



MARÍA FERNANDA CERDÁ
BRESCIANO

Dra

fcerda@fcien.edu.uy
<http://biomateriales.fcien.edu.uy/>
 Iguá 4225, 11400 Montevideo
 25250749

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas
 Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 22/09/2021
 Última actualización: 22/09/2021

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Laboratorio de Biomateriales / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público / Laboratorio de Biomateriales - IQB
 Dirección: Instituto de Química Biológica, Laboratorio de Biomateriales/Calle Iguá 4225 esq. Mataojo / 11400
 País: Uruguay / Montevideo / Montevideo
 Teléfono: (5982) 25258622 / 213
 Correo electrónico/Sitio Web: fcerda@fcien.edu.uy

Producción científica/tecnológica

El área de trabajo implica el desarrollo de superficies modificadas nanoestructuradas, con la finalidad de captar compuestos de origen natural y sus modificaciones. Se aplicó esta metodología con dos objetivos diferentes: crear Sensores Electroquímicos y armar celdas fotovoltaicas DSSC o Grätzel. Se comenzó con la línea de trabajo en torno a celdas DSSC en el 2010. Hemos realizado la extracción, purificación y caracterización de pigmentos naturales, probándolos como sensibilizadores en celdas de este tipo. Se han ensayado mezclas de los mismos y con nanopartículas metálicas, así también como la unión a metales con la finalidad de obtener un mejor cocktail de impregnación. Ha implicado el armado de electrodos nanoestructurados de TiO₂, de celdas y la evaluación electroquímica del funcionamiento de las mismas en luz y en oscuridad, generando 12 publicaciones (11 como corresponding author), un capítulo de libro, tutorías de proyectos CSIC-PAIE, tesinas de final de Licenciatura, una beca ANII de iniciación a la investigación, un doctorado en Química, un proyecto Fondo Sectorial de Energía, una cooperación ANII-CONICET y tres con el apoyo del Instituto Antártico Uruguayo. Implica el uso de técnicas como espectroscopia FTIR, UV-visible y de fluorescencia, análisis por DRX, SEM y TEM, por EQCM/QCM y medidas electroquímicas por voltamperometría e impedancia. Ha generado vínculos con el Prof. Graetzel, realizando una pasantía en el EPFL en Lausanne, Suiza. Originó vínculos con el IIB-INTECH de Chascomús, Argentina, el KIT, de Karlsruhe, Alemania, y el CNR-ISMAR de Venecia, Italia. Los resultados permitieron el armado y la instalación de dos paneles prototipo de pequeño porte en la Base Científica Antártica Artigas. Estos dos paneles, sensibilizados con antocianinas de la flor del ceibo, funcionan desde marzo/2019, y han permitido evaluar su capacidad de producción de energía en función de la irradiancia recibida. Ha generado un acuerdo de colaboración con las Carreras de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnólogo en Energías Renovables de la UTEC. Fui reconocida por la revista NATURE, en la sección WHERE I WORK, por la dedicación a esta línea de trabajo.

Por otra parte, el trabajo en Sensores de base electroquímica se desarrolló entre el 2000 y el 2018, atendiendo todas las etapas que involucran la fabricación de un sensor, comenzando por la modificación de oro y cobre con monocapas de tioles autoensamblados. La caracterización y control del proceso de modificación se ha realizado usando técnicas electroquímicas como la voltamperometría, impedancia QCM/EQCM. Nuestros resultados indican que los métodos electroquímicos ofrecen una alternativa atractiva para evaluar la unión a biomoléculas con bajo error y alta reproducibilidad debido a su alta sensibilidad. Los resultados se han plasmado en 13 publicaciones (8 como corresponding author), un capítulo de libro, dirección de 3 proyectos financiados, tesinas de final de Licenciatura, tutorías CSIC-PAIE, tutorías de iniciación a la investigación ANII y una tesis de posgrado en Química en curso. Ha generado vínculos internacionales con el KIT, de Karlsruhe, Alemania y el INIFTA, Universidad de La Plata, Argentina.

Producción bibliográfica

ARBITRADOS

Improving the performance of dye-sensitized solar cells using nanoparticles and a dye produced by an Antarctic bacterium (Completo, 2021)

MARIZCURRENA, J.J., CASTRO-SOWINSKI, S., CERDÁ, M F

Environmental Sustainability, 2021

Palabras clave: DSSC antarctic violacein impedance

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas dssc

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 25239822

DOI: <https://doi.org/10.1007/s42398-021-00168-8>

<https://www.springer.com/journal/42398>

Picturing the thermodynamic universe with Frida Kahlo (Completo, 2021)

Pereyra, M./ Mariana Pereyra/ Mariana Pereyra Perez, S. Botasini, CERDÁ, M F, E. MÉNDEZ

Journal of Physics: Conference Series, v.: 1938 p.:12001 - 12006, 2021

Palabras clave: thermodynamic

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica /

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: IOPscience

ISSN: 17426588

DOI: [doi:10.1088/1742-6596/1938/1/012001](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1938/1/012001)

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1938/1/012001>

Scopus'

Co-sensitized cells from Antarctic resources using Ag nanoparticles (Completo, 2020)

CERDÁ, M F, (corresponding author), S. Botasini

Surface and Interface Analysis (E), v.: 52 12, p.:980 - 984, 2020

Palabras clave: nanoparticles phycoerythrin Antarctica algae EIS

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas dssc

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10969918

DOI: <https://doi.org/10.1002/sia.6849>

<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10969918>

DOI: 10.1002/sia.6849

Scopus'

Photosensitizing role of R-phycoerythrin red protein and b-carboline alkaloids in Dye Sensitized Solar Cell. Electrochemical and spectroscopic characterization, (Completo, 2020) Trabajo relevante

Yaňuk, J.G., Cabrerizo, F.M., (autor principal), Dellatorre, F.G., CERDÁ, M F, (corresponding author)

Energy Reports, v.: 6 4, p.:25 - 36, 2020

Palabras clave: DSSC antarctic red algae carbolines

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas DSSC

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United Kingdom

ISSN: 23524847

DOI: [10.1016/j.egy.2019.10.045](https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.10.045)

<https://www.journals.elsevier.com/energy-reports>

<https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.10.045> Compartimos el rol de autor por correspondencia con Cabrerizo

Scopus'

Teaching experimental disciplines to biochemistry majors in COVID times: The dos and don'ts (Reseña, 2020)

S. Botasini , CERDÁ, M F , Méndez E.

Biochemistry and molecular biology education, v.: 48 5 , p.:520 - 522, 2020

Palabras clave: covid 19 online teaching

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: John Wiley & Sons, Inc.

ISSN: 14708175

DOI: [10.1002/bmb.21432](https://doi.org/10.1002/bmb.21432)

<https://www.wiley.com/en-us/Biochemistry+and+Molecular+Biology+Education-p-9780470122297>

Special Issue: Teaching in the Time of COVID?19

Scopus'

Dye sensitized solar cells based on Antarctic Hymenobacter sp. UV11 dyes. (Completo, 2018)

Montagni, T, PAULA ENCISO , MARIZCURRENA, J.J., CASTRO SOWINSKI, S, Fontana, C , DAVYT, D , CERDÁ, M F , corresponding author

Environmental Sustainability, v.: 1 p.:89 - 97, 2018

Palabras clave: Co-adsorbentes DSSC impedancia Antartida Hymenobacter sp.

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 2523-8922

DOI: [10.1007/s42398-018-0007-1](https://doi.org/10.1007/s42398-018-0007-1)

<https://www.springer.com/environment/sustainable+development/journal/42398>

Photovoltaic cells based on the use of natural pigments: Phycoerythrin from red-antarctic algae as sensitizers for DSSC (Completo, 2018)

PAULA ENCISO , Woerner, M, CERDÁ, M F , corresponding author

MRS Advances, v.: 3 61 , p.:3557 - 3562, 2018

Palabras clave: Palmaria decipiens Delesseria lancifolia DSSC

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Cambridge Core - Cambridge University Press

ISSN: 2059-8521

DOI: [10.1557/adv.2018.533](https://doi.org/10.1557/adv.2018.533)

<https://www.cambridge.org/core/journals/mrs-advances>

A cocksbur for the DSS cells: Erythrina crista-galli sensitizers (Completo, 2017) Trabajo relevante

ENCISO, P , DECOPPET, J.D, GRÄTZEL, M , WÖRNER, M, CABRERIZO, F.M., CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR)

Spectrochimica Acta A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, v.: 176 p.:91 - 98, 2017

Palabras clave: DSSC Anthocyanins Natural dye

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 05848539

DOI: [10.1016/j.saa.2017.01.002](https://doi.org/10.1016/j.saa.2017.01.002)

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/13861425>

Scopus'

Caracterización de pigmentos extraídos de algas rojas de la Antártida para su posible uso en celdas solares del tipo DSSC (Completo, 2017)

De Bon, M , Hurtado, J , Enciso, P , Armeli-Minicante, S , CERDÁ, M F , autor principal

INNOTEC, v.: 13 p.:44 - 49, 2017

Palabras clave: Ficoeritrina algas rojas DSSC

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / Celdas DSSC

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16883691

DOI: [10.26461/14.02](https://doi.org/10.26461/14.02)

<http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEC>

latindex

Influence of the adsorption of phycocyanin on the performance in DSS cells: and electrochemical and QCM evaluation (Completo, 2016) Trabajo relevante

ENCISO, P , DECOPPET, J.D, MOEHL, T , GRÄTZEL, M , WÖRNER, M , CERDÁ, M F ,
(CORRESPONDING AUTHOR)

International Journal of Electrochemical Science, v.: 11 p.:3604 - 3614, 2016

Palabras clave: DSSC QCM EIS phycocyanin coadsorbents

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas DSSC

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14523981

<http://www.electrochemsci.org/>

generado en el marco del proyecto ANII-FSE

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Solar cells based on the use of photosensitizers obtained from Antarctic red algae (Completo, 2016) Trabajo relevante

ENCISO, P , CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR)

Cold Regions Science and Technology , v.: 126 p.:51 - 54, 2016

Palabras clave: DSSC Antarctic red algae electrochemical impedance spectroscopy photosensitizers

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas DSSC

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0165232X

DOI: [10.1016/j.coldregions.2016.04.002](https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2016.04.002)

<http://www.journals.elsevier.com/cold-regions-science-and-technology/>

realizada con el apoyo del Instituto Antartico Uruguayo

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Discovering Reliable Sources of Biochemical Thermodynamic Data to Aid Students Understanding (Completo, 2016)

MENDEZ E , CERDÁ, M F

Journal of Chemical Education, v.: 93 3 , p.:555 - 559, 2016

Palabras clave: Second-Year Undergraduate Audience, Chemoinformatics

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / enseñanza

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00219584

<http://pubs.acs.org/journal/jceda8>

DOI assigned to this article is 10.1021/acs.jchemed.5b00412

Scopus® WEB OF SCIENCE®

ELECTROQUÍMICA EN ELECTRODOS SERIGRAFIADOS: PARTE I. REVERSIBILIDAD Y CÁLCULO DEL ÁREA REAL (Completo, 2015)

CERDÁ, M F , (AUTOR PRINCIPAL) , MENDEZ E
Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: II XXX , p.:68 - 72, 2015
Palabras clave: electroquímica transferencia electrónica electrodos serigrafados área real
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / enseñanza
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: Argentina
ISSN: 0328087X

 latindex

A Biomimetic Electrode Platform for Cytochrome c Electrochemical Studies (Completo, 2015)

CERDÁ, M F , PEREYRA, M , WOERNER M. , MENDEZ E
International Journal of Electrochemical Science, v.: 10 p.:4604 - 4610, 2015
Palabras clave: QCM citocromo tioles autoensamblados
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / biosensores
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 14523981
<http://www.electrochemsci.org/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

EL USO DE MODELOS EN FISICOQUÍMICA: APORTES DESDE EL LABORATORIO (Completo, 2014)

MENDEZ E , CERDÁ, M F
Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: XXIX p.:152 - 157, 2014
Palabras clave: Modelo termodinámico desnaturalización van 't Hoff LEM urea
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica /
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 0328087X
En prensa

 latindex

Caracterización de las antocianinas de la flor de ceibo como sensibilizadores naturales para su uso en celdas fotovoltaicas (Completo, 2014)

CERDÁ, M F , (AUTOR PRINCIPAL) , ENCISO, P
INNOTEQ, v.: 9 p.:91 - 96, 2014
Palabras clave: DSSC sensibilizadores Antocianinas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Celdas fotovoltaicas
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: Uruguay
ISSN: 16883691
<http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEQ/index>

 latindex

Phycocyanin as potential natural dye for its use in photovoltaic cells (Completo, 2013)

ENCISO, P , CABRERIZO, F.M. , GANCHEFF, J , DENIS, P , CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR)
Journal of Applied Solution Chemistry and Modeling, v.: 2 4 , p.:225 - 233, 2013
Palabras clave: DSSC ficocianina
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Celdas fotovoltaicas
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Celdas DSSC
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 19295030
<http://www.lifescienceglobal.com/pms/index.php/JASCM/index>

Ensamblado de ficocianina sobre TiO₂ nanoestructurado para celdas fotovoltaicas (Completo, 2012)

ENCISO, P, MININI, L, ALVAREZ, B, CERDÁ, M F, (AUTOR PRINCIPAL)

INNOTECH, v.: 7 p.:69 - 74, 2012

Palabras clave: energía solar nanoestructuras pigmentos

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / celdas DSSC

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: LATU

ISSN: 16883691

<http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTECH>

[latindex](#)

Analysis of the interaction between [Ru(phen)₃]²⁺ and bovine serum albumin (Completo, 2012)

LUZURIAGA, L, CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR)

Advances in Biological Chemistry, v.: 2 p.:262 - 267, 2012

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / union metal proteina

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 21622191

<http://www.scirp.org/journal/abc/>

Re(V) complexes formed by metal-assisted solvolysis of di-(2-pyridyl)ketone: Synthesis, X-ray studies, redox behavior and DFT calculations (Completo, 2011)

PEJO C, PARDO H, MOMBRÚ, A, CERDÁ, M F, GANCHEFF J.S, CHIOZZONE R, GONZALEZ R

Inorganica Chimica Acta, v.: 376 p.:105 - 111, 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00201693

[Scopus](#) WEB OF SCIENCE™

Redox and structural aspects on iron inositol 1,2,3-tris phosphate interaction: an experimental and computational approach (Completo, 2011)

VEIGA N, TORRES, J, CERDÁ, M F, GONZALEZ, G, GOMEZ, K, MANSELL, D, FREEMAN, S,

DOMÍNGUEZ, S, KREMER, C

Journal of Molecular Structure, v.: 994 p.:343 - 349, 2011

Palabras clave: interacciones

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00222860

[Scopus](#) WEB OF SCIENCE™

Comparison Between Copper and Gold as Substrates for Sensing: an Electrochemical Evaluation (Completo, 2011)

CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR), WOERNER M, MÉNDEZ, E

International Journal of Electrochemical Science, v.: 6 p.:6581 - 6589, 2011

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / sensores

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14523981

<http://www.electrochemsci.org/index.htm>

[Scopus](#) WEB OF SCIENCE™

Synthesis, crystal structures, electrochemical and magnetic properties of polynuclear {Fe₄} and

{Fe8Na4} carboxylate/picolinate clusters (Completo, 2011)

ARIZAGA L, CERDÁ, M F, FACCIO R, MOMBRÚ, A, NOVAK, M.A, GONZALEZ R, KREMER, C, CHIOZZONE R

Inorganica Chimica Acta, v.: 370 p.:427 - 434, 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00201693

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Multiple Experiments and a Single Measurement: Introducing Microplate Readers in the Laboratory (Completo, 2010)

BOTASINI, S, LUZURIAGA, L, CERDÁ, M F, FERRER-SUETA, G, DENICOLA, A, MENDEZ E

Journal of Chemical Education, v.: 87 p.:1011 - 1014, 2010

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00219584

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Suitability of copper based electrodes for assessing the interaction between Ru(III)-hexaammine and myoglobin (Completo, 2010)

CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR), LUZURIAGA, L, WOERNER M., MENDEZ E

International Journal of Electrochemical Science, v.: 5 p.:1618 - 1633, 2010

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14523981

<http://www.electrochemsci.org/index.htm>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Synthesis, Crystal Structure, Electrochemical and Magnetic Properties of (NBu4)[ReCl5(L)] with L = Pyrimidine and Pyridazine (Completo, 2008)

ARIZAGA L, GONZALEZ R, CHIOZZONE R, KREMER C, CERDÁ, M F, ARMENTANO D, DE MUNNO G, LLORET F, FAUS J

Polyhedron, v.: 27 p.:552 - 558, 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / inorganica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 02775387

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Topological and Electron-Transfer Properties of the 2-Thiobarbituric Acid Adlayer on Polycrystalline Gold Electrodes (Completo, 2008)

MENDEZ E, WOERNER M., LAGES C., CERDÁ, M F

Langmuir, v.: 24 p.:5146 - 5154, 2008

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07437463

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Voltammetric Characterization of [ReO]3+ Containing Complexes (Completo, 2007)

CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR), KREMER C, CASTRO LUNA, MENDEZ E

Electrochemistry Communications, v.: 3 20, p.:7 - 15, 2007

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: ECS Transactions Electrochem

ISSN: 13882481

corresponding author

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Myoglobin modified electrodes as anchor for d metal cationic complexes (Completo, 2007)

CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR), OBAL G , GANCHEFF J.S. , KREMER C. , CASTRO LUNA A.M. , BRAUN A. , WOERNER M. , MENDEZ E.

Bioelectrochemistry and Bioenergetics, v.: 70 p.:394 - 400, 2007

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03024598

corresponding author

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

A novel series of rhenium-bipyrimidine complexes: synthesis, crystal structure and electrochemical properties (Completo, 2007)

CHIOZZONE R. , GONZALES R. , KREMER C. , CERDÁ, M F , ARMENTANO D. , DE MUNNO G. , MARTINEZ J. , FAUS J.

Journal of the Chemical Society, Dalton Transactions, p.:653 - 660, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / inorganica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 03009246

Tautomeric forms of 2-thiobarbituric acid as studied in the solids, in polar solutions and on gold nanoparticles (Completo, 2007)

MENDEZ E. , CERDÁ, M F , GANCHEFF J. , TORRES J. , KREMER C. , CASTIGLIONI J. , KIENINGER M. , VENTURA O.

Journal of Physical Chemistry C, v.: 111 p.:3369 - 3383, 2007

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19327447

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Thermal equilibrium in plastic and glass microscale containers (Completo, 2007)

CURBELO E. , CERDÁ, M F , MENDEZ E.

Journal of Chemical Education, v.: 84 p.:1326 - 1327, 2007

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00219584

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Solution behavior of myo-inositol hexakisphosphate in the presence of multivalent cations. Prediction of a neutral pentamagnesium species under cytosolic/nuclear conditions (Completo, 2005)

TORRES, J , DOMÍNGUEZ, S , CERDÁ, M F , OBAL, G , MEDEROS, A , IRVINE, R F , DÍAZ, A , KREMER, C

Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 99 p.:828 - 840, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / bioinorganica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01620134

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Topographic characterization of disposable carbon pencil modified electrodes (Completo, 2004)

BERBEJILLO, J, LAIZ, J, CERDÁ, M F, MARTINS, M E, MÉNDEZ, E

Portugália, 2004

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / electroanálisis

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

Electroquímica /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08714290

Port.Electrochim.Acta

Voltammetric studies of the interaction between Re(V) complexes and proteins (Completo, 2004)

[Trabajo relevante](#)

CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR), MÉNDEZ, E, OBAL, G, GANCHEFF, J S, KREMER, C, CASTRO LUNA, A M

Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 98 p.:238 - 244, 2004

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / bioelectroquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01620134

corresponding author

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Electrochemical behavior of aqueous perrhenate-containing solutions on noble metals: critical review and new experimental evidences (Completo, 2003)

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

Journal of Colloid and Interface Science, v.: 253 p.:119 - 132, 2003

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / interfases

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, ZINOLA, C F, MARTINS, M E

Journal of solid state electrochemistry (Print), v.: 7 p.:208 - 216, 2003

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / superficies

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14328488

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Redox stability of Re (V)-amine complexes (Completo, 2003)

CERDÁ, M F, (CORRESPONDING AUTHOR), MÉNDEZ, E, GANCHEFF, J S, KREMER, C, CASTRO LUNA, A M

Inorganic Chemistry Communications, v.: 6 p.:189 - 192, 2003

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / caracterización

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13877003

corresponding author

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Kinetics of rhenium dioxide deposition on columnar structured Pt 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 - 380, 2002

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / superficies
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01331736
Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR), MÉNDEZ, E , MALACRIDA, L , ZINOLA, C F ,
MELIÁN, C , MARTINS, M E , CASTRO LUNA, A M , KREMER, C
Journal of Colloid and Interface Science, v.: 249 p.:366 - 371, 2002
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / caracterización
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00219797
corresponding author
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Voltammetric Characterization of trans-Dioxo Ethylenediamine Complexes of Re(V) in Aqueous Solutions (Completo, 2001)

CERDÁ, M F , (CORRESPONDING AUTHOR), OBAL, G , MÉNDEZ, E , ZINOLA, C F , KREMER, C ,
MARTINS, M E , CASTRO LUNA, A M
Journal of Colloid and Interface Science, v.: 236 p.:104 - 107, 2001
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / caracterización
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00219797
corresponding author
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electrolytic formation of technetium complexes with pi-acceptor ligands (Completo, 1994)

CERDÁ, M F , KREMER, C , GAMBINO, D , KREMER, E
Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, v.: 186 p.:291 - 301, 1994
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / bioinorganica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 02365731
Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

The Ecological Role of Micro-organisms in the Antarctic Environment (Libro publicado Texto integral, 2019)

Marizcurrena, JJ , CERDÁ, M F , Alem, D , Castro-Sowinski, S
Número de volúmenes: 15
Número de páginas: 298
Edición: 1, Springer Polar Sciences
Editorial: Springer Nature Switzerland AG, Springer International Publishing
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1007/978-3-030-02786-5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02786-5)
Referado
Palabras clave: pigmentos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / estructural
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 978-3-030-02785-8
Financiación/Cooperación:
Facultad de Ciencias - UDeLaR / Otra, Uruguay
<https://www.springer.com/gp/book/9783030027858>
Co-autoría del Capítulo titulado Living with Pigments: The Colour Palette of Antarctic Life

Inorganic Biochemistry Research Progress (Participación , 2008)

KREMER C. , CERDÁ, M F , TORRES J. , HEINZEN H. , BERTUCCI A. , DOMINGUEZ S.

Edición: ,

Editorial: NOVA Publishers,

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / bioinorganica

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9781604567083

https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=7356

Capítulos:

Electrochemical behavior of flavonoids in the presence of metal ions

Organizadores: Jason G. Hughes - Alton J. Robinson

Página inicial 161, Página final 184

Electroquímica Fundamental. Ejercicios y Problemas Resueltos (Libro publicado Compilación , 2003)

CERDÁ, M F , ZINOLA, C F

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: DIRAC, Montevideo

Areas de conocimiento:

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

Electroquímica / educacion

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Actuación profesional

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

Área Química (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (05/2010 - a la fecha)

Investigador Grado 4 ,40 horas semanales / Dedicación total

Colaborador (01/2003 - 04/2010)

Investigador Grado 3 ,40 horas semanales / Dedicación total

Area Química

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2008 - a la fecha)

Prof. Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total

Prof. Adjunto de Biomateriales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (04/1999 - 12/2008)

Asistente Grado 2 ,40 horas semanales / Dedicación total

Asistente de Físicoquímica, Facultad de Ciencias

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Celdas fotovoltaicas de tipo DSSC (celdas de Graetzel) (12/2009 - a la fecha)

Armado y caracterización electroquímica de las mismas. Extracción y aislamiento de pigmentos coloreados de origen natural. Caracterización espectroscópica y electroquímica de los mencionados pigmentos. Evaluación de los materiales de electrodo de trabajo y auxiliar. Medidas de fill factor y de eficiencia de las celdas. Utilización de cocktails de pigmentos y mezclas de nanoparticulas. Armado de paneles a pequeña escala. Instalación y evaluación de la potencia generada en función de la radiación recibida.

20 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Biomateriales , Coordinador o Responsable

Equipo: ENCISO, M.P. , De Bon, M., Montagni, T

Areas de conocimiento:

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

Sensores electroquímicos para la detección de la interacción entre compuestos de interés biológico (03/2004 - 12/2018)

Desarrollo de electrodos por autoensamblado y nanoestructuración de la superficie. Caracterización electroquímica de los mismos. Caracterización electroquímica de la interacción electrodo modificado-sustrato. Cuantificación por impedancia de la cantidad de analito en la solución.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Biomateriales , Coordinador o Responsable

Equipo: LUZURIAGA, L , DE SOUZA J.

Areas de conocimiento:

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

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

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

Facultad de Química - UDeLaR / Catedra de Química Inorganica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/1992 - 03/1999)

Asistente Grado 2 ,40 horas semanales

Asistente de Química Inorgánica

Funcionario/Empleado (09/1989 - 04/1996)

Ayudante Grado 1 ,20 horas semanales

Asistente de Química Inorgánica

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Síntesis y caracterización de compuestos metálicos de interés biológico (07/1989 - 04/1999)

20 horas semanales

Facultad de Química, Cátedra de Química Inorgánica , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (03/1993 - 05/1994)

Pasantía

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Power plants: making electricity from flowers and fruits (2021)

(Internacional)

Nature

Entrevista publicada en la sección Where I Work, realizada por Linda Nordling con fotos de Pablo Albarenga. 9/08/2021 Nature 596, 310 (2021) doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-02171-9>

Investigadora Activa Nivel I (2009)

ANII

Fondo Nacional de Investigadores (2002)

Ministerio de Educación y Cultura - CONICYT, Uruguay

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

En estos 32 años de actuación ininterrumpida como docente universitaria (10 años en la Facultad de Química, 22 en la Facultad de Ciencias), 23 los he desempeñado bajo el Régimen de DT. He cumplido con las tres tareas concebidas dentro del accionar universitario, incluyendo además la participación en cogobierno y tareas múltiples de gestión. Creo además que en estos 32 años he mostrado señales firmes de compromiso con el accionar académico, en todos sus aspectos, propiciado por nuestra Universidad. Institución por la que opté y por la que trabajé para cumplir con sus estándares. Me es importante resaltar que soy la única responsable en nuestro Laboratorio de la línea de investigación relacionada con energía solar fotovoltaica, y el único cargo presupuestado para tal finalidad. La responsabilidad es directa (abarcando aspectos muy variados, como la generación de conocimiento, la búsqueda de recursos financieros, de establecimiento de contactos y convenios, de formación de recursos humanos, de difusión). Dentro de esta línea he generado vínculos internacionales (incluyendo al propio creador de las celdas DSSC, el Prof. Graetzel). Se ha establecido un acuerdo de colaboración con las Carreras de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnólogo en Energías Renovables de la UTEC. Soy co-responsable del Laboratorio de Biomateriales, Unidad Propia del Instituto de Química Biológica creada en 2004. Se ha desarrollado una intensa actividad de cogobierno en la Facultad de Ciencias, incluyendo una amplia participación en actividades de relacionamiento con el medio (a través de numerosas entrevistas con medios de comunicación, charlas y actividades prácticas en Escuelas y Liceos del País, así como en Latitud Ciencias). Integrante del Jurado Científico, representando a la Facultad de Ciencias, en la 1º Feria Científica Antártica Estudiantil, categoría Polluelos (2016).