



**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: 18/09/2018
Última actualización SNI: 18/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / IQB Laboratorio de Electroquímica Fundamental / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

/ Instituto de Química Biológica

Dirección: Iguá 42225 / 11100 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (5982) 25258618 / 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 - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: 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

Institución financiadora: 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 - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: 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

Institución financiadora: 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)

Universität Bonn, Alemania

Título de la disertación/tesis:

Tutor/es: Helmut Baltruschat

Obtención del título: 1996

Institución financiadora: 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 - UDeLaR , Uruguay

Título de la disertación/tesis:

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

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

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

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 - UDeLaR , Uruguay

Programación PASCAL (01/1989 - 01/1989)

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

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 - Fuerzas Intermoleculares (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

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

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Encuentro de Invenciones Uruguayas (2003)

Tipo: Encuentro

ISE Spring Meeting: trends in surface electrochemistry (2003)

Tipo: Encuentro

125 Aniversario ? (2003)

Tipo: Encuentro

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

Tipo: Encuentro

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2002)

Tipo: Congreso

International Corrosion Council Meeting (2002)

Tipo: Encuentro

XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2002)

Tipo: Congreso

International Corrosion Council Meeting (2002)

Tipo: Encuentro

XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica (2001)

Tipo: Simposio

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

Tipo: Encuentro

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (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

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

Tipo: Congreso

XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica (2000)

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

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: Congreso

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

Tipo: Encuentro

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

Tipo: Congreso

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

Tipo: Encuentro

I Microsimposio de Electroquímica (1994)

Tipo: Otro

1er Encuentro Uruguayo de Física (1994)

Tipo: Encuentro

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

Tipo: Congreso

XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica y el IX Simposio Brasileiro de Eletroquimica e Eletroanalitica (1994)

Tipo: Congreso

Sungrass Resort Sannibel Simposium (1994)

Tipo: Simposio

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

Tipo: Encuentro

First Spring Theory Union Research Meeting (1993)

Tipo: Encuentro

II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales (1993)

Tipo: Otro

Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice (1993)

Tipo: Simposio

X Congreso Iberoamericano de Electroquímica (1992)

Tipo: Congreso

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

Tipo: Encuentro

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

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

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

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. DIAZ , 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 sobretodo en los aspectos básicos más que en su aplicación directa a las turbinas funcionando actualmente en la Central Batlle. 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: S. MARTÍNEZ, V. DIAZ, J. RODRIGUEZ

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 (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 sobretodo 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 deteminación conjunta de metales pesados como plomo, cromo, cobre, cinc, etc. a nivel de trazas y ultratrazas bajo diferentes condiciones de trabajo. Estos metodos fueron aplicados en los proyectos de determianción del estado de contaminación del Rio Santa Lucía y Rio Rosario realizados anteriormente en la década del ochenta y no publicados por ser información confidencial.

10 horas semanales

Facultad de Química, Catedra de electroquímica , Integrante del equipo

Equipo: CERECETTO, H. , GONZALEZ, M.M. , ONETTO, S.

Palabras clave: metales pesados electroquímica orgánica

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Almacenamiento y utilización de hidrógeno obtenible de craqueo del petróleo (03/2015 - a la fecha)

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

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: V. DIAZ , E. TELIZ , FACCIO, R. , 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

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

10 horas semanales

UDELAR , Facultad de Ciencias

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: V. DIAZ , E. TELIZ (Responsable) , FACCIO, R. , HUMANA, R. , RUIZ F. , MELNICHUK M. , CUSCUETA D. , ZINOLA F.

Palabras clave: hidruros niquel-MH

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 - a la fecha)

5 horas semanales

UDELAR , Facultad de Química

Investigación

Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: V. DIAZ , E. TELIZ , FACCIO, R. (Responsable) , ZINOLA F. , ROMERO M.
Palabras clave: litio cátodos
Areas 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 incorporación 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 - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: V. DIAZ (Responsable) , E. TELIZ , FACCIO, R. , HUMANA, R. , RUIZ F.
Palabras clave: hidrogeno hidruros aleaciones lantano -níquel
Areas 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
Areas 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 - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: S. MARTÍNEZ , V. DIAZ , E. TELIZ , CORENGIA, M. , CAMARGO, A. , PÉREZ, I.
Palabras clave: hidrogeno
Areas 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 hidrogeno y almacenamiento como hidruros metálicos para su uso en celdas de combustible (11/2010 - 11/2012)

10 horas semanales

ANII , Proyectos de Areas Prioritarias

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: V. DIAZ , PEREZ, G. , E. TELIZ , REAL, S. , MARTINS M.E. , MOMBRÚ A. , PARDO H. , FASCIO R. , FERNANDEZ P. , CASTRO B.

Palabras clave: hidrogeno

Areas 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 Energia

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

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

Palabras clave: Energia

Areas 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 Energia

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: CASARAVILLA G. (Responsable)

Palabras clave: autos electricos

Areas 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 - UDeLaR, 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 - UDeLaR, 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 - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: V. DIAZ, PEREZ, G., E. TELIZ, CORENGIA, M.
Palabras clave: celdas de combustible
Áreas 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 - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: S. MARTÍNEZ, M. OHANIAN, V. DIAZ, PEREZ, G., E. TELIZ, RUIZ, J., CORENGIA, M., CAMARGO, A.
Áreas 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 - UDeLaR, 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 del 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 nanopartículas 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 - UDeLaR, 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 - UDeLaR, 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

Asignaturas:

Físicoquímica 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

Ingeniería (08/2004 - 11/2011)

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Ingeniería Electroquímica, 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:

Fisicoquímica 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

Asignaturas:

Fisicoquímica 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 Electroodos de Platino de Orientación Cristalina Definidas'

Prof. L. Romero. Supervisión trabajo investigación Proyecto 14/94 BID-CONICYT. Tema: 'Electrooxidación de 2-Butenona sobre Electroodos de Níquel, Oro y Platino en Medio Acido y Neutro'

(09/1995 - a la fecha)

Prof. G. Hejjo. Supervisión trabajo investigación proyecto 14/94 BID-CONICYT. Tema: 'Electrooxidación de 2-Butenona sobre Electroodos de Paladio en Medio Alcalino'

(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 Electroodos 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 Físicoquímica 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 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 (01/1991 - 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

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 de la Comisión de Dedicación Total (01/2001 - a la fecha)

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 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)

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 N.º 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)

Área 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 GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA - URUGUAY

MIEM. Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (03/2009 - 03/2010)

Coordinador de Proyecto ,10 horas semanales

Ver proyectos de investigacion

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio de Mercado para la incorporacion 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)

CORROSÃO 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 arredondas 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 semanales

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 semanales

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 Físicoquímica Teórica y Aplicada - LAFTA

(04/2001 - 04/2001)

Laboratorio de Físicoquímica Teórica y Aplicada - LAFTA

(04/2000 - 04/2000)

Laboratorio de Físicoquímica 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 combinarán 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

(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 las 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 énfase 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 de 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 temade 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

Areas 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 - UDeLaR

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 ultr trazas metálicas (08/1985 - 03/1990)

El estudio de metales pesados contaminantes como plomo, cadmio, cinc, etc a nivel de trazas y ultr trazas 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. Quim. Emilia Yanes de Spangenberg

10 horas semanales

Cátedra de Electroquímica

Investigación

Concluido

Financiación:

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

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

Universitat 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 microscopía 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 ultraltovacío (10⁻¹²Torr) para realizar el sputtering y annealing de las superficies y además poder estudiar luego las técnicas típicas del ultraalto vacío 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 ultraltovacío se logra caracterizar luego de evacuar nuevamente las especies adsorbidas en su configuración LEED (patrones).

40 horas semanales

Universitat Bonn, Abteilung Elektrochemie, Integrante del equipo

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

Palabras clave: ultraalto vacío

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 doméstico 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 dPetrolera 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 compejo 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. Avia, 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

Areas 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 espinelas de níquel/cobalto/hierro para su estudio en electrocatálisis (01/1993 - 12/1993)

El crecimiento potenciodinámico de espinelas 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: espinelas

Areas 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

Areas 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

Areas 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

Areas 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

Areas 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 Uruguaya 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 funcionamiento 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 Uruguaya 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

Electroquímica

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 13 horas

Carga horaria de investigación: 13 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo se basa en la conversión electroquímica de energía; la tecnología de hidrógeno en su ciclo completo; esto es, la producción, almacenamiento, conversión y reingeniería del proceso. Por sobretodo, trabajo en la preparación de sustratos adecuados en soportes carbonosos de alta área, orientados cristalinamente, de morfología definida y nanoparticulados. Se trabaja también en el desarrollo de nuevos métodos para la protección anticorrosiva de metales y la determinación de metales pesados en efluentes naturales e industriales.

A partir de mi formación académica he logrado incursionar en el campo de la electrocatálisis con varios trabajos publicados sobre todo en la reacción catódica de la celda; la reducción de oxígeno. A partir de estos estudios he conseguido una patente que permite desarrollar métodos para optimizar la eficiencia faradaica de esta reacción, premiada por Génesis.

Esta misma reacción de reducción la he aplicado para estudiar nuevos métodos anticorrosivos para varios metales desde níquel hasta hierro y acero. He logrado desarrollar otra patente con aplicaciones en orfebrería que permite estabilizar algunos 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. En base a estos estudios se está formando además un doctorando en el área de la ingeniería de la corrosión en sistemas anticorrosivos para acero.

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. De estos estudios se ha logrado otra patente y tres libros publicados en el exterior y capítulos de libros en editoriales de relevancia internacional, todos ellos de alta especialización en Electroquímica.

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 cracking.

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. La cooperación con España ha permitido completar la

formación de de posgrados y la elaboración de desarrollos tecnológicos de amplia aplicación en la ingeniería como en la industria, algunos ya insertos en el medio.

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 UTE. Además, se está trabajando intensamente en la preparación y uso de biohidrógeno para celdas de combustible microbianas a partir de industrias que producen grandes cantidades de suero de leche.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

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

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DÍAZ , J DIEZ , Fabricio Ruiz , Faccio, R.

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[™]

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 monoxido de nitrogeno

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

<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, 2017)

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , DIEZ J. , FACCIO, R. , GERMAN, E.

Journal of Alloys and Compounds, v.: 737 p.:530 - 535, 2017

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 niquel

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™

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: 00220728
DOI: [10.1016/j.jelechem.2016.04.019](https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2016.04.019)

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

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ
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
ECS Journals
Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , CAMMARDELLA S.
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
ISSN: 03603199
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
Journal of solid state electrochemistry (Print), 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
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
Revista Ingenierías, 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
Escrito por invitación
ISSN: 16923324
<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)

E. TELIZ, ZINOLA, C.F., V. DIAZ, RUIZ, F., HUMANA, R., FACCIO, R., CASTRO, E.B.
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
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, V. DIAZ, FACCIO, R., RUIZ, F.
Journal of Alloys and Compounds, v.: 649 p.:267 - 274, 2015
Palabras clave: hidrogeno impedancia hidruros metalurgical
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09258388
DOI: [10.1016/j.jallcom.2015.07.206](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.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., V. DIAZ, E. TELIZ
Electrochimica Acta, v.: 125 p.:556 - 565, 2014
Palabras clave: metanol celda de combustible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00134686
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
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 07974930

Molybdenum effect on the kinetic behaviour of a metal hydride electrode (Completo, 2012)

ZINOLA, C.F., DÁIZ, V., TÉLIZ, E., MARTINEZ, P., RUIZ, F., FACCIO, R.
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 38 29, p.:12811 - 12816, 2012
Palabras clave: hidruros metálicos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería

Electroquímica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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. , ZINOLA, C.F. , 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

ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

ZINOLA, C.F. , TELIZ, E. , PEREZ, I. , DÍAZ, V. , CORENGIA M.

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

Palabras clave: celdas de combustible

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

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 2011

Palabras clave: celdas de combustible catalizadores MEA

Áreas 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. , MOMBRÚA. , ZINOLA, C.F.

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

Palabras clave: electrocatalysis

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 20903537

DOI: [ID 289032](https://doi.org/10.1155/2011/289032)

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

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 2011

Palabras clave: celdas de combustible diseños modelo teorico

Áreas 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)

MARIA ELISA , ZINOLA, C.F. , SILVANA
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
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
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
ISSN: 14394235
<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
ISSN: 15426580
www.bepress.com
Scopus®

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

M. OHANIAN , V. DIAZ , 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
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
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
Energetico
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
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, E. TELIZ, M.E.MARTINS, REAL, S., ZINOLA, C.F.
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 34 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
ISSN: 03603199

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

V. DIAZ, J. ZERBINO, ZINOLA, C.F., M.SUSTERIC, M.E.MARTINS
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 3 p.:75 2008
Palabras clave: hidrogeno
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: 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 (Print), 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
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

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

S.H. BONILLA , G. CARVALHO , B. GIANETTI , C. ALMEIDA , ZINOLA, C.F.
Journal of Electroanalytical Chemistry, v.: 617 p.:203 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

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
Revista Tecnica de la Facultad de Ingenieria Universidad del Zulia

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

MAC. DONALD, J. , E. TELIZ , RUNGA, N. , GUALTIERI, B. , ZINOLA, C.F.
International Journal of Hydrogen Energy, v.: 33 p.:7048 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
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 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: 03787753
[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 (Print), 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

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

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 , G. PLANES , O.GUILLEN , J. L. RODRIGUEZ , ZINOLA, C.F. , E. PASTOR

Journal of solid state electrochemistry (Print), 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

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

WEB OF SCIENCE™

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

ZINOLA, C.F. , J. L. RODRIGUEZ , E. PASTOR, V. SCHMIDT

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 36 p.:1271 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

ISSN: 0021891X

Scopus' WEB OF SCIENCE™

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

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

Journal of Applied Electrochemistry, v.: 35 p.:439 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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

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

Palabras clave: Deposición metálica

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Journal of Electroanalytical Chemistry, v.: 585 p.:230 2005

Palabras clave: Interfases

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

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

BONILLA, S.H. , RODRÍGUEZ, J. , BELLO, C. , ZINOLA, C.F. , GIANNETTI, B.F.

Corrosion Science, v.: 47 p.:835 2005

Palabras clave: espectroscopía de impedancia electroquímica

Áreas 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 p.:369 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 p.:393 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

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 Chemistry, v.: 7 p.:208 2003

Palabras clave: topografía

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: 00224596

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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.: 263 p.:119 2003

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

ZINOLA, C.F., BELLO, C.

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

Palabras clave: nanocristales 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: 00219797

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Journal of Electroanalytical Chemistry, v.: 521 p.:168 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., MELIÁN, C., ZINOLA, C.F., CASTRO LUNA, A.M., MARTINS, M.E., KREMER, C.

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 249 p.:366 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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Reaction Kinetics and Catalysis Letters, v.: 77 p.:371 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

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

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 (Amsterdam), v.: 60 p.:41 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., CASTRO LUNA, A.M., MARTINS, M.E., KREMER, C., ZINOLA, C.F.

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

Palabras clave: voltametría de complejos

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

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

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

OBAL, G., RODRÍGUEZ, J., ZINOLA, C.F.

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

Palabras clave: upd de 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: 0021891X

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Tin underpotential deposition on platinum and its catalytic influence on the kinetics of molecular oxygen electroreduction (Completo, 2001)

RODRÍGUEZ, J., ZINOLA, C.F.

Journal of solid state electrochemistry (Print), v.: 6 p.:412 2001

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

DOI 10.1007/s100080100242

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 p.:392 1999

Palabras clave: paladio ioduro cobre

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

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, v.: 477 p.:41 1999
Palabras clave: dióxido de carbono reducido
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

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 p.:260 1999
Palabras clave: EHMO cálculos
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

Scopus' WEB OF SCIENCE™

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, v.: 445 p.:135 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 p.:423 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)

GOMIS-BAS, C. , ZINOLA, C.F. , ESTIÚ, G.L. , CASTRO, E.A. , ARVIA, A.J.
Langmuir, v.: 14 p.:3901 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

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, v.: 454 p.:161 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, v.: 456 p.:37 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

ISSN: 00220728

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. , ZINOLA, C.F. , RISSO, M. , SEOANE, G. , OLEA-AZAR, C.

Die Pharmazie, v.: 53 p.:698 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

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 p.:1351 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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

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

Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 8 p.:363 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

ISSN: 01035053

Scopus® WEB OF SCIENCE™   

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 p.:2268 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 p.:325 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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A Detection of CO adsorbate on Ni. A Voltammetric and on-line Mass Spectrometric Study (Completo, 1996)

ZINOLA, C.F. , VASINI, E.J. , MUELLER, U. , BALTRUSCHAT, H. , ARVIA, A.J.

Journal of Electroanalytical Chemistry, v.: 415 p.:165 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.: 7 p.:1234 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

ISSN: 01035053

Special Issue

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

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 p.:740 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

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 p.:1919 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 (Completo, 1994)

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

Platinum Metals Review, v.: 38 p.: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

A Quantum Chemical Approach to the Molecular Oxygen Electroreduction on Platinum Electrodes (Completo, 1994)

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

Journal of Physical Chemistry, v.: 98 p.:1766 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

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

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

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

Journal of the Brazilian Chemical Society, v.: 5 p.:1 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: 01035053

latindex

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 p.:119 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

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 p.:531 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

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

The influence of surface faceting 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 p.:1627 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 p.:1951 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)

MESTER, B. , CERECETTO, H. , ONETTO, S. , ZINOLA, C.F. , SEOANE, G. , GONZÁLEZ, M.

Farmaco, v.: 47 p.:1207 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® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

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

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

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 (Libro publicado Compilación , 2010)

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

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 1304

Edición: 1a.,

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

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: 1420045444

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 (Libro publicado Texto integral , 2009)

ZINOLA, C.F.
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 232
Edición: 2a.,
Editorial: DIRAC, Montevideo
Palabras clave: Electroquímica
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/ISBN:
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Otra, Uruguay

Ejercicios y problemas de Electroquímica Fundamental (Libro publicado Texto integral , 2003)

ZINOLA, C.F. , CERDÁ, M.F.
Número de volúmenes: 1
Edición: ,
Editorial: DIRAC, Facultad de Ciencias, UDELAR, Montevideo
Palabras clave: Electroquímica
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/ISBN: 9974002036
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay
Libro de problemas resueltos en Electroquímica

Modern Electrochemistry (Participación , 2000)

ZINOLA, C.F.
Edición: ,
Editorial: Elsevier Science,
Palabras clave: Electroquímica
Áreas 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.
Edición: ,
Editorial: Taylor and Francis Group, Nueva York
Palabras clave: electroadsorción
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/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 (Libro publicado Definición , 1999)

ZINOLA, C.F.

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

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:

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

Libro de texto en Electroquímica y Superficies dirigido a alumnos de Bioquímica, Química e Ingeniería Química

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 monóxido de nitrógeno

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

ZrCr_{1-x}NiMox: Microsegregated Phases Study (2017)

Resumen

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , DIEZ J. , FACCIO, R. , V. DIAZ

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 Zr_{1-x}Ti_xCr_{0.7}NiMo_{0.3} alloy (2017)

Resumen

ZINOLA, C.F. , DIEZ J. , E. TELIZ , PIGNARELL, F. , FACCIO, R. , RUIZ, F. , V. DIAZ

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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ , GERMAN, E. , FACCIO, R.

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
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Almacenamiento de hidrógeno
Medio de divulgación: Papel

Electrochemical and gaseous hydrogen storage in LaNi_{5-x-y-z}Al_xCo_yMo_z (2017)

Resumen
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , DIEZ J. , V. DIAZ , FACCIO, R. , VAZQUEZ S. , MELNICHUK M.

Evento: Internacional
Descripción: 20th Topical Meeting of Hydrogen and Lithium Batteries
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada
Palabras clave: hidruros sólido/gas electrodo/solución
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Almacenamiento de hidrógeno
Medio de divulgación: Papel

Structural Characterization and Theoretical Modelling of LiFe_{1-x}Co_xPO₄ cathodes for Li-ion Batteries (2017)

Resumen
ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ , PIGNARELL, F. , MOMBRÚ, D. , ROMERO M. , FACCIO, R. ,
MOMBRÚ A.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F.

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: hidrógeno platino nanopartículas
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)

Completo

ZINOLA, C.F.

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

Areas 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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , CORENGIA, M. , V. DIAZ

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

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Estudio Estructural y Electrónico en Fases de Laves Hidrogenadas (2016)

Resumen

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ F. , YATTAH C.

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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , YATTAH C. , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , DIEZ J. , E. TELIZ , V. DIAZ , VAZQUEZ S. , FACCIO, R.

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 ZrCr1-xNiMox (2016)

Completo
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ F. , FACCIO, R.

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 AB2 microscopía 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)

Completo
ZINOLA, C.F. , DOURON J. , CORENGIA, M.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , RODRIGUEZ A. , E. TELIZ

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)

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , CAMMARDELLA S.

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
Areas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , BERRETTA M. , V. DIAZ , E. TELIZ

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
Areas 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-x}MoxAl_{0,3}: almacenamiento de H₂ en fase gaseosa y almacenamiento electroquímico (2014)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , RUIZ, F. , ANDREASEN, G. , VISINTÍN, A.

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}Mo_xNi (2014)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F., E. TELIZ, V. DIAZ, MARTÍNEZ, P., RUIZ, F., FACCIO, R.

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 LaNi_{3,6}Co_{0,7}Mn_{0,3}-xMoxAl_{0,3} (x=0-0,1-0,25) (2013)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F., E. TELIZ, V. DIAZ, HUMANA, R., FACCIO, R., RUIZ, F., MARTÍNEZ, P., ANDREASEN, G., CASTRO, E.B.

Evento: Internacional
Descripción: HIDRÓGENO Y FUENTES SUSTENTABLES DE ENERGÍA 5to. Congreso Nacional - 4to. Congreso Iberoamericano
Ciudad: Córdoba
Año del evento: 2013
Anales/Proceedings: Anales HIDRÓGENO Y FUENTES SUSTENTABLES DE ENERGÍA
Publicación arbitrada
Palabras clave: hidruros metálicos impedancia
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F., E. TELIZ, V. DIAZ, HUMANA, R., RUIZ, F., CASTRO, E.B.

Evento: Internacional
Descripción: E. XVIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica
Ciudad: Rosario, Argentina
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: hidrogeno molibdeno hidruros AB₅
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F., MONTAUBÁN, R.

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
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , PÉREZ, I. , V. DIAZ

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
Áreas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , V. DIAZ , MARTÍNEZ, P. , RUIZ F.

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
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , CAMARGO, A.

Evento: Nacional
Descripción: ENAQUI 2011
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2011
Palabras clave: electrocatalisis platino
Áreas 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)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Nacional
Descripción: ENAQUI 2011
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2011
Palabras clave: celdas de combustible hidrogeno energias renovables
Áreas 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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G. , WENZEL J. , CABEZAS A. , ETCHEBEHERE C.

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 2011

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: Bioceldas de combustible biohidrogeno

Áreas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , PEREZ, G. , WENZEL J. , ETCHEBEHERE C.

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

Áreas 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)

Completo

ZINOLA, C.F.

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

Áreas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , PÉREZ, I., E. TELIZ , V. DIAZ , CORENGIA, M.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , PÉREZ, I., E. TELIZ , V. DIAZ

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , E. TELIZ , PÉREZ, I.

Evento: Nacional
Descripción: Encuentro Nacional de Química, ENAQUI.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Palabras clave: area electrodoica 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)

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , M. OHANIAN , CORENGIA, M. , V. DIAZ

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , PEREZ, G.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ , M.E.MARTINS

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)

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

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Ciudad: Alcalá de Henares
Año del evento: 2010
Palabras clave: celdas de combustible
Áreas 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)

Completo
ZINOLA, C.F.

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)

Completo
ZINOLA, C.F. , RUIZ, J.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , V. DIAZ , E. TELIZ

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , DÍAZ, A. L.

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)

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

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)

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , PEREZ, G.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , IGLESIAS, I.

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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , MERELLO, M. , BRIOZZO, C. , CASARAVILLA G.

Evento: Internacional

Descripción: HYFUSEN 2

Ciudad: Posadas, Argentina

Año del evento: 2007

Palabras clave: Sistemas Electrónicos

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

Preparación de nuevas superficies de platino para su uso en electrocatalisis (2007)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , M. OHANIAN , V. DIAZ , M.E.MARTINS

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)

Resumen expandido

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

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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , GUALTIERI, B. , RUNGA, N. , J. RODRIGUEZ

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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , RUNGA, N. , GUALTIERI, B. , J. RODRIGUEZ , M.E.MARTINS

Evento: Regional

Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Año del evento: 2006

Palabras clave: nanoparticulas

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ , M.E.MARTINS

Evento: Regional
Descripción: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica
Año del evento: 2006
Palabras clave: (electro)deposición
Áreas 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)

Completo
ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F. , J. RODRIGUEZ , VILLAS BOAS DE ALMEIDA, C.

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
Áreas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , BLUSTEIN, G. , ROMAGNOLI, R. , J. RODRIGUEZ , DEL AMO, B.

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
Áreas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , CASARAVILLA G. , MERELLO, M. , BRIOZZO, C.

Evento: Internacional
Descripción: Segundas Jornadas Iberoamericanas de Pilas de Combustible e Hidrógeno
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2006
Palabras clave: electrónica de potencia
Áreas 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)

Completo

ZINOLA, C.F. , S. MARTÍNEZ

Evento: Internacional

Descripción: 2nd. ECHEMS Meeting, Electrochemistry and Surface Functionalization

Ciudad: Las Palmas, España

Año del evento: 2006

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

Estudio de impedancia en electrodos de estaño: formación de películas y crecimiento superficial en la region de pasivación (2004)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F. , J. RODRIGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Costa Rica

Año del evento: 2004

Palabras clave: corrosión y pasivación

Areas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.L. , E. PASTOR

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Electrified Interfaces

Ciudad: Spa, Bélgica

Año del evento: 2004

Palabras clave: electrocatalisis

Areas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , GUALTIERI, B. , V. DIAZ

Evento: Regional

Descripción: XXV Congreso Argentino de Química e Ingeniería Química

Ciudad: Olavarría

Año del evento: 2004

Publicación arbitrada

Palabras clave: platino

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

Modificación superficial de superficies metálicas (2003)

Completo

ZINOLA, C.F.

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro de Invenciones uruguayas

Ciudad: Montevideo

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

Aplicaciones de la Electroquímica en el Area Naval (2003)

Completo
ZINOLA, C.F.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , S.H. BONILLA , J. RODRIGUEZ , GIANNETTI, B.F.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C. , E. PASTOR

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)

Completo
ZINOLA, C.F.

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)

Completo

ZINOLA, C.F.

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 invitada

Estudio por FTIRS in-situ de la Electroquímica de la tirosina sobre electrodos de platino (2002)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , E. PASTOR , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C.

Evento: Internacional

Descripción: XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Evora, Portugal

Año del evento: 2002

Palabras clave: FTIRS

Areas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , E. PASTOR , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C.

Evento: Internacional

Descripción: XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Evora, Portugal

Año del evento: 2002

Palabras clave: monóxido de carbono

Areas 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)

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: International Corrosion Council Meeting

Ciudad: Granada, España

Año del evento: 2002

Palabras clave: corrosión y pasivación

Areas 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)

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Corrosion Congress

Ciudad: granada, España

Año del evento: 2002

Publicación arbitrada

Palabras clave: corrosion

Areas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , BELLO, C.

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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F. , RABOZCKAY, T. , S.H. BONILLA , GIANNETTI, B.F.

Evento: Regional

Descripción: XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Electroanalítica

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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , MALACRIDA, L. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , CASTRO LUNA, A. M.

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Físicoquímica 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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , OBAL, G. , J. RODRIGUEZ

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Físicoquímica 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)

Resumen

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

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: elipsometría

Áreas 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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , AVILA, A. , CERDÁ, M.F. , MAI, S. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. ,

M.E.MARTINS

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: rodio

Áreas 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)

Resumen

ZINOLA, C.F. , MALACRIDA, L. , CERDÁ, M.F. , MENDEZ, E. , CASTRO LUNA, A. M. , M.E.MARTINS

, MELIÁN, C. , KREMER, C.

Evento: Regional

Descripción: XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica

Ciudad: San Martín de los Andes

Año del evento: 2001

Palabras clave: renio

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica

Medio de divulgación: Papel

International Corrosion Council Meeting (2001)

Completo

ZINOLA, C.F.

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Corrosion Congress

Ciudad: Granada, España

Año del evento: 2001

Palabras clave: corrosion

Áreas 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)

Completo

ZINOLA, C.F.

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica

Ciudad: Oaxaca

Año del evento: 2000

Areas 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)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Internacional
Descripción: XVI Congreso Iberoamericano de Electroquímica a realizarse
Ciudad: Oaxaca
Año del evento: 2000
Areas 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)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Local
Descripción: INO2000:Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2000
Areas 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)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Local
Descripción: INO2000:Inorgánica desde el Núcleo a los Octaedros
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2000
Areas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: 51th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Varsovia
Año del evento: 2000
Palabras clave: perrenato
Areas 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)

Resumen

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

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)

Resumen expandido

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

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)

Resumen

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

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)

Resumen

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

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)

Resumen expandido

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS , RODRÍGUEZ, J.L. , ARÉVALO, M.C. , E. PASTOR

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)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Internacional
Descripción: XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Físicoquímica
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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , MARTÍNEZ LUACES, V. , MENDEZ, E.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , MALGOR, R. , CASTRO LUNA, A. M.

Evento: Internacional
Descripción: Surface Electrochemistry
Ciudad: Alicante, España
Año del evento: 1997
Palabras clave: platino electrodisperso
Areas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: 48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: París
Año del evento: 1997
Palabras clave: electroadsorcion, oro
Areas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: 48th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: París
Año del evento: 1997
Palabras clave: tercer pico de hidrogeno
Areas 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)

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

Evento: Regional
Descripción: X Congreso Argentino de Físicoquímica
Ciudad: Tucumán
Año del evento: 1997
Palabras clave: electroadsorcion, oro
Areas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , CASTRO LUNA, A. M.

Evento: Regional
Descripción: X Congreso Argentino de Físicoquímica
Ciudad: San Miguel de Tucumán
Año del evento: 1997
Palabras clave: voltametría cíclica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

42) Modificación de estados adsorbidos de anhídrido carbónico reducido por labilización electroquímica en superficies facetadas de platino (1997)

Resumen
ZINOLA, C.F. , MARTÍNEZ LUACES, V. , MENDEZ, E.

Evento: Regional
Descripción: X Congreso Argentino de Físicoquímica
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)

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

Evento: Regional
Descripción: XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Físicoquímica
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)

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

Evento: Regional
Descripción: XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I Congreso del MERCOSUR de Físicoquímica
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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , ROMERO, L. , MALGOR, R. , CASTRO LUNA, A. M.

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F. , GOMIS- BAS, C. , ESTIÚ, G. , CASTRO, E. C. , ARVIA, A. J.

Evento: Regional
Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Viña del Mar
Año del evento: 1997
Palabras clave: anhídrido carbónico reducido
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , HEIJO, G.

Evento: Regional
Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Viña del Mar
Año del evento: 1997
Palabras clave: paladio
Áreas 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)

Resumen
ZINOLA, C.F. , MENDEZ, E. , M.E.MARTINS

Evento: Regional
Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Viña del Mar
Año del evento: 1997
Palabras clave: perturbaciones de potencial
Áreas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica/ IX Encuentro Venezolano de Electroquímica
Ciudad: Mérida
Año del evento: 1996
Palabras clave: voltametría de stripping
Áreas 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)

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

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)

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F., S.H. BONILLA

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)

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

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)

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

Evento: Regional
Descripción: IX Congreso Argentino de Físicoquímica
Ciudad: San Luis
Año del evento: 1994
Palabras clave: sistemas multicomponentes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Medio de divulgación: Papel

Estudio mecanístico de la electroreducción de oxígeno molecular sobre superficies de platino preferentemente orientadas. El efecto de la transferencia de protones (1994)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F.

Evento: Regional
Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Química
Ciudad: El Dorado, Panamá
Año del evento: 1994
Palabras clave: transferencia de masa en electroquímica
Áreas 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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F., TRIACA, W., ARVIA, A. J.

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 trifluorometansulfónico (1994)

Completo
ZINOLA, C.F.

Evento: Regional
Descripción: III Encuentro Latinoamericano de Ingeniería Química
Ciudad: Antofagasta
Año del evento: 1994
Palabras clave: nanoparticulas 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)

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

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)

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

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)

Resumen expandido
ZINOLA, C.F.

Evento: Regional
Descripción: First Spring Theory Union Research Meeting

Ciudad: Solís
Año del evento: 1993
Palabras clave: Electroquímica Cuántica
Áreas 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)

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

Evento: Regional
Descripción: II Jornadas Argentinas en Ciencias de los Materiales
Ciudad: La Plata, Argentina
Año del evento: 1993
Palabras clave: biocorrosión
Áreas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: 44th. Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Berlín
Año del evento: 1993
Palabras clave: Reducción de oxígeno
Áreas 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)

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

Evento: Internacional
Descripción: Progress in Electrocatalysis: Theory and Practice
Ciudad: Ferrara, Italia
Año del evento: 1993
Palabras clave: Superficies facetadas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica

Reducción del Oxígeno Molecular en Electrodo de Platino en Medio Alcalino (1993)

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

Evento: Regional
Descripción: VIIIo. Congreso Argentino de Físicoquímica
Ciudad: Mar del Plata
Año del evento: 1993
Palabras clave: Platino en medio alcalino
Áreas 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)

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

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
Áreas 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)

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

Evento: Regional
Descripción: XIII Congreso Iberoamericano de Electroquímica
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 1992
Palabras clave: Inhibidores de la corrosión
Áreas 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)

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

Evento: Regional
Descripción: VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica,
Ciudad: Campinas
Año del evento: 1992
Palabras clave: Electrocrystalografía
Áreas 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)

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

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
Áreas 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)

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

Evento: Nacional
Descripción: VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica
Año del evento: 1992
Anales/Proceedings: Ann. Soc. Quím. Brazil. VIII SIBEE

Página inicial: 533

Áreas 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)

Resumen expandido

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

Evento: Regional

Descripción: VII Congreso Argentino de Físicoquímica

Ciudad: Córdoba, Argentina

Año del evento: 1991

Palabras clave: Electrólica

Áreas 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)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F., GONZÁLEZ, M.M., CERECETTO, H., ONETTO, S.

Evento: Regional

Descripción: XIX Congreso Latinoamericano de Química

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 1990

Palabras clave: Antichagásicos

Áreas 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 RNO₂/RNO₂⁻ y la Actividad Biológica del Nifurtimox y Análogos (1989)

Resumen expandido

ZINOLA, C.F., GONZÁLEZ, M.M., CERECETTO, H., ONETTO, S., MESTER, B.

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

Producción técnica

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 electrodepósitos 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: Restricta
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: Restricta

Duración: 12 meses
Institución financiadora: ZENDA S.R.L. Referencia; Ing. V. de Angeli.
Palabras clave: sensores
Áreas 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: Restricta

Duración: 1 mes
Institución financiadora: American Chemical
Palabras clave: corrosión y pasivación
Áreas 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: Restricta

Duración: 24 meses

Institución financiadora: Organización internacional de Energía Atómica

Palabras clave: corrosión y pasivación

Áreas 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: Restringida

Duración: 24 meses

Institución financiadora: UTE, Facultad de Ingeniería

Palabras clave: corrosión

Áreas 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 condensación 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: Restringida

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.
Elaboracion de un prototipo
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Duración: 24 meses
Institución financiadora: ANCAP
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

Aplicación de Instrumentación electroquímica para determinar Patologías de Corrosión (2008)

Elaboración de proyecto
ZINOLA, C.F.
Estudio de la velocidad de corrosion por tecnicas de impedancia electroquimica
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Duración: 24 meses
Institución financiadora: DNE-DNTEN Ministerio de Industria, Energia y Minería
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 la eficiencia de produccion de ozono por plasma y su capacidad de eliminacion de monoxido de carbono (2005)

Asesoramiento
ZINOLA, C.F.
Incorporacion de un oxidante fuerte para motores de combustion interna
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 30
Duración: 24 meses
Institución financiadora: Ing. Carlos Cagnola
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 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: Restringida

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

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

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

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

Áreas de conocimiento:

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

XXVII 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

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.cidepint.gov.ar/SIBAE2006/espanol/comitecien.htm>

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Áreas 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

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

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 Maria 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

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 PREMIOS

Premio TWAS (2000 / 2000)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Ministerio de Educacion y Cultura
Premio de Jovenes Investigadores

Premio Genesis (1999 / 1999)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5
ministerio de industria, energia y mineria
Por patente de invencion del año 1997

JURADO DE TESIS

Doctor en Ingenieria (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

Distribución de corriente en sistema electroquímico multimetálico con aplicación de protección catódica en medio salino (2013)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Programa: Doctorado en Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Mauricio Ohanian
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: corrosión y pasivación
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica e Ingeniería Electroquímica
Objetivos: Estudio y analisis de los fenomenos de corrosion multigalvanica y de distribucion de corriente primaria y secundaria en turbinas generadoras de energia 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. Rodriguez, V. Diaz, M. Ohanian, S. Martinez, B. Gianetti, J. of Colloid and Inter. Sci., 288 (2005) 377.

Almacenamiento electroquímico de hidrogeno en aleaciones metalicas formadoras de hidruros tipo AB2 y AB5 (2013)

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
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: hidrogeno hidruros metálicos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería Electroquímica
Cotutor Dra. Veronica Díaz

Almacenamiento electroquímico de hidrógeno en las aleaciones metálicas formadoras de hidruros tipo AB5 y AB2 (2013)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Programa: Doctor en Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Erika Teliz
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: hidruros metálicos aleaciones AB2 y AB5

Áreas de conocimiento:

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

Preparación de ensamblajes membrana-electrodo para su uso en celdas combustibles de hidrógeno/aire (2011)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

Nombre del orientado: Mariana Corengia

País/Idioma: Uruguay, Español

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 (2010)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Química

Nombre del orientado: Verónica Díaz

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: platino nanoestructurado

Áreas 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 catalíticas 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 (2009)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: I.Q. Silvana Martínez

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

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

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 (2009)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Química

Nombre del orientado: Jose Augusto Ruiz

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: electrocatalisis

Áreas de conocimiento:

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

Nombre del co-director: Dr. Alvaro Momburu
Objetivos; Diseño y caracterización de nuevos catalizadores del tipo espínela y perovskitas para la reacción de producción de hidrógeno.

Publicación surgida: ON THE MATHEMATICAL MODELLING OF DIFFUSION MIGRATION MASS TRANSPORT OF PROTONS J. A. Ruiz and C. F. Zinola, Int. J. Chem. Reactor.

Telíz 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. (2009)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Erika Telíz

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

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 (2004)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Ing. Agr. Alicia Crossara

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: edafología

Áreas de conocimiento:

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

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 (2001)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Química

Nombre del orientado: Méndez, Eduardo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

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 carbonico 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. Mendez, 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 (1998)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de la Laguna , España

Programa: Ciencias Químicas

Nombre del orientado: Gomis-Bas, C.

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: España, Español

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 electrorreducción de anhídrido carbonico 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 (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Camila Yattah

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: hidrogeno Aleaciones AB₂

Áreas de conocimiento:

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

Desarrollo de catalizadores de PtMoW altamente eficientes para celdas de combustible de metanol (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Alejandro Rodríguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: celdas de combustible metanol tungsteno

Áreas de conocimiento:

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

Estudio experimental y modelado teórico para fenómenos de transporte de especies de metanol en un sistema electroquímico (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Jose Ruiz
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: hidrogeno
Areas 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 (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Ignacio Pérez Escanda
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: celdas de combustible
Areas 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 (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Rodolfo Montaubán
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: metales pesados Electroquímica
Areas 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 (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Erika Teliz
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: platino nanoestructurado
Areas 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; potencioestaticos, potenciosdinaamicos y galvanostaticos. 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: Methaol oxidatiion 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. (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Natalia Prieto
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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. (2007)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Iberia Iglesias
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
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

Desarrollo de espinelas ni-co efectivas para la reacción de desprendimiento de H₂ (2015)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario,
Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Bruno Musseti
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: hidrógeno espinelas
Áreas 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. (2015)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario,
Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Tiago Pérez
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: celdas de combustible monóxido de carbono impedancia
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Ingeniería
Electroquímica

Preparación y caracterización de ensamblajes membrana-electrodo con distintas aleaciones bi y trimetálicas para Celdas de combustible tipo PEM (2015)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario,
Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Juliette Dourron
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: celdas de combustible platino membranas Nafion

Areas de conocimiento:

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

Desarrollo de catalizadores de Pt-Mo-W altamente eficientes para celdas de combustible de metanol (2014)

Iniciación a la investigación

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 Rodriguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: celdas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Crecimiento de especies oxidadas adecuadas frente a la electrocatalisis de metanol (2009)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Erika Teliz

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

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 de 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 (2009)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Gonzalo Perez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Electrodeposición

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 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 fisicoquímico de dioxo complejos de Re(V) con difosfinas' (2002)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Br. Mario Rivero

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: complejos aniones

Areas 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 (2001)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / , Brasil

Nombre del orientado: Bonilla, Silvia

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Brasil, Portugués

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. Rodriguez,

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. Rodriguez, V. Diaz, M. Ohanian, S. Martinez, 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' (1999)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Paulista , Brasil

Nombre del orientado: Cecilia Villas Boas de Almeida

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Brasil, Portugués

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)

Asesor de la parte Electroquímica de la Tesis Doctoral 'Estudio de complejos de Re(V) con ligandos aminocarboxílicos y su interacción con proteínas' (1999)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Mag. María Fernanda Cerdá

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

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 dióxido de Re(V) y Tc(V)' (1999)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Br. Jorge Gancheff

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español
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

Eco Tech (2018)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Ignacio Galvan

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: hidrogeno motores de combustion electrolisis

Áreas de conocimiento:

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

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Investigador Fondo Nacional de Investigadores (2004)

CONICYT-DINACYT

Premio a la mejor invención 'Genesis' (2003)

MIEM - Dirección de Propiedad Industrial (Uruguay)

Investigador Nivel II (1999)

MEC-DINACYT

Premio CONICYT-TWAS en el área Química para jóvenes investigadores (1999)

CONICYT-TWAS

PRESENTACIONES EN EVENTOS

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

Áreas 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: Preparacion de nuevas superficies de platino para su uso en electrocatalisis

9th Experimental Chaos Conference (2006)

Simposio

9th Experimental Chaos Conference

Brasil

Tipo de participación: Comentarista

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Fisica

Titulo: Oscillatory dynamics during the electrooxidation of methanol on platinum and tin- platinum surfaces.

Segundas Jornadas Iberoamericanas de Pilas de Combustible e Hidrógeno (2006)

Simposio

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
Títulos: 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, Electrochemsitry 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, molibdenum, 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 cataliticos de la deposicion espontanea 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
Títulos: "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 Físicoquímica y Química Inorgánica (2001)

Congreso
XII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Físicoquímica y Química Inorgánica
Titulos: 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
Titulo: The Effects of ac Potentials on the Crystallographic Distribution of Noble Metals

XVII Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica (2001)

Congreso
XVII 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 Electroanalítica
Titulo: 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
Titulos: 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
Titulos: 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
Titulo: 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 Físicoquímica
Titulo: Electroreducción de anhídrido carbónico sobre electrodos de rodio en medio ácido: evidencia de la formación de adsorbatos tipo COH.

XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I Congreso del MERCOSUR (1998)

Congreso
XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I Congreso del MERCOSUR
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Físicoquímica
Titulos: 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
Titulos: 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
Titulo: 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
Titulo: 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
Titulos: 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 Físicoquímica (1997)

Congreso
X Congreso Argentino de Físicoquímica
Argentina
Tipo de participación: Comentarista
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Físicoquímica
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

Título: 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
Título: 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
Título: 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
Títulos: 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
Título: 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
Titulo: La Dependencia de la Velocidad de la Electroreducción de Oxígeno con la Temperatura y el Potencial.

Sungrass Resort Sannibel Simposium (1994)

Congreso
Sungrass Resort Sannibel Simposium
Estados Unidos
Tipo de participación: Comentarista
Titulo: 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
Titulo: 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
Titulo: 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
Titulo: Corrosión de Metales en Sistemas Calefactores para Medios de Cultivo de Spirulina Platensis

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 Físicoquímica (1991)

Congreso
VII Congreso Argentino de Físicoquímica
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Físicoquímica
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
Titulo: 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
Titulo: 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

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 - UDeLaR / 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 - UDeLaR / 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 - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Información adicional

INCONVENIENTES OCURRIDOS DESDE EL AÑO 2010 QUE IMPIDIERON EL DESARROLLO NORMAL DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

1.- Robos en las instalaciones de Facultad de Ciencias, Laboratorio de Electroquímica Fundamental.

Por inundación de subsuelo, nos quedamos sin electricidad por 2 meses en el año 2010. En setiembre y octubre de 2010 nos sustraen equipos de laboratorio y computadores con costo estimado en U\$S 30.000 No. denuncia 5986 en la Comisaría 15, sin esclarecimiento. Posteriormente de dentro del Instituto 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 se encuentra 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 perimetrales, por lo que nuestro Laboratorio tuvo que hacerse cargo de colocar rejas y membranas antivandálicas para estos fines. Sumado a esto, la vigilancia en un acto de arrojo sin igual envía a la Policía al Dpto. de Personal de la Facultad de Ingeniería con la acusación que docentes de esa Facultad tenían ilegalmente llaves del Laboratorio de Electroquímica Fundamental, ignorando los convenios firmados para la concreción de Espacios Interdisciplinarios.

2.- Falsa acusación de acoso laboral.

En octubre de 2011 un estudiante levanta verbalmente una acusación de maltrato y deja de venir a trabajar, por lo cual el Decano de Fac. de Ciencias eleva una investigación administrativa a Jurídica. La misma acusación llevó a actividades similares a nivel de la ANII, Facultad de Química, etc. (Exp.240011-001667-11), impidiendo el buen desarrollo del trabajo científico. 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 durante un semestre en los 5 proyectos en curso para cubrir los cursos obligatorios, mostrando claramente por parte de la Fac. de Ciencias una posición antagónica con la nuestra. 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. Nuevamente debemos encarar el curso obligatorio sin poder investigar con continuidad llendo a declarar en todos estos organismos como delincuentes.

La Dirección General de Jurídica dictamina finalmente el 25 de octubre de 2012 ***El caso analizado, que se originó en una interpretación subjetivada 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 por lo que presentamos en varias oportunidades una petición administrativa para declarar públicamente que nuestra persona no tuvo ninguna ingenerancia 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 Dirección 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 anteriores de pedido de mayor espacio físico 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 al Pro-rectorado de Gestión Administrativa 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 de la UDELAR, encontrando respuesta dentro de Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química, con dos laboratorios enteros.

El año pasado hemos encontrado por nosotros mismos la posibilidad de trabajar en mejores condiciones mediante la idea de la Mag. Erika Teliz de adquirir un container para el laboratorio estable de almacenamiento de hidrógeno, el cual fue colocado en el predio del Centro de Investigaciones Nucleares, pese a la negativa inicial de la Directiva. Una vez solucionamos por nosotros mismos toda la problemática, desde las instalaciones hasta la mejora salarial de nuestro staff. Es importante que se puedan solucionar de otras maneras menos stressantes este tipo de problemáticas, más aun cuando es la misma Dirección de la DUS en Salud Ocupacional que nos nos hace ver nuestra problemática y las instituciones no pueden muchas veces dar soluciones reales por el corporativismo de los diferentes institutos y secciones.

Indicadores de producción

Artículos publicados en revistas científicas Completo	80
Trabajos en eventos	127
Libros y Capítulos	7
Libro publicado	4
Capítulos de libro publicado	3
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	21
Procesos o técnicas	2
Trabajos técnicos	15
Otros tipos	4
EVALUACIONES	16
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de publicaciones	13
Jurado de tesis	1
FORMACIÓN RRHH	31
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	30
Tesis de doctorado	9
Otras tutorías/orientaciones	5
Iniciación a la investigación	6
Tesis/Monografía de grado	8
Tesis de maestría	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Otras tutorías/orientaciones	1