientos anódicos y catódicos en electrodos de platino policristalinos

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / UDeLaR,
Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Erika Teliz
País: Uruguay
Palabras Clave: platino nanoestructurado
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Objetivos; Se estudiaron las diferentes condiciones experimentales para el desarrollo de superficies superactivas frente a las condicionantes de los métodos; potencioestáticos, potenciosdinámicos y galvanostáticos. Publicaciones surgidas: V. DIAZ; S. REAL; E. Teliz; C.F.ZINOLA; M.E. MARTINS New experimental evidence on the formation of platinum superactive sites in an electrochemical environment. International Journal of Hydrogen Energy, v. 34 8 , p. 3519-3530, 2009 J.P.MACDONALD; B.GUALTIERI; N.RUNGA; E. Teliz; C.F.ZINOLA Modification of platinum surface by spontaneous deposition: Methanol oxidation electrocatalysis. International Journal of Hydrogen Energy, v. 33 23 , p. 7048-7061, 2007.

ELECTROOXIDACIÓN DE ALCOHOLES EN MEDIO ÁCIDO: COMPARACIÓN DIRECTA DE SUS MECANISMOS Y POTENCIALES USOS.

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / UDeLaR,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Natalia Prieto
País: Uruguay
Palabras Clave: combustibles
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Electroquímica
Objetivos; Estudio comparativo de diferentes alcoholes (metanol, etanol, 1-propanol, 2-propanol) por cronoamperometría y voltametría cíclica. Estudio de las condiciones experimentales adecuadas y los valores característicos de interés para una celda de combustible.

Estudio comparativo de potenciales combustibles de interés bioquímico frente al combustible ideal Hidrógeno.

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / UDeLaR,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Iberia Iglesias
País: Uruguay

Palabras Clave: bioelectroquímica

Áreas de conocimiento:

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

Objetivos: Estudio comparativo de las propiedades termodinámicas (eficiencia de potencial y valores de circuito abierto) y cinéticas (flujo difusional migracional) para el pasaje de iones hidrogenion en celdas de hidrógeno/oxígeno y celdas biológicas.

OTRAS

Armado de ensambles membrana electrodo para celdas de combustible tipo PEM. (2019 - 2020)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Federico Perdomo

País: Uruguay

Palabras Clave: hidrógeno oxígeno celdas de combustible

Las directoras de pasantía fueron las Dras. Erika Teliz y Dra. Verónica Díaz de la Facultad de Ingeniería. Como yo no soy docente de esa Facultad no me permiten dirigir como tutor único, entonces actué de Asesor.

Diseño de un tanque cilíndrico de hidruro metálico para almacenamiento de hidrógeno (2019 - 2020)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: YuanLu Li

País: Uruguay

Palabras Clave: transferencia de calor hidruros

Como en otros casos en este trabajo pude actuar como Asesor ya que al no ser docente de la Facultad de Ingeniería no se me permite ser director de tesis o tutor. Las directoras del trabajo final de carrera fueron las Dras. E. Teliz y V. Díaz.

Modelado de la respuesta de Espectroscopía de Impedancia Electroquímica (EIE): aplicación en prototipos de baterías de NiMH (2018 - 2019)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Pasantía Fin de Carrera, Ingeniería Química

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Marcos Martínez

País: Uruguay

Palabras Clave: impedancia electroquímica hidruros metálicos

Actúa como Asesor ya que por Facultad de Ingeniería no puedo ser ni Director ni Tutor al no ser docente de esa dependencia de la Universidad. Las tutoras fueron la Dra. V. Díaz y E. Teliz.

Eco Tech

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Ignacio Galvan

País: Uruguay

Palabras Clave: hidrógeno motores de combustión electrolisis

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Electroquímica, Mecánica

Desarrollo de espinelas ni-co efectivas para la reacción de desprendimiento de H₂

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Bruno Musseti
País: Uruguay
Palabras Clave: hidrogeno espinelas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Modelado de la respuesta en Espectroscopia de Impedancia Electroquímica de un ensamble de membrana-electrodo para una celda de combustible de fabricación Nacional.

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Tiago Pérez
País: Uruguay
Palabras Clave: celdas de combustible monóxido de carbono impedancia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Co tutora: Mag. Ing. Mariana Corengia

Preparación y caracterización de ensambles membrana-electrodo con distintas aleaciones bi y trimetálicas para Celdas de combustible tipo PEM

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Juliette Dourron
País: Uruguay
Palabras Clave: celdas de combustible platino membranas Nafion
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Co tutora: Mag. Ing. Mariana Corengia

Desarrollo de catalizadores de Pt-Mo-W altamente eficientes para celdas de combustible de metanol

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Alejandro Rodriguez
País: Uruguay
Palabras Clave: celdas de combustible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Co tutora: Dra. Veronica Diaz

Crecimiento de especies oxidadas adecuadas frente a la electrocatalisis de metanol

Iniciación a la investigación
Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Erika Teliz
País: Uruguay
Palabras Clave: electrocatalisis
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Objetivos: Estudiar la forma de activar a catalizadores de platino para su uso en la oxidación de combustibles potenciales como metanol. Estudio del problema de la anodización de la superficie de platino. Publicaciones surgidas durante la ejecución de la tutoría con la participación del tutor:

Modification of platinum surfaces by spontaneous deposition: Methanol oxidation electrocatalysis, J.P. MacDonald, B. Gualtieri, N. Runga, E. Teliz, C.F. Zinola Int. J. of Hydrogen Energy 33 (2008) 7048. New experimental evidence on the formation of platinum superactive sites in an electrochemical environment V. Díaz, S. Real, E. Téliz, C.F. Zinola, M.E. Martins, Int. J. of Hydrogen Energy 34 (2009) 1.

Mejora de la eficiencia de catalizadores anódicos en celdas de combustible por electrodeposición de Ru y Sn

Iniciación a la investigación

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gonzalo Perez

País: Uruguay

Palabras Clave: Electrodeposición

Áreas de conocimiento:

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

Objetivos: Diseño y construcción de catalizadores de platino/rutenio y platino/estaño para la oxidación de hidrógeno, metanol y etanol como posibles combustibles para celdas de combustible.

Asesor Externo en la parte Electroquímica de la Tesis de Maestría 'Síntesis, caracterización y estudio físicoquímico de díoxo complejos de Re(V) con difosfinas'

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Br. Mario Rivero

País: Uruguay

Palabras Clave: complejos aniones

Áreas de conocimiento:

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

Objetivos: La tarea versó en el estudio electroquímico adecuado por voltametría cíclica de complejos sintetizados de renio con diferentes ligandos de fosfinas considerando las bases teóricas adecuadas; efecto de velocidad de barrido, contraiones, límites de potencial, etc.

Comportamiento Electroquímico de Estaño en Carbonato/bicarbonato

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / USP, Brasil

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Bonilla, Silvia

País: Brasil

Palabras Clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

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

Asesor Externo de Doctorado en Química, opción Físicoquímica. Lugar de realización: USP y LAFTA (Laboratorio de Físicoquímica Teórica y Aplicada). Directores; Tibor Rabozckay, Biagio Gianetti.

Tarea del ASesor: Diseño del sistema electroquímico adecuado para lograr el pulido electroquímico de la superficie de estaño luego del pulido mecánico. Efecto del cambio del pH local en los perfiles electroquímicos. Estudio de la cinética de los procesos electroquímicos asociados. Publicaciones surgidas con la participación de este investigador: Film formation and surface growth on tin electrodes in bicarbonate solutions: an impedance spectroscopy study, S.H. Bonilla, J. Rodríguez, C.F. Zinola, C. Bello, B.F. Giannetti, Corros. Sci. 47 (2005) 835. Catalytic effects of ruthenium and osmium spontaneous deposition on platinum surfaces toward methanol oxidation, S. H. Bonilla, C. F. Zinola, J. Rodríguez, V. Díaz, M. Ohanian, S. Martínez, B. Gianetti, J. of Colloid and Inter. Sci., 288 (2005) 377.

Asesor Externo en la Tesis Doctoral 'Comportamiento Electroquímico de Minerales Sulfurados Naturales' (Tesis basada en el proyecto CSIC-FAPESP 'Recuperación de Metales Contaminantes en Efluentes Naturales, Industriales y Biológicos')

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / UNIP, Brasil
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Cecilia Villas Boas de Almeida
País: Brasil
Palabras Clave: minerales naturales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
1996 a 1999. Desarrollada en el LAFTA (Laboratorio de Físicoquímica Teórica y Aplicada) Tutor Principal: Dr. Biagio Gianetti

Asesor de la parte Electroquímica de la Tesis Doctoral 'Estudio de complejos de Re(V) con ligandos aminocarboxílicos y su interacción con proteínas'

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Mag. María Fernanda Cerdá
País: Uruguay
Palabras Clave: complejos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Codirección de la tesis hasta julio de 2001. Codirector: Dr. Carlos Kremer. Codirectora posterior: Dra. Ana Castro Luna. Tarea cumplida: Interpretación correcta de los voltogramas de complejos de metales de transición en medio acuoso sobre superficies de platino, carbono y oro. Efecto del contraion como dominante del proceso, con fe de erratas en las publicaciones anteriores. Publicaciones surgidas de la tesis con participación del investigador: Redox Behaviour of Re(V)-Amino Acid Containing Complexes, M.F.Cerdá, E. Méndez, L. Malacrida, C. F. Zinola, C. Melián, M. E. Martins, A. M. Castro Luna, C. Kremer, J. of Colloid and Inter. Sci. 249 (2002) 366. Electrochemical Behaviour of Aqueous Acid Perrhenate-containing solutions on noble Metals: critical review and new experimental evidence, M.F.Cerdá, E. Méndez, L. Malacrida, C. F. Zinola, C. Melián, M. E. Martins, A. M. Castro Luna, C. Kremer, J. of Colloid and Inter. Sci. 263 (2003) 119.

Asesor externo y supervisor de la parte Electroquímica de la Tesis de Maestría 'Estudio teórico-experimental de dioxo complejos de Re(V) y Tc(V)'

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Br. Jorge Gancheff
País: Uruguay
Palabras Clave: dioxo complejos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Tarea del Asesor: Colaboración en el estudio e interpretación de voltamperogramas cíclicos de complejos de metales de transición en medio acuoso.

TUTORÍAS EN MARCHA

OTRAS

Empleo de técnicas híbridas para la caracterización de componentes en electrolizadores y celdas convertidoras de energía. Estudio de distribución de corriente y potencial. (2023)

Orientación de posdoctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica, Uruguay
Programa: Becas de posdoctorado del Fondo Caldeyro Barcia. ANII-UDELAR
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Humberto Fabian Delgado Arenas
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: DEMS FTIRS Energía Electrocatalisis

PD_NAC_2022_1_173374. (2023)

Orientación de posdoctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Área de tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Carreras de Facultad de Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Humberto Fabian Delgado Arenas
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: electrocatalisis transporte de masas monoxido de carbono
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electrocatalisis
Inicio 6/6/2023

Estudio teórico de modelos dinámicos 2D eje-simétricos para una celda de capa delgada porosa/fluida electroquímica. (2023)

Orientación de posdoctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Cordoba / Facultad de Matemática, Astronomía y Física , Argentina
Programa: el Programa de Posgrado Gratuito de la Asociación de Docentes e Investigadores Universitarios de Córdoba (ADIUC)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Agustin Sigal
País/Idioma: Argentina,
Palabras Clave: Distribución de Corriente Celdas de Combustible Fluidodinámica Electrodo columnares Electrodo nanoparticulados
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Electroquímica

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. (2022)

(Internacional)
Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Por un periodo de 2 años seré el Presidente de la SIBAE (Sociedad Iberoamericana de Electroquímica) con los cometidos de llevar a delante cursos, formación, coloquios, talleres y conferencias en la temática, así como la promoción y divulgación científica del próximo congreso de la SIBAE en Portugal en el 2024.

Vicepresidente de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. (2020)

(Internacional)
Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Vicepresidente de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica.

Presidente de la Asociación Civil de Electroquímica (2019)

(Internacional)
Asociación Civil de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Presidente de la Asociación Civil

Secretario Nacional de la SIBAE (2019)

(Internacional)
SIBAE
A cargo de la Secretaria de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Investigador Fondo Nacional de Investigadores (2004)

CONICYT-DINACYT

Premio a la mejor invención 'Genesis' (2003)

Investigador Nivel II (1999)

MEC-DINACYT

Premio CONICYT-TWAS en el área Química para jóvenes investigadores (1999)

CONICYT-TWAS

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Charlas de Ciencia y Tecnología de la Junta Departamental 6 de diciembre (2023)

Encuentro

Producción de Hidrógeno verde de agua salada y uso localizado

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Junta Departamental de Montevideo

Alcance geográfico: Local Palabras Clave: hidrogeno verde agua salobre

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrolisis industrial

ADUR Charlas Conversatorio TAMBORES: AGUA E HIDROGENO VERDE (2023)

Otra

Charla explicatoria actividades previas en Hidrogeno Verde

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: ADUR

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: hidrogeno verde agua electrolisis

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electrolisis Industrial

6 de diciembre de 2023

XXIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE) se realizó en Montevideo (Uruguay) del 7 al 10 de diciembre de 2020. (2020)

Congreso

Organización del Congreso presencial en 2019 y luego virtual en 2020 con presentaciones de posters de trabajos científicos

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Universidad de la Republica, Facultad de Ciencias Palabras

Clave: Electroquímica

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Ademas de toda la organizacion se presentaron los siguientes trabajos: a.- Estudio y modelado de electrodos de LiFePO₄ dopados con cobalto mediante EIS Martínez Marcos, Díaz Verónica, Faccio Ricardo, Pignanelli Fernando, Teliz Erika, Zinola Carlos b.-Estudio termodinámico y cinético de aleaciones ZrCrNi y ZrCr_{0.7}NiMo_{0.3} para el almacenamiento gaseoso de hidrógeno, Matilde Abboud, Yuanlu Li, Pablo Díaz, Erika Teliz, Carlos Zinola, Verónica Díaz c.- Influencia de la temperatura, presión de prensado, y carga superficial de catalizador en la fabricación de MEAS en celdas de combustible tipo PEM. Federico Perdomo, Matilde Abboud, Erika Teliz, Carlos Zinola, Verónica Díaz d.- Almacenamiento de hidrógeno en aleaciones AB₂: análisis del proceso de difusión Erika Teliz, Ricardo Faccio, Martin Esteves, Verónica Díaz, Carlos Zinola e.- Estudio de espectroscopía de impedancia electroquímica en electrodos de hidruro metálico utilizando un modelo poroso: efecto del pretratamiento térmico y la incorporación de titanio Martínez Marcos, Teliz Erika, Zinola Carlos, Díaz Verónica

XXIII Congreso de la SIBAE. El XXII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE) se realizó en Cusco (Perú) del 3 al 8 de junio de 2018. (2018)

Congreso

Trabajos científicos en posters y ponencias orales

Perú

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Palabras Clave: Electroquímica

Áreas de conocimiento:

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

Trabajos presentados: a.- Estudio estructural y de desempeño electroquímico de cátodos preparados con $\text{LiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4$ para batería de ión-litio, Erika Teliz, Fernando Pignanelli, Dominique Mombrú, Mariano Romero, Joaquín Díez, Alvaro Mombrú, Fabricio Ruiz, Carlos Zinola, Verónica Díaz, Ricardo Faccio. b.- Efecto del tratamiento de recocido y refundido en el desempeño electroquímico de aleaciones $\text{Zr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{Cr}_{0.7}\text{Ni}_{1-x}\text{Mo}_{0.3}$ ($x = 0.3$ y 0.5), Erika Teliz, Pablo Díaz, Marcos Martínez, Joaquín Díez, Ricardo Faccio, Carlos Zinola, Verónica Díaz. c.- Efecto de la sustitución de Zr por Ti en aleaciones $\text{Zr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{Cr}_{0.7}\text{Mo}_{0.3}\text{Ni}$ ($x = 0.3, 0.5$ y 0.7), Erika Teliz, Joaquín Díez, Verónica Díaz, Fabricio Ruiz, Carlos Zinola. d.- Estudio y modelado de aleaciones tipo AB2 mediante espectroscopía de impedancia electroquímica (EIE), Marcos Martínez, Pablo Díaz, Joaquín Díez, Carlos Zinola, Erika Teliz, Verónica Díaz.

20 th. ISE Topical Meeting. Advances in Lithium and Hydrogen Electrochemical Systems for Energy Conversion and Storage 19-22 March 2017 Buenos Aires, Argentina. <http://topical20.ise-online.org/> (2017)

Congreso

Conferencia, posters y trabajos orales en Energía renovables; baterías de litio e hidrógeno

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Palabras Clave: Electroquímica Conversión Electroquímica de Energía

Áreas de conocimiento:

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

Conferencia: a.- ?Preferentially oriented platinum nanoparticles modified by electrochemical hydrogen evolution?, Carlos Zinola. Trabajos orales y posters: b.- ?The role of electrochemical hydrogen evolution at platinum nanoparticles on carbon monoxide oxidation in fuel cells?, Carlos Zinola. c.- ?Density Functional Theory Study of Structural and Electronic Properties of Hydrogenated ZrCr_2 and ZrMo_2 Phases, Verónica Díaz, Erika Teliz, Estefanía Germán, Ricardo Faccio, Carlos Zinola. d.- ? $\text{ZrCr}_{1-x}\text{NiMox}$: Microsegregated Phases Study?, Erika Teliz, Joaquín Díez, Ricardo Faccio, Carlos Zinola, Verónica Díaz. e.- ?Structural Characterization and Theoretical Modelling of $\text{LiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4$ cathodes for Li-ion Batteries?, Fernando Pignanelli, Dominique Mombrú, Mariano Romero, Erika Teliz, Verónica Díaz, Fernando Zinola, Álvaro W. Mombrú, Ricardo Faccio. f.- ?Electrochemical and gaseous hydrogen storage in $\text{LaNi}_5\text{-x-y-zAlxCoyMoz}$?, Erika Teliz, Joaquín Díez, Ricardo Faccio, Santiago Vazquez, Verónica Díaz, Maximiliano Melnichuk, Carlos Zinola. g.- ?Titanium effect in electrochemical hydrogen storage in $\text{Zr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{Cr}_{0.7}\text{NiMo}_{0.3}$ alloy?, Joaquín Díez, Erika Teliz, Fernando Pignanelli, Ricardo Faccio, Fabricio Ruiz, Carlos Zinola, Verónica Díaz.

XXII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE) se realizó en Playa Jacó (Costa Rica) (2016)

Congreso

Participación con trabajos científicos

Costa Rica

Tipo de participación: Panelista

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: CENTRO DE INVESTIGACIÓN ELECTROQUÍMICA Y ENERGÍA QUÍMICA, Universidad de Costa Rica Palabras Clave: Electroquímica Conversión Electroquímica de Energía

Áreas de conocimiento:

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

Trabajos presentados: a.- ?Estudio Estructural y Electrónico en Fases de Laves Hidrogenadas?, Erika Teliz, Santiago Vázquez, Ricardo Faccio, Carlos Zinola, Verónica Díaz. b.- ?Estudio electroquímico y estructural de $ZrCr_{1-x}NiMox$?, Erika Teliz, Ricardo Faccio, Fabrizio Ruiz, Carlos Zinola, Verónica Díaz. c.- ?Estudio del efecto del Al en aleaciones tipo AB2 de base Zr?, Erika Teliz, Ricardo Faccio, Santiago Vazquez, Camila Yattah, Carlos Zinola, Verónica Díaz. d.- ?Efecto del tamaño de partícula en las aleaciones $ZrCr_{1-x}NiMox$?, Erika Teliz, Fabrizio Ruiz, Camila Yattah, Carlos Zinola, Verónica Díaz. e.- ?Efecto del aluminio y molibdeno en el almacenamiento electroquímico de hidrógeno en aleaciones $LaNi_5$?, Erika Teliz, Joaquín Díez, Ricardo Faccio, Santiago Vazquez, Carlos Zinola, Verónica Díaz.

HYCELTEC 2015, V Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries (2015)

Congreso

Conferencia y presentación de trabajos científicos

España

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Real Sociedad de Hidrógeno y Celdas de Combustible, Universidad de La Laguna Palabras Clave: Electroquímica Baterías Hidrogeno

Áreas de conocimiento:

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

Además de la conferencia, panelista y organizador, se presentaron los siguientes trabajos: 1.- Development of highly efficient Pt-Mo catalysts for methanol electro-oxidation. A. Rodríguez, E. Teliz, F. Zinola. 2.- On a Koutecky-Levich based model for methanol electrooxidation on carbon supported Pt. M. Corengia, V. Díaz, C. F. Zinola. 3.- Temperature performance of AB5 hydrogen storage alloy for Ni-MH batteries. S. Cammardella, E. Teliz, F. Zinola, V. Díaz. 4.- Molybdenum effect on the behaviour of AB2 metal hydride electrode. M. Berretta, E. Teliz, F. Zinola, V. Díaz.

C. Encuentro Nacional de Ciencias Químicas 4, PEDECIBA Química (2015)

Encuentro

Presentación de trabajo poster

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Química Electroquímica

Áreas de conocimiento:

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

Recuperación de ensambles 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, J. Douron, M. Corengia, C.F. Zinola.

XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE (2014)

Congreso

Presentación de trabajos y panelista

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Palabras Clave: Electroquímica

Áreas de conocimiento:

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

Se presentaron los siguientes trabajos: 1.- Estudio de la aleación tipo AB5 $LaNi_{3.6}Co_{0.7}Mn_{0.3-x}MoxAl_{0.3}$: almacenamiento de H_2 en fase gaseosa y almacenamiento electroquímico, C.F. Zinola, E. Téliz, V. Díaz, F. Ruiz, G. Andreassen, A. Visintín. 2.- Influencia del Mo en la capacidad de almacenamiento electroquímico de hidrógeno de aleaciones $ZrCr_{1-x}MoxNi$, C.F. Zinola, P. Martínez, E. Téliz, V. Díaz, F. Ruiz, R. Faccio.

E. V Congreso Nacional, IV Congreso Iberoamericano. Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía. Hyfusen 2013 (2013)

Congreso

Además de los trabajos presentados se discutieron a nivel de panelistas temas de importancia en energía del hidrógeno por la ley nacional del hidrógeno en Argentina

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable (IEDS),
HYFUSEN Palabras Clave: Hidrogeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica
Se presento el siguiente trabajo: Influencia del contenido de Mo en la microestructura y en las
propiedades de almacenamiento electroquímico de hidrógeno de aleaciones $\text{LaNi}_3,6\text{Co}_0,7\text{Mn}_0,3\text{-}$
 XmoXAlO_3 ($\text{X}=\text{O}, 1, 0, 25$). R. Humana, V. Díaz, E. Teliz, C.F. Zinola, F. Ruiz, P. Martínez, R. Faccio,
G. Andreassen, E. B. Castro, A. Visintin.

XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. (2013)

Congreso
Trabajos científicos y discusión de los mismos
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica y Química Inorgánica
Palabras Clave: Electroquímica Fisicoquímica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica
Se presento el siguiente trabajo: Efecto de la sustitución de Mn por Mo en aleaciones formadoras
de hidruros tipo AB5, V. Díaz, E. Teliz, C. F. Zinola, R. M. Humana, F. Ruiz, E. B. Castro.

V Encuentro Regional, XXVI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (2012)

Encuentro
Presentación de trabajo por parte de estudiantes, participe como director y tutor
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos Palabras Clave: Ingeniería
Química
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos
Se presentó este trabajo: Almacenamiento electroquímico de hidrógeno: efecto del molibdeno en
las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB5, V. Díaz, E. Teliz, C. F. Zinola, R. M.
Humana, F. Ruiz, P. Martínez.

XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE (2012)

Congreso
Presentación de trabajos e integración de secretaria, discusión, asambleas, etc.
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE Palabras
Clave: Electroquímica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica
Se presentaron estos trabajos: 1.- Determinación simultánea de Cr(VI) y Cr(III) en curtiembres, C.
F. Zinola, R. Montaubán. 2.- Electrocatálisis de la oxidación de metanol de aleaciones binarias
PtMo/C, I. Pérez, V. Díaz, E. Teliz, C. F. Zinola.

Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas, PEDECIBA Química (2011)

Encuentro
Presentación de trabajos y discusiones, además de la conferencia invitada
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Química Electroquímica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica

Se dictó la siguiente conferencia: Incorporación de tecnología nacional para el armado de celdas de combustible, Se presentaron los siguientes trabajos: 1.- Síntesis, caracterización y desempeño de aleaciones soportadas en carbono frente a la electrooxidación de metanol, E. Teliz, V. Díaz, I. Perez, C.F. Zinola. 2.- Formación de estructuras tipo columnar de Pt y Pt-Mo y modelo matemático para su distribución de corriente, A. Camargo, C.F. Zinola. 3.- Comparación de desempeño de catalizadores a base de Pt, Ru y/o Mo en celdas de combustible H₂/O₂, M. Corengia, G. García, E. Pastor, C.F. Zinola. 4.- Determinación del área real efectiva en superficies rugosas de electrodos metálicos soportados en carbono, E. Teliz, I. Perez, C.F. Zinola. 5.- Energía renovable a partir de microorganismos - Biohidrógeno para alimentar celdas electroquímicas y aguas residuales para alimentar celdas de combustible microbianas, G. Pérez, J. Wenzel, A. Cabezas, C. Etchebehere, C.F. Zinola.

Second International Workshop. Advances in Cleaner Production (2009)

Congreso

Modification of the Uruguayan Energy Matrix with the Use of Non-Conventional Energies

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Paulista y FAPESP Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica

Se participó como Conferencia convidada, moderador de mesas y evaluador de trabajos técnicos.

XXVII Congreso Argentino de Química (2008)

Congreso

XXVII Congreso Argentino de Química

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Ciencias Químicas Estudio

comparativo de potenciales combustibles de interés bioquímico frente al combustible ideal

hidrógeno Modificación de catalizadores platino-carbono en celdas de combustible hidrógeno-

oxígeno por deposición espontánea de rutenio y cerio Oxidación de metanol sobre electrodos de

platino tratados catódicamente

59th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (2008)

Congreso

59th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry

España

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry On the

mathematical modelling of diffusion migration mass transport of protons under small

overpotentials

IV Encuentro Regional de Ingenieros Químicos (2008)

Encuentro

IV Encuentro Regional de Ingenieros Químicos

Uruguay

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Asociacion de Ingenieros Quimicos Titulos: Estudio de la

performance de una celda de combustible. Celdas de combustible de hidrógeno: uso eficiente y

responsable de energía.

HYFUSEN 2 (2007)

Congreso

HYFUSEN 2

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: CONICAT, CIC, etc. Titulo: Modelos dinámicos para celdas de

combustible PEM validados por circuitos eléctricos

XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica (2007)

Congreso

XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica

Brasil

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Eletroquímica y Eletroanalítica Titulo: Preparación de nuevas superficies de platino para su uso en electrocatalisis

9th Experimental Chaos Conference (2006)

Simpósio

9th Experimental Chaos Conference

Brasil

Tipo de participación: Comentarista

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Física Titulo: Oscillatory dynamics during the electrooxidation of methanol on platinum and tin-platinum surfaces.

Segundas Jornadas Iberoamericanas de Pilas de Combustible e Hidrógeno (2006)

Simpósio

Segundas Jornadas Iberoamericanas de Pilas de Combustible e Hidrógeno

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Hidrogeno y Celdas de Combustible Titulo: Minimización de pérdidas de potencial en el desarrollo de energía eléctrica mediante electrónica de potencia

XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2006)

Congreso

XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Titulos: Comportamiento electroquímico del acero en soluciones de benzoato de calcio. Modificación de superficies de platino mediante tratamientos a potenciales catódicos ac y dc. Comportamiento electrocatalítico de interfases platino/metanol, sulfúrico modificadas por polarizaciones catódicas. Evaluación de la actividad catalítica de electrodos de platino modificados por deposición espontánea y a subpotenciales de rutenio frente a la oxidación de metanol. Influencia del método de deposición de estaño sobre platino policristalino en la oxidación de metanol. Estudio catalítico de la oxidación de metanol en platino modificado por deposición espontánea y a subpotenciales de molibdeno, tungsteno, plata y mercurio.

2nd. ECHEMS Meeting, Electrochemistry and Surface Functionalization (2006)

Congreso

2nd. ECHEMS Meeting

España

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: ECHEM, American Chemical Society Titulo: Catalytic oxidation of methanol on silver, molybdenum, mercury and tungsten spontaneous and electrochemical deposited on platinum

Primer Congreso Nacional de Hidrógeno y Energías Renovables (2005)

Congreso

Primer Congreso Nacional de Hidrógeno y Energías Renovables

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: CONICET, etc Titulo: Efectos catalíticos de la deposición espontánea de rutenio, osmio y estaño en celdas de combustible directas de metanol.

XXV CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA (2004)

Congreso

XXV CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Titulos: "La influencia de la deposición de estaño a subpotenciales en platino sobre la electrocatálisis de metanol" "Modificación superficial de electrodos de platino por perturbaciones de potencial"

International Conference on Electrified Interfaces (2004)

Congreso

International Conference on Electrified Interfaces

Bélgica

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Electrochemical Society Titulo del trabajo: FTIRS and electrochemical study of tyrosine

XVI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2004)

Congreso

XVI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Costa Rica

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Titulo: Estudio de impedancia en electrodos de estaño: formación de películas y crecimiento superficial en la region de pasivación

54th. Meeting of the International Society of Electrochemistry (2003)

Congreso

54th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Titulo: Initial steps of film formation and surface growth on tin electrodes at bicarbonate medium: an impedance spectroscopy study

ISE Spring Meeting: trends in surface electrochemistry (2003)

Congreso

ISE Spring Meeting: trends in surface electrochemistry

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International society of electrochemistry Titulo: FTIR study on the reactivity of tyrosine at Pt(pc) and Pt(111) in acid and alkaline media

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2002)

Congreso

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Portugal

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Titulos: Estudio por FTIRS in-situ de la Electroquímica de aminoácidos sobre electrodos de platino. Influencia del agua oxigenada sobre la adsorción y oxidación del monóxido de carbono, metanol y etanol sobre platino.

International Corrosion Council Meeting (2002)

Congreso

International Corrosion Council Meeting

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40 Titulo: Surface modifications and corrosion behaviour of naval steels in different environments

XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica (2001)

Congreso

XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica y Química Inorgánica
Títulos: Comportamiento electroquímico de aminoácidos en Oro policristalino. La Influencia de la Deposición de Sn a subpotenciales sobre la Cinética de la Electroreducción de Oxígeno sobre Platino. Estudio electroquímico y óptico de películas de óxido de renio formadas sobre electrodos de oro y platino a partir de soluciones de perrenatos. Electrodeposición de especies de renio sobre Rh pc. Caracterización voltamperométrica de complejos de Re(v) conteniendo aminoácidos como ligando.

52nd. Meeting of the International Society of Electrochemistry (2001)

Congreso

52nd. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Título: The Effects of ac Potentials on the Crystallographic Distribution of Noble Metals

XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Electroanalítica (2001)

Congreso

XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Electroanalítica

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Eletroquímica y Electroanalítica Título: Estudio potenciodinámico de disco rotatorio de estaño

51th. Meeting of the International Society of Electrochemistry (2000)

Congreso

51th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Polonia

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Títulos: The Electrochemical Behaviour of Perrhenate on Platinum with different Topographies. Voltammetric Changes in the Rh/1M H₂SO₄ interphase induced by Fast Periodic Potential Routines.

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

Congreso

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Títulos: Caracterización electroquímica de Trans-dioxo complejos de Re(V). Parte I: Yoduro como contraión. Caracterización electroquímica de Trans-dioxo complejos de Re(V). Parte II: Perclorato como contraión. Influencia de los ad-átomos de hidrógeno en la electrodeposición de especies de Renio sobre Platino en medio ácido.

50th. International Society of Electrochemistry Meeting (1999)

Congreso

50th. International Society of Electrochemistry Meeting

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Meeting Título: The Influence of potential perturbations in the Adsorption of Carbon Dioxide on Platinum and Rhodium.

XI Jornadas Argentinas de Catálisis (1999)

Congreso

XI Jornadas Argentinas de Catálisis

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica Título: Electroreducción de anhídrido carbónico sobre electrodos de rodio en medio ácido: evidencia de la formación de adsorbatos tipo COH.

XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR (1998)

Congreso

XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso del MERCOSUR

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica Títulos: The Electrochemical Behavior of 3-buten-2-one on Platinum in 0.5 M H₂SO₄. The Electrochemistry of 3-buten-2-one on Platinum. Part 2. The EHMO approach to Adsorption.

XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica (1997)

Congreso

XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Chile

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Títulos: Estudio teórico de la formación de dióxido de carbono reducido sobre clusters de Pt(100) y Pt(111). Coadsorción de 3-buten-2-ona con especies superficiales tipo C(H)O sobre electrodos de platino. Crecimiento potencioestático de óxidos de paladio en medio alcalino. Nuevos efectos en la electrooxidación de CO₂ reducido en Pt por la aplicación de perturbaciones de potencial.

III Evento Internacional Científico-Metodológico de Matemática y Computación COMAT'97, (1997)

Congreso

III Evento Internacional Científico-Metodológico de Matemática y Computación COMAT'97

Cuba

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Matemática y Computación Título: Problemas matemáticos y computacionales en el estudio de los mecanismos de las reacciones químicas

Surface Electrochemistry (1997)

Congreso

Surface Electrochemistry

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Título: Electrochemical behaviour of saturated and unsaturated ketones on electrodispersed platinum in acid media.

48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry - 192nd. Annual Meeting of the Electrochemical Society Inc (1997)

Congreso

48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry - 192nd. Annual Meeting of the Electrochemical Society Inc

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Títulos: Adsorption and Electrooxidation of Ethylene and Acetylene on Gold Electrodes in Acid Media. Voltammetric and STM evidence of the third anodic peak of H surface and subsurface states on preferentially oriented platinum.

X Congreso Argentino de Fisicoquímica (1997)

Congreso

X Congreso Argentino de Fisicoquímica

Argentina

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica
Titulos: Comportamiento electroquímico de cetonas sobre electrodos de platino en medio ácido.
Modificación de estados adsorbidos de anhídrido carbónico reducido por labilización electroquímica en superficies facetadas de platino.

XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica (1996)

Congreso
XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica
Venezuela
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana y Venezolana de Electroquímica
Titulos: Efectos estructurales de oro preferencialmente orientado en la electrooxidación de etileno.
La electroadsorción de hidrógeno para diferentes superficies electrofacetadas de platino.

5o. Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección (1995)

Congreso
5o. Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Corrosion
Titulo: Comportamiento Electroquímico de Elementos Calefactores en Medios de Cultivo de Spirulina platensis.

1er Encuentro Uruguayo de Física (1994)

Congreso
1er Encuentro Uruguayo de Física
Uruguay
Tipo de participación: Comentarista
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física
Titulo: Comportamiento Electroquímico del Titanio como Sustrato de Películas Delgadas Semiconductoras

III Encuentro Latinoamericano de Ingeniería Química (1994)

Encuentro
III Encuentro Latinoamericano de Ingeniería Química
Chile
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad Chilena de Ingeniería Química
Titulo: La electroreducción de oxígeno sobre electrodos de platino preferentemente orientados en solución acuosa de ácido trifluorometansulfónico.

IX Congreso Argentino de Fisicoquímica (1994)

Congreso
IX Congreso Argentino de Fisicoquímica
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica
Titulos: Comportamiento Electroquímico del Titanio como Sustrato de Películas Delgadas Semiconductoras. Análisis de sistemas multicomponentes electroadsorbidos sobre superficies metálicas.

48o. Congreso Latinoamericano de Catálisis, Vacío y sus Aplicaciones (1994)

Congreso
48o. Congreso Latinoamericano de Catálisis, Vacío y sus Aplicaciones
México
Tipo de participación: Comentarista
Nombre de la institución promotora: Sociedad mejicana de catalisis
Titulo: Structural Effects of Preferentially Oriented Gold Surfaces on the Electrooxidation of Ethylene in Acid Solutions.

XXI Congreso Latinoamericano de Química (1994)

Congreso

XXI Congreso Latinoamericano de Química

Panamá

Tipo de participación: Comentarista

Nombre de la institución promotora: Sociedad Latinoamericana de Química Título: Estudio mecanístico de la electroreducción de oxígeno molecular sobre superficies de platino preferentemente orientadas. El efecto de la transferencia de protones.

45th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (1994)

Congreso

45th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry

Portugal

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Títulos: The Kinetics of the Oxygen Electroreduction on Preferred Oriented Pt Electrodes in Trifluoromethanesulfonic Acid Solutions.

XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica y el IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica (1994)

Congreso

XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica y el IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Eletroquímica y Eletroanalítica Título: La Dependencia de la Velocidad de la Electroreducción de Oxígeno con la Temperatura y el Potencial.

Sungrass Resort Sannibel Symposium (1994)

Congreso

Sungrass Resort Sannibel Symposium

Estados Unidos

Tipo de participación: Comentarista Título: A Simple Theory to explain the Dependence of the Oxygen Electroreduction Reaction on the Pt Electrode Topology

VIIIo. Congreso Argentino de Fisicoquímica (1994)

Congreso

VIIIo. Congreso Argentino de Fisicoquímica

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica Título: Reducción del Oxígeno Molecular en Electrodo de Platino en Medio Alcalino

First Spring Theory Union Research Meeting (1993)

Encuentro

First Spring Theory Union Research Meeting

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Título: Aplicación de métodos teóricos en el estudio de las reacciones electrocatalíticas sobre clusters metálicos.

II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales (1993)

Congreso

II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: CONICET, CIC Título: Corrosión de Metales en Sistemas

44th. Meeting of the International Society of Electrochemistry (1993)

Congreso

44th. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Titulo: The Electroreduction of Molecular Oxygen on Preferred Oriented Platinum Electrodes in Alkaline Solutions", Section III: "Electrochemical Energy Technologies"

Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice (1993)

Congreso

Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Titulo: The Electroreduction of Molecular Oxygen on Platinum

43rd. Meeting of the International Society of Electrochemistry (1992)

Congreso

43rd. Meeting of the International Society of Electrochemistry

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Society of Electrochemistry Titulo: The Electroreduction of Molecular Oxygen in Acid Solution

X Congreso Iberoamericano de Electroquímica (1992)

Congreso

X Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica Titulo: Inhibición de la Electrodisolución de Níquel en medio Acido por la Adición de Sustancias Orgánicas Simples

VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica (1992)

Congreso

VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Eletroquímica y Eletroanalítica Titulo: The Influence of Crystal Orientation of Platinum Electrodes on Molecular Oxygen Electroreduction

VII Congreso Argentino de Fisicoquímica (1991)

Congreso

VII Congreso Argentino de Fisicoquímica

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Fisicoquímica Titulo: Efecto de la Estructura Superficial del Pt en la Electroreducción del Oxígeno Molecular.

XIX Congreso Latinoamericano de Química (1990)

Congreso

XIX Congreso Latinoamericano de Química

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedad Latinoamericana de Química Título: Estudio Voltamperométrico y Culombimétrico del Nifurtimox y Análogos

IVa. Reunión Latinoamericana de Ciencias Farmacéuticas (1989)

Congreso

IVa. Reunión Latinoamericana de Ciencias Farmacéuticas

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Ciencias Farmaceuticas Título: Estudio de la Relación entre el Potencial Formal del Par $\text{RNO}_2/\text{RNO}_2^-$ y la Actividad Biológica del Nifurtimox y Análogos

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Obtencion y caracterización de depósitos electrolíticos compuestos de metales aleados con propiedades especiales (2015)

Candidato: Leandro Bengoa

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

CHIALVO A. , ZINOLA, C.F.

Doctor en Ingeniería / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional de La Plata / Argentina

País: Argentina

Idioma: Español

Palabras Clave: estaño cincoelectrolisis tribologia

Areas de conocimiento:

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

Becas de Iniciación a la Investigación (2011)

Candidato: Justo Laiz

Tipo Jurado: Iniciación científica

ZINOLA, C.F.

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Almacenamiento electroquímico de energía en base a hidrógeno en aleaciones tipo AB5 (2011)

Candidato: Jorge Enrique Thomas

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

VISINTÍN, A. , CARRANZA J. , ZINOLA, C.F.

Química / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional de La Plata / Argentina

País: Argentina

Idioma: Español

Palabras Clave: Almacenamiento de energía

Areas de conocimiento:

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

Descripción de Sistemas Complejos; Productos de corrosión de aceros en Base Antártica Artigas y Base de Punta del Este (2004)

Candidato: Mauricio Ohanian

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ZINOLA, C.F.

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Corrosión Atmosférica: Degradación de Sustratos de Acero de Bajo Carbono en Intemperie rural y

urbana (2003)

Candidato: Prof. Verónica Díaz

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ZINOLA, C.F.

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Estudios de complejos catiónicos de ⁹⁹Tc-fenantrolina con posible uso en radiofarmacia (1995)

Candidato: Br. María Fernanda Cerdá

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ZINOLA, C.F.

Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Desde mi incorporación al ámbito docente universitario he sido pionero en el desarrollo científico del área electroquímica desde la jubilación de la Prof. E. Yanes en 1991. En 1985 comienzo a formarme académicamente con ésta docente en paralelo con mi desempeño en la industria electroquímica y luego a nivel internacional con el Dr. Alejandro Arvia en Argentina. A la vuelta a mi país me incorporé al régimen de dedicación total formando un laboratorio de investigación en Facultad de Química, el 1er. laboratorio instalado en la temática en el Uruguay. El 2o. laboratorio fue en Facultad de Ciencias con base de investigación en Electrocatalisis y el 3ro. en Facultad de Ingeniería en Procesos Electroquímicos. En los años 2014-2016 a falta de espacio real se instaló un nuevo laboratorio -contenedor en el predio del CIN para estudios exclusivamente de hidrógeno. El mismo fue modificado también para estudios de baterías litio ion bajo la Responsabilidad de la Dra. Erika Teliz.

Información adicional

INCONVENIENTES OCURRIDOS DESDE EL AÑO 2009-2012 QUE IMPIDIERON EL DESARROLLO NORMAL DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

1.- Robos en las instalaciones de Facultad de Ciencias, Laboratorio de Electroquímica Fundamental.

En setiembre y octubre de 2010 robaron equipos de laboratorio y computadoras con costo estimado en U\$S 30.000 No. denuncia 5986 en la Comisaría 15, sin esclarecimiento. Posteriormente se nos sustrajo una computadora con información científica (4 de febrero de 2011), denuncia policial, No.839. Se presentó la denuncia por expediente en la Facultad, Exp. No. 240400- 000060-11, la cual está en el mismo lugar desde el 2 de junio de 2011. Por falta de iniciativa institucional se realiza la denuncia penal en el Juzgado de 9o. turno, haciéndose las investigaciones del caso. La Facultad no mostró apoyo a modificar instalaciones por lo que nuestro Laboratorio uno mismo tuvo que hacer cargo de colocar rejas y membranas antivandálicas para estos fines. Sumado a esto se envía a la Policía a Facultad de Ingeniería con la acusación que docentes de esa Facultad tenían ilegalmente llaves del Laboratorio de Electroquímica Fundamental.

2.- Presentación de una falsa acusación de acoso laboral.

En octubre de 2011 un estudiante levanta verbalmente una acusación de maltrato por lo cual la Facultad de Ciencias de la Udelar conduce una investigación administrativa, que impidió el buen dictado de cursos y realización de tareas de investigación. Todo ello condujo además a indagaciones de esclarecimiento a nivel de la ANII, Facultad de Química, etc. (Exp.240011-001667-11), con acciones unívocas. No se nos comunica el hecho, no se nos permite la defensa pertinente, no se nos permite dialogar con la Dirección del Instituto, tampoco se nos da apoyo docente para continuar con el curso, etc. Debido a ello tenemos que dejar de investigar por un semestre en los 5 proyectos en curso para cubrir los cursos obligatorios, mostrando claramente por parte de la Fac. de Ciencias una posición de favoritismo al denunciante. Sumado a eso, el estudiante decide renunciar y el Consejo y el Instituto ignorando el Estatuto del Personal Docente la acepta, además sin cubrir esa vacante.

La Dirección General de Jurídica dictamina finalmente el 25 de octubre de 2012 "El caso analizado, que se originó en una interpretación subjetivizada de los hechos, que pese a la gravedad que los mismos aparentaron revestir, y sin haber sido dados en vista del funcionario a quien se le atribuían, dio lugar a múltiples actuaciones, llegando a constituirse en el único fundamento, carente incluso de soporte documental suscripto por el interesado "denunciante", de la resolución que fue aprobada el 25 de noviembre de 2011, por la Comisión del Instituto de Química Biológica".

El Consejo de la Facultad frente a la Decisión de Jurídica decide archivar el expediente sin mas, por lo que presentamos en varias oportunidades una petición administrativa para declarar públicamente que nuestra persona no tuvo ninguna injerencia en la intempestiva falsa acusación verbalmente presentada. Así en el Exp. 241050-000822-13, el Consejo admite que el Dr. Fernando Zinola no tuvo responsabilidad en los hechos denunciado en el Exp. 240011-001667-11. Este expediente deberá circular por las otras instituciones puesto que a esa persona se le ha autorizado a continuar la Tesis con otro director y en un tema similar al que se desarrolla en nuestro Laboratorio, constituyendo una falta ética y profesional ante una circunstancia de esa magnitud.

3.- Salud Ocupacional.

En diciembre de 2009 elevo solicitud de estudio a la D.U.S. por Salud Ocupacional ya que todos los integrantes del Laboratorio hemos tenido episodios de salud respiratoria y alérgica, quienes nos visitaron varias veces junto con el Dpto. de Materiales Peligrosos de la Direccion Nacional de Bomberos y elaboraron un documento que enviaron al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias (Exp. 006310-000231-10), el cual permanece retenido desde el 11 de febrero de 2011. En base a la ausencia de respuesta, hemos tratado de movilizar los expedientes de pedido de espacio anteriores para ejecutar proyectos de investigación; 240400-001104-02, 241050-003118-02, 241900-000204-08, también sin respuesta. Por ello, se presentó un proyecto de apoyo institucional general en conjunto con otros laboratorios para la adquisición e instalación de campanas, extractores industriales, cámara de flujo laminar, etc.

De todas maneras Salud Ocupacional y Bomberos determinaron "hacinamiento" por lo que debido a la urgencia en la ejecución de los cronogramas de los proyectos, se solicitó ayuda en otras dependencias, encontrando respuesta dentro de Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química, con dos laboratorios enteros. A partir de este hecho hemos podido trabajar en mejores condiciones hasta que logramos armar un laboratorio-container (instalado en el predio del CIN Centro de Investigaciones Nucleares) para uso exclusivo en hidrógeno y poder lograr condiciones de seguridad adecuadas. Además, si sucediera algo se vería solamente afectado dicho laboratorio sin perjuicio de vecinos.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	252
Artículos publicados en revistas científicas	97
Completo	95
Reseña	2
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	140
Libros y Capítulos	8
Libro publicado	4
Capítulos de libro publicado	4
Textos en periódicos	5
Revistas	2
Periodicos	3
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	44
Productos tecnológicos	1
Procesos o técnicas	2
Trabajos técnicos	15
Otros tipos	26

EVALUACIONES	19
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	14
Jurado de tesis	1
FORMACIÓN RRHH	38
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	35
Tesis de doctorado	9
Otras tutorías/orientaciones	9
Iniciación a la investigación	6
Tesis/Monografía de grado	8
Tesis de maestría	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Orientación de posdoctorado	3