

Dra. Ana Karina Cuentas Gallegos

CURRÍCULO VITAE

CURRÍCULO VITAE: Enero, 2017

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: Ana Karina Cuentas Gallegos
CURP: CUGA730314MBCNLN02
RFC: CUGA730314FR3
Fecha y Lugar de Nacimiento: 14 Marzo 1973, Tijuana B.C. México

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Instituto de Energías Renovables-UNAM.
Priv. Xochicalco s/n, Col. Centro 62580, Temixco, Mor. México. Tel.- +55-56229748, Fax.- +55-56229742, E-mail.- akcg@ier.unam.mx
Departamento: Materiales Solares
Situación: Investigadora Titular A (26 de Noviembre 2010). No. Plaza 76297-49
Definitividad 17 de agosto de 2012
Jornada Laboral: Tiempo completo.
Antigüedad: 10 años

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado (Ph.D.) en Química. Enero 1999 -Diciembre 2003. Programa de Ciencia de Materiales de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) "*Instituto de Ciencias de Materiales de Barcelona*" (ICMAB- CSIC) Campus UAB. Calificación: Sobresaliente. Área de Investigación: ciencia de materiales y aplicación en el área de la electroquímica. Tesis: "Organic- Inorganic Hybrid Materials based on Conducting Organic Polymers as Electrodes for Energy Storage Devices" (Premio Nacional IIM-UNAM 2005) .

Licenciatura en Ciencias Químicas. Enero 1993- Diciembre 1996. "*Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey*" Campus Monterrey. Trabajo de Investigación: "Separación de metales pesados disueltos en agua, por un híbrido inorgánico. Estudio comparativo del método estable con el método dinámico".

IDIOMAS EXTRANJEROS (R=Regular, B=Bien, C= Correctamente)

Inglés (2da. Lengua. Educación bilingüe desde nivel preescolar) TOFEL 573 puntos 1998
HABLA C LEE C ESCRIBE B

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

Investigadora Asociada C de tiempo completo en el Centro de Investigación en Energía-UNAM, Temixco, Morelos, México. Abril 2006-Noviembre 2010

Postdoctorado UNAM: estancia postdoctoral en el Centro de Investigación en Energía-UNAM, Temixco, Morelos, Mexico. Abril 2004-Marzo 2006

Becario Predoctoral CONACYT: No. de Becario 132139 para estudios de doctorado en el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona-CSIC en el programa de Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Octubre 2000-Septiembre 2003.

Encargada del Laboratorio de investigación y Desarrollo: Marzo-octubre1998. Empresa: *Advanced synthesis technologies, Depto.de Investigación y Desarrollo.* Tijuana, Baja California.

Profesora de Química Orgánica: Enero-Julio1998. *Colegio Héroes de Chapultepec, nivel Bachillerato.* Tijuana, Baja California.

Encargada del Laboratorio de investigación y Desarrollo: Junio1997-Enero1998. Empresa: *Ciclo Internacional, Depto. de Investigación y Desarrollo.* Rosarito, Baja California.

Ingeniero Químico de planta: Enero-Mayo1997. Empresa: *International Golf. Cast Alloys, Depto. de Ingeniería.,* responsable de la seguridad del manejo de materiales químicos peligrosos. Tijuana, Baja California.

Prácticas profesionales: verano1996. Empresa: *ACIMEX, Área de operaciones técnicas.* Encargado del proyecto de reciclaje de cerámica, conocimiento en tratamiento de aguas con metales, y supervisor de área de producción. Tijuana, Baja California.

Prácticas profesionales: verano1995. Institución: *LIDIME (ITESM), Depto. de manufactura.* Asesor químico en el proyecto de apoyo para la calidad de la industria maquiladora". Monterrey, Nuevo León.

DISTINCIONES Y NOMBRAMIENTOS

SNI: nivel "I" (2016-2019)

PRIDE: nivel "C" (2012-2017)

Reconocimiento "Sor Juana Inés de la Cruz-2015" Medalla otorgada el 9 de Marzo de 2015.

Premio IIM-UNAM del Certamen Nacional a la Mejor Tesis Doctoral 2005 en el área de Ciencias e Ingeniería de Materiales

MIEMBRO DE SOCIEDADES CIENTIFICAS. La Sociedad Mexicana de Electroquímica, Sociedad Mexicana de Hidrógeno, Sociedad Mexicana de Materiales, Sociedad de alumnos de Licenciatura en Ciencias Químicas (ITESM)

Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados. Convocatoria 290075, área 1: Física/Mat/CienciasTierra

Tutora de doctorado en el área de materiales electrónicos del postgrado en Ciencias e ingeniería de Materiales. 25 de Julio de 2012.

Tutora de Doctorado en el campo de conocimiento en Ingeniería en Energía. 13 de Junio de 2012

Representante del Campo de Conocimiento de Energía dentro del Comité Académico del Programa de maestría y Doctorado en Ingeniería. 5 de Marzo de 2015 al 4 de Marzo de 2017.

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

Miembro del Comité Organizador del XX Congreso Anual de la SMEQ, 22-27 de Mayo de 2005 en Puente de Ixtla, Hotel Hacienda Vista Hermosa, Morelos.

Organizadora Local del Symposium 3C “Advanced Materials and Technologies for Energy Storage Devices” del Congreso “XXII International Materials Research Congress”, 11-15 de Agosto del 2013 en Cancún, México.

Organizadora Local del Symposium 4A “Novel Materials and Devices for Energy Storage and Conversion: Electrochemical Capacitors” de la Reunion “64th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry”, 8-13 de Septiembre del 2013 en Santiago de Queretaro, México.

Organizadora Local del Symposium “Nano/Meso-Structured Carbon Bulk Materials – Synthesis, Functionalization, Interfacial Properties and Applications” del Congreso “IMRC 2015”, 2015 en Cancún, México.

Organizadora del Symposium (Chair del simposio) “Nano/Meso-Structured Carbon Bulk Materials for Energy and Sustainability” del Congreso “IMRC 2016”, 2016 en Cancún, México.

Organizadora del Symposium “Nano/Meso- Structured Carbon Materials: Theory and Experiments” del Congreso “IMRC 2017”, 2017 en Cancún, México.

APOYO INSTITUCIONAL

Comisión de Biblioteca CIE-UNAM desde el 2007 hasta 2013.

Organización y difusión de los seminarios del Depto. De Materiales Solares 2012-2013.

Apoyo a la revisión de contenidos de la nueva pagina web del CIE-UNAM, 2012.

Subcoordinador de la Comisión Local de Seguridad del IER-UNAM (Representante del Director), 2012-2013.

Representante del Depto. de Materiales Solares ante la Comisión Local de Seguridad del IER-UNAM, 2014- 2016

Representante del área de Energía en el Comité Académico del Posgrado en Ingeniería-UNAM 2015-2019

Miembro Electo del Consejo Interno del Instituto de Energías Renovables 2017-2019

PROYECTOS APROBADOS

- Responsable del Proyecto de Apoyo para Jóvenes Investigadores otorgado por DGAPA (UNAM) con una duración de 1 año y un monto aprobado de 600,000.00\$ MN. **2006** (Abril). *“Diseño de Materiales Híbridos Nanocompositos a base de Polioxometalatos para aplicaciones de Almacenamiento de Energía, Específicamente en Supercapacitores Electroquímicos”* CONCLUIDO
- Responsable del Proyecto IN102807-3 otorgado por el PAPIIT (UNAM) con una duración de 3 años (Enero 2007-Diciembre 2009) y un monto aprobado total de 508,971.00\$ MN. *“Polioxometalatos (POM) en el Desarrollo de Nanocompositos con Aplicaciones Múltiples”*. CONCLUIDO
- Responsable del Proyecto Investigación Científica Básica SEP-CONACYT con una duración de 3 años y un monto aprobado de 550,982.25\$ MN, Convocatoria 2006. *“Híbridos de Polioxometalatos-Nanocarbonos como Nuevos Materiales de Electrodo en Supercapacitores Electroquímicos”*. CONCLUIDO
- Responsable del Proyecto IN105410 otorgado por el PAPIIT (UNAM) con una duración de 3 años (Enero 2010-Diciembre 2012). *“Decoración de Aerogeles de Carbono con Óxidos Moleculares para su aplicación como electrodos en Celdas Supercapacitivas”*. CONCLUIDO
- Responsable del Proyecto 154259 de la convocatoria Científica Básica 2010 con una duración de 3 años y un monto aprobado de 1,037,505.00. *“Incorporación Controlada de Grupos funcionales a Matrices de Carbono para la Obtención de Materiales Nanocompuestos con Propiedades Capacitivas Implementadas.”* CONCLUÍDO
- Responsable del Proyecto IN112414 otorgado por el PAPIIT (UNAM) con una duración de 3 año (Enero 2014-Diciembre 2016) *“Modificación de matrices de carbono para almacenamiento de energía”*. CONCLUIDO
- Responsable del Proyecto de Grupo IG100217 otorgado por el PAPIIT (UNAM) con una duración de 1 año (Enero 2017-Diciembre 2017) y un monto de 580, 622.00 M.N.. *“Propiedades de Electroodos de Carbón obtenidos a partir de Biomasa mediante Concentración Solar”*. *EN PROCESO*

INFRAESTRUCTURA ADQUIRIDA CON PROYECTOS

- Equipo Nova 1200 para análisis de porosimetría (Area superficial BET, etc) con 2 estaciones de medición.
- Potenciostato con 8 Canales (Marca Arbin, Modelo SCTS8) para análisis de celdas Supercapacitivas.
- Sistema de Extracción Supercrítica de CO₂ para la obtención de aerogeles.(SFT-100, Supercritical Fluid Technologies)

- Espectrómetro de absorción atómica
-

PUBLICACIONES EN REVISTAS CON ÍNDICE DE IMPACTO

Total de Citas Tipo A = 401 (Mayo 2015)
H10

Artículos PUBLICADOS:

- 1) *“Electrodos híbridos a base de Polianilina/V₂O₅ para el desarrollo de baterías plásticas de litio” o “Hybrid Electrodes based on Polyaniline/V₂O₅ for the development of plastic lithium batteries”* M. Lira-Cantu, A.K. Cuentas-Gallegos, G. Torres-Gómez, P. Gómez-Romero, Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidrio, 39(3), 386-390, **2000**. (F.I.=0.684) ISSN 0366-3175
- 2) *“Estudios de materials de cátodos híbridos y ánodos vítreos. Caracterización en celdas de ion litio” o “Study of Hybrid Cathode Materials and Vitreous Anodes. Characterization in Lithium Ion Cells”*. A.K. Cuentas-Gallegos, M. Rosa Palacin, MT Colomer J.R. Jurado, P. Gómez-Romero. Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 41(1), 115-121, **2002**. (F.I.=0.684) ISSN 0366-3175
- 3) *“Hybrid organic-inorganic nanocomposite materials for application in solid state electrochemical supercapacitors”*. Pedro Gómez-Romero, Malgorzata Chojak, Karina Cuentas-Gallegos, Juan A. Asensio, Pawel J. Kulesza, Nieves Casañ- Pastor, Monica Lira-Cantú., Electrochem. Commun., 5, 149-153, **2003**. (F.I.=3.48) ISSN 1388-2481
- 4) *“Materiales híbridos basados en fosfato de vanadilo y polímeros conductores como cátodos en baterías reversibles de litio”*. A.K. Cuentas-Gallegos, R. Vijayaraghavan, M. Lira-Cantú, N. Casañ-Pastor, P. Gómez-Romero. Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 43(2), 429- 433, **2004**. (F.I.=0.684) ISSN 0366-3175
- 5) *“Hybrid Nanocomposite Materials for Energy Storage and Conversion Applications”*. P. Gómez-Romero, K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, N. Casañ-Pastor, J. Mater. Sci., 40,1423-1428, **2005**. (F.I.=0.999) ISSN 0022-2461
- 6) *“Sol-Gel Titanium Oxides Sensitized By Nanometric Carbon Blacks: Comparison With The Optoelectronic And Photocatalytic Properties Of Physical Mixtures”* M. E. Rincón , M. E. Trujillo-Camacho and A. K. Cuentas-Gallegos. Catal. Today, 107-108, 606-611, **2005**. (F.I.=2.14) ISSN 0920-5861
- 7) *“Nanocomposite Hybrid Molecular Materials for application in Solid State Electrochemical Supercapacitors”*. A. K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, and P. Gómez-Romero, Adv. Funct. Mater., 15, 1125-1133, **2005**. (F.I.=6.77) ISSN 1616-301X
- 8) *“In-situ synthesis of polypyrrole-MnO₂ Nanocomposite hybrids ”*. A. K. Cuentas-Gallegos, and P. Gómez-Romero. J. New Mat. Electr. Sys., 8, 181-188, **2005**. (F.I.=1.095) ISSN 1480-2422
- 9) *“Surface Characterization of Nanostructured TiO₂ and Carbon Blacks Composites by Dye Adsorption and Photoelectrochemical Studies”* M. E. Trujillo-Camacho, A. K. Cuentas-

Gallegos, and M. E. Rincón, Applied Catalysis B: Environmental, 69, 66-75, **2006** (F.I.=3.942) ISSN 0926-3373

10) "Triple Hybrid materials: a novel concept within the field of organic-inorganic hybrids" A.K. Cuentas-Gallegos, and P. Gómez-Romero. J. Power Sources 161, 580-586, **2006** (F.I.= 3.521) ISSN 0378-7753

11) "Physical and Electrochemical Characterization of Nanostructured Composites formed by TiO₂ Templates and PEDOT-PPS Films" A.K. Cuentas- Gallegos, G. Orozco-Gamboa, M. E. Rincón Electrochim. Acta , 51, 3794-3801, **2006** (F.I.= 2.955) ISSN 0013-4686

12) "Chemical synthesis of hybrid materials based on PANi and PEDOT with polyoxometalates for electrochemical supercapacitors", J. Vaillant, M. Lira-Cantú, Karina Cuentas-Gallegos, N. Casañ-Pastor, P. Gómez-Romero, Progr. Solid State Ch. 34, 147-159, **2006** (F.I.= 2.5) ISSN 0079-6786

13) "Design Of Hybrid Materials Based On Carbon Nanotubes And Polyoxometalates", A. Karina Cuentas-Gallegos, R. Martínez-Rosales, M. E. Rincón, G. Hirata, G. Orozco Opt. Mater. 29,126-133, **2006** (F.I.= 1.17) ISSN 0925-3467 **Manuscrito con estudiante de Licenciatura.**

14) "Carbon nanofiber and PEDOT-PPS bylayer systems as electrodes for symmetric and asymmetric Electrochemical capacitor cells" A.K Cuentas-Gallegos, Marina E Rincón J. Power Sour., 162(1),743-747, **2006** (F.I.= 3.521) ISSN 0378-7753

15) "Raman and Electrochemical Impedance Studies of Sol-gel Titanium Oxide and Single Walled Carbon Nanotubes Composite Films" M. E. Rincón*¹, M. E. Trujillo-Camacho¹, M. Miranda-Hernández¹, A. K. Cuentas-Gallegos¹, G. Orozco², J. Nanosci. Nanotechno., 7(4-5), 1596-1603, **2007** (F.I.= 2.194) ISSN 1533-4880

16) "Electrochemical Supercapacitors based on Novel Hybrid Materials made of Carbon Nanotubes and Polyoxometalates" A. Karina Cuentas-Gallegos, Rosa Martínez-Rosales, Mihaela Baibarac, Pedro Gómez-Romero, and Marina E. Rincón. Electrochem. Commun. 9, 2088-2092, **2007** (F.I.= 3.48) ISSN 1388-2481 **Manuscrito con estudiante de Licenciatura**

17) "Nanocomposite Hybrid Material based on Carbon Nanofibers and Polyoxometalates" A. Karina Cuentas-Gallegos, Magdalena González-Toledo, Marina E. Rincón Rev. Mex. Fis. 53(5), 91-95, **2007** (F.I.= 0.265) ISSN 0035-001X **Manuscrito con estudiante de Licenciatura**

18) "Dispersion effect of Cs-PW particles on Multiwalled Carbon Nanotubes and their Electrocatalytic Activity on the Reduction of Bromate". A. K. Cuentas-Gallegos, M. Miranda-Hernandez, A. Vargas-Ocampo. Electrochim. Acta , 54, 4378-4383, **2009** (F.I.= 2.955) ISSN 0013-4686. **Manuscrito con estudiante de Licenciatura**

19) "Influence of the Functionalization Degree of Multiwalled Carbon Nanotubes on the Immobilization of Polyoxometalates and Its Effect on their Electrochemical Behavior". A. K. Cuentas-Gallegos, S. Peñaloza-Jiménez, D.A. Baeza-Rostro, A. Germán-García. J New Mater. Electrochem. Syst. 13, 369-376, **2010** (F.I.= 0.687). **Manuscrito con estudiantes de Licenciatura y Maestria**

20) "Dispersion of SiW₁₂ Nanoparticles on Highly Oxidized Multiwalled Carbon Nanotubes". A. K. Cuentas-Gallegos, A. Zamudio-Flores, M. Casas-Cabanas. *Journal of Nano Research*. 14, 11-18, **2011** (F.I.= 0.492) **Manuscrito con estudiante de Licenciatura y colaboración internacional.**

21) "Raman spectra of hybrid materials based on carbon nanotubes and Cs₃PMo₁₂O₄₀". A. K. Cuentas-Gallegos, C. Frausto, L.A. Ortiz-Frade, G.Orozco. *Vibrational Spectroscopy*. 57, 49-54, **2011** (F.I.= 2.083) **Manuscrito colaboración Nacional.**

22) "The Effect of Binder in Electrode Materials for Capacitance Improvement and EDLC Binder-free Cell Design" R. López-Chavéz, A.K. Cuentas-Gallegos. *Journal of New Materials for Electrochemical Systems* 16(3), 197-202, **2013** (F.I.= 0.53) **Manuscrito con estudiante de Doctorado**

23) "Capacitance Improvement of Carbon Aerogels by the immobilization of Polyoxometalates Nanoparticles" D.A. Baeza-Rostro, A. K. Cuentas-Gallegos. *Journal of New Materials for Electrochemical Systems* 16(3), 203-207, **2013** (F.I.= 0.53), **Manuscrito con estudiante de Doctorado**

24) "Formation of Porous Anodic Film on Titanium in Acid Media Containing Fluoride Ions at Low Over-potentials" O. Concha, I. Castañeda, R. Guardian, A. Marban, D. Mayorga, K. Cuentas, J. Uruchurtu, M. Rincon, C. Menchaca-Campos . *International Journal of Electrochemical Science* 10, 6175-6186, **2015** (F.I.= 1.95), **Manuscrito en colaboración. Aceptado**

25) "Electrochemical study of H₃PMo¹² retention on Vulcan carbon grafted with NH₂ and OH groups" A.K. Cuentas-Gallegos, S. López-Cortina, T. Brousse, D. Pacheco-Catalán, E. Fuentes-Quezada, H. Mosqueda, G. Orozco-Gamboa. *J. Solid State Electrochem* 20, 67-79, **2015** (F.I.= 2.668), **Manuscrito con estudiante de Maestría, Colaboradores nacionales e internacionales.**

26) "Bond formation, Electronic Structure, and Energy Storage Properties on Polyoxometalate-Carbon Nanocomposites" J. Muñoz-Soria, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Robles-Perez, M. Valdez-González. *Theoretical Chemistry Account* 135, 92-, **2016** (F.I.=2.233), **Manuscrito con grupo multidisciplinario.**

27) "Feasibility of the Redox Sulfur Recovery Process using Heteropoly Molybdophosphate" E. Fuentes-Quezada, A.K. Cuentas-Gallegos, J.G. Rivera, F. Castañeda, " G. Orozco. *J. New Mater. Electrochem. Sys.* 19, 85-90, **2016** (F.I.= 0.659), **Manuscrito Colaboradores nacionales.**

28) "Porosity and Surface Modifications on Carbon Materials for Capacitance Improvement" A.K. Cuentas-Gallegos, N. Rayón-López, L.M. Mejía, H. Villafán Vidales, M. Miranda-Hernández, M. Robles, J. Muñoz-Soria. *Mesoporous Biomaterials* XX(X),XX-XX, **2016** (F.I.=), **Manuscrito de Grupo. Aceptado.**

29) "First principles study on the electronic structure properties of Keggin polyoxometalates on Carbon substrates for solid-state devices" Jesús Muñoz, Christian Celaya, Ana Mejía-Ozuna, Ana Karina Cuentas-Gallegos, Luis-Martín Mejía, Miguel Robles, Maximiliano

Valdéz. Chemistry: A European Journal XX(X),XX-XX, **2016** (F.I.=), **Manuscrito de Grupo. On-line.**

31) *"Nanoporous phases in Tersoff potential carbons"* L.M. Mejía, J. Muñiz-Soria, M. Valdez-González, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Robles-Perez. **En preparación**

32) *"Electrochemical Performance of Tungsten Oxides obtained using a Green approach"* N. Rayón-López, H.I. Villafán-Vidales, J. L. Rodríguez-López(c), M. Miranda-Hernández(a), J. Uruchurtu-Chavarín(b), C. Menchaca-Campos(b), A.K. Cuentas-Gallegos(a*). **En preparación**

CAPITULOS DE LIBRO

1) K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, N. Casañ-Pastor, P. Gómez-Romero. *"Electroactive organic-inorganic Hybrid materials. From electrochemistry to multifaceted applications"* En "Trends in electrochemistry and corrosion at the beginning of the 21st century" (P. Cabot, Editor) **2004**, 243-258. ISBN 84-475-2639-9

2) Diane Nayelli Escobar-Muñoz, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Miranda-Hernández. *"Palladium Electrodeposition on Carbon Paste Electrodes: Early Stages of Nucleation and Growth"* En "Theoretical and Experimental Advances in Electrodeposition (Research Signpost publishers, Hidalgo, México), **2008**, 89-100. ISBN 978-81-308-0224-4

3) A.K. Cuentas-Gallegos, M. Miranda-Hernández, D. Pacheco-Catalán. *"Environmentally-friendly supercapacitors"* En "Materials for Sustainable Energy Applications. COConversion, Storage, Transmission and Consumption" Pan Stanford publishing, **2016**, 450 paginas, ISBN 978-981-4411-81-3 (Hardcover), 978-981-4411-82-0 (eBook). En prensa

DIVULGACIÓN

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Radio UAEM. Programa de Susana Ballesteros "Despertando con Ciencia y Tecnología" 25 de Septiembre 2015.

Radio UAEM. Programa de Susana Ballesteros "Despertando con Ciencia y Tecnología" Agosto 2014

Entrevista "Almacenamiento de Energía: El futuro de las Energías Renovables" para el programa de divulgación de la ciencia "La Araña Patona". Transmisión en las estaciones del Instituto Morelense de la Radio y Televisión, y que se encuentra en la página de internet de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica **2014**.

Entrevista para Televisa Morelos, a Fabiola García Villafana, el 22 de Julio del 2013

Entrevista para el Instituto Morelense de Radio y TV, IMRyTV, el 3 de Mayo del 2013

Entrevista Periodística. *Entrevista por el Diario de Morelos que dio lugar a un reportaje titulado "BUSCAN PERFECCIONAR ALMACENADORES DE ENERGÍA" publicado el 14 de Diciembre de 2010 en el anexo Magazine.*

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN, SEMINARIOS,

Conferencia Invitada: Congreso Internacional Multidisciplinario de Investigación CIMI-2004. Zacatepec Morelos, México, 6-9 de Octubre de **2004**. "Materiales híbridos Orgánico-Inorgánicos basados en polímeros orgánicos conductores aplicados como Electrodo en dispositivos de Almacenamiento de Energía".

Seminario por Invitación: Centro de Ciencias de la Materia Condensada Ensenada, B.C., México, 15 de diciembre del **2004**. "Métodos de química suave para la elaboración de materiales híbridos y sistemas en multicapas aplicados en dispositivos de almacenamiento de energía"

Conferencia Plenaria: XX Congreso Nacional de la SMEQ y V Congreso Nacional de SMH. Puente de Ixtla, Hacienda Vista Hermosa, Morelos, México, 22-27 de Mayo de **2005**. "Materiales híbridos orgánicos/inorgánicos basados en polímeros orgánicos conductores como electrodos en dispositivos de almacenamiento de energía".

Conferencia por Invitación: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cuernavaca Seminario impartido en la Semana de Ingeniería Temixco, Mor., México, 25 de Octubre del **2006**. "El impacto de la Nanotecnología en el sector energético"

Conferencia Invitada: Congreso Internacional Multidisciplinario de Investigación y Docencia. ITZ, Zacatepec Morelos, México, 3-6 de Marzo de **2008**. "Nanomateriales Aplicados a Tecnologías de Almacenamiento de Energía".

Seminario por Invitación: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Cuernavaca Mor., México, 19 de Septiembre del **2011**. "Supercapacitores Ecológicos"

Seminario por Invitación: Centro de Investigación Científica de Yucatan A.C., Unidad de Energía Renovable Merida Yucatan, México, 30 de Mayo del **2012**. "Diseño de Supercapacitores Asimétricos"

Conferencia Invitada: 8vo. Ciclo de Conferencias de la SE-IMIQ-ITZ bajo el lema "Creando Ingenieros Químicos para un Futuro Sustentable". ITZ, Zacatepec Morelos, México, 22-26 de Octubre de **2012**. "Nanotecnología Aplicada al Almacenamiento de Energía".

Conferencia Invitada: MCARE (Materials Challenges in Alternative & Renewal Energy) 2014 symposia, Batteries and Energy Storage. Clearwater, Florida, Estados Unidos, 17-20 de Febrero de **2014**. "Surface Modification of Carbon Materials for Improved Capacitance". A.Karina Cuentas-Gallegos, D.A. Baeza-Rostro, E. Fuentes-Quezada, D. Pacheco-Catalán, J.M. Baas-López

Conferencia Invitada: Técnicas Electroquímicas Avanzadas. Cuernavaca, Morelos, 17-19 de Septiembre de **2014**. "Supercapacitores Verdes". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Seminario por Invitación: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Ciclo de Seminarios del Trimestre Lectivo 2015-I del Grupo de Almacenamiento de Energía. México D.F., 7 de Abril del 2015. "Supercapacitores Verdes"

Conferencia Invitada: Taller de Nanoestructuras de Carbono: Aplicaciones, retos y avances en el CICY. Mérida, Yucatán, Morelos, 24 de Agosto de 2015. "Modificación superficial de materiales de carbono para el mejoramiento de la capacitancia". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Conferencia Invitada: Técnicas Electroquímicas: Usos y Aplicaciones. Cuernavaca, Morelos, 9 de Septiembre de 2015. "Técnicas de Caracterización de Materiales de Electrodo para Supercapacitores". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Seminario por Invitación: Coloquio del Grupo Académico "Química-Física Básica y Aplicada" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 5 de Febrero del 2016. "Supercapacitores Verdes: de Materiales Sustentables a Dispositivos Amigables con el Ambiente"

Conferencia Invitada: 2do. Simposio Potosino de Investigación en Ciencia de Materiales (Capítulo Estudiantil IPICYT-SMM). San Luis Potosí, San Luis Potosí, 19 de Abril de 2016. "Materiales Nanocompuestos a partir de Matrices de Carbono para Supercapacitores Amigables con el Ambiente". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Conferencia Invitada: 1st. International Symposium on Functional Porous Materials. San Luis Potosí, San Luis Potosí, del 27 al 29 de Abril de 2016. "The Role of Porosity and Surface Modifications performed on Carbon Materials for Capacitance Improvement". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Conferencia Invitada: Inauguration and Symposium of the New CaliBaja Center for Resilient Materials and Systems at the University of California, San Diego. San Diego, California, del 24 al 25 de Mayo de 2016. "Environmentally Friendly Supercapacitors: from sustainable materials to Green devices". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Seminario por Invitación: Centro de Nanociencias y Nanotecnología-UNAM. Ensenada, Baja California, 27 de Mayo de 2016. "Super-Capacitores". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Coloquio: Instituto de Física de la UASLP. San Luis Potosi, 5 de Octubre de 2016. "Supercapacitores Verdes: de materiales sustentables a dispositivos amigables con el ambiente".

Seminario por Invitación: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ciencias Químicas. San Luis Potosi, SLP, 7 de Octubre de 2016. "Materiales nanocompuestos a partir de matrices de carbono para supercapacitores amigables con el ambiente". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Conferencia Magistral: 5to. Coloquio de Diseño y Textura de Nanoestructuras. Cuernavaca, Morelos, México, 24-25 de Octubre de 2016. "Materiales Nanocompuestos a partir de Matrices de carbón para Supercapacitores Amigables con el Ambiente" A.K. Cuentas-Gallegos.

CONFERENCIAS y SEMINARIOS Impartidos en el CIE/IER

Seminario por Invitación: Centro de Investigación en Energía Seminario del Depto. de Termociencias Temixco, Mor., México, 30 de Noviembre del **2005**. “Diseño de Materiales Híbridos Porosos para su Aplicación como Electrodo en Supercapacitores Electroquímicos”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 1ro. De Septiembre de **2008**. “Supercapacitores Electroquímicos”

Conferencia: 9na. Escuela de Investigación en Energía CIE-UNAM, 13-17 de Abril de **2009**. “Nanomateriales Aplicados a Tecnologías de Almacenamiento de Energía”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 26 de Octubre de **2009**. “Supercapacitores Electroquímicos Ecológicos”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 22 de Noviembre de **2010**. “Supercapacitores”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 29 de Agosto de **2011**. “Supercapacitores Electroquímicos Ecológicos”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 29 de Octubre de **2012**. “Supercapacitores Ecológicos”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. CIE-UNAM, 1 de Febrero de **2013**. “Seguridad”

Seminario: Programa de Seminarios de la Licenciatura de Ingeniería en Energías Renovables. IER-UNAM, 5 de Noviembre de **2013**. “Almacenamiento de energía: La viabilidad de las energías renovables”

Seminario: Programa de Seminarios del Posgrado en Ingeniería. IER-UNAM, 25 de Noviembre de **2014**. “Supercapacitores Verdes”

ASISTENCIA A CONGRESOS COMO ESTUDIANTE DE LICENCIATURA

“4to. Simposium de química aplicada”.ITESM, Campus Monterrey, 20 Y 21 de Octubre **1994**.

“6to. Simposium de Química (Enfocado a Producto Naturales)”. ITESM Campus Monterrey, 23-25 de Octubre de **1996**.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

“2do. Congreso Regional de Estudiantes de Química” UANL, Monterrey, 13 y 14 de mayo de **1996**.

“Eliminación de iones metálicos pesados del agua con la mezcla de arena sílica y dolomita calcinada”. Ana Karina Cuentas, y Dr. Javier Rivas. (Comunicación Oral)

“VII th. European conference on Solid State Chemistry”. Universidad Complutense, Madrid, España. 15-18 de septiembre de **1999**.

“Polyaniline-Intercalated V_2O_5 and its performance as cathode in Rechargeable Lithium Batteries”. Monica Lira Cantu, A. Karina Cuentas and Pedro Gomez Romero. (Comunicación Oral)

“IV Reunión Nacional y II Conferencia Iberoamericana de Electrocerámica”. Universidad politécnica de Madrid, Madrid, España. 3 y 4 de junio de **1999**.

“Cátodos Híbridos electroactivos para baterías recargables de Litio”. Pedro Gómez Romero, Mónica Lira Cantú, Gloria Torres Gómez, y A. Karina Cuentas Gallegos. (Poster)

“VII Encuentro de Química Inorgánica”. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. Enero 10-12 de **2001**.

“Materiales híbridos funcionales basados en polímeros conductores y especies inorgánicas electroactivas. Aplicación en baterías recargables de Litio”. A.K. Cuentas-Gallegos, G. Torres-Gómez, M. Lira-Cantú, P. Gómez-Romero. (Comunicación Oral)

“V Reunión Nacional de Electrocerámica”. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Del 31 de mayo al 1ro. de junio del **2001**.

“Estudio de celdas electroquímicas de ión litio con anodos vítreos y cátodos híbridos”. A.K. Cuentas-Gallegos, M. Rosa Palacín, MT Colomer, J.R. Jurado, P. Gómez-Romero. (Poster)

“6th. FIGIPS Meeting in Inorganic Chemistry”. Universidad de Barcelona, Depto. de Química Inorgánica, España. Del 15 al 20 de septiembre de **2001**.

“Hybrid Materials Based on Electroactive Inorganic Species and Conducting Organic Polymers”. A.K. Cuentas-Gallegos, P. Gómez-Romero. (Comunicación Oral)

“New Trends in Intercalation Compounds for Energy Storage”. NATO Advanced Study Institute, Sozopol, Bulgaria. Del 21 de septiembre al 2 de octubre de **2001**.

“Influence of Thermal Treatment under different Atmospheres on the Electrochemical Behavior of V_2O_5 as Lithium insertion Cathode”. A.K. Cuentas-Gallegos y P. Gómez-Romero. (Poster).

“II Encuentro Franco-Español de Química y Física de Estado Sólido”. San Feliu de Guixols, Costa Brava, España. Del 20 al 23 de Marzo de **2002**.

“Hybrid Materials for Energy Storage and Conversion”. P. Gómez-Romero, A.K. Cuentas-Gallegos, J.A. Asensio, S. Borrós, R. Ruiz, R. Vijayaraghavan, M. Lira-Cantú. (Comunicación Oral).

“11th. International Meeting on Lithium Batteries”. Monterey, California, U.S.A. 23-28 de Junio de **2002**.

“Organic-Inorganic Hybrids applied as Active Materials in Reversible Li Cells”. A.K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, P. Gómez-Romero. (Poster)

"VII Congreso Nacional de Materiales". Madrid, España, 16-18 de Octubre de **2002**.
"Materiales Híbridos basados en fosfato de vanadilo y polímeros conductores como cátodos en baterías reversibles de litio". A.K. Cuentas-Gallegos, R. Vijayaraghavan, M. Lira, N. Casañ, P. Gómez-Romero. (Poster)

"203^d Meeting of The Electrochemical Society". Paris, France, April 27-May 2, **2003**.
"Hybrid Insertion Electrodes Based on Vanadyl Phosphate or Vanadium Pentoxide and Conducting Polymers". A.K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, R. Vijayaraghavan, N. Casañ-Pastor, P. Gómez-Romero. (Poster)

"XII International Materials Research Congress". Cancún, México, 22-28 Agosto de **2004**.
"Organic/Inorganic Hybrid Materials Based on Conducting Organic Polymers as Electrodes for Energy Storage Devices". A.K. Cuentas-Gallegos, P. Gómez-Romero. (Comunicación Oral).

"Workshop Salamanca 2004: Red de Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas". Salamanca, España, 29, 30 de Octubre y 1 de Noviembre de **2004**.
"Materiales Híbridos Moleculares Nanocompuestos para su Aplicación en Celdas Supercapacitivas de Estado Sólido". A.K. Cuentas-Gallegos, P. Gómez-Romero. (Comunicación Oral).

"XX Congreso Nacional de la SMEQ y V Congreso Nacional de SMH", Puente de Ixtla, Hacienda Vista Hermosa, Morelos, México, 22-27 de Mayo de **2005**.
"Evaluación electroquímica de sustratos de TiO₂ con recubrimiento de PEDOT-PPS" A. K. Cuentas Gallegos, G. Orozco-Gamboa, M.E. Rincón (Comunicación oral).
"Electrodos para supercapacitores electroquímicos constituidos de nanofibras de carbono y PEDOT" A. K. Cuentas Gallegos*, M.E. Rincón (Comunicación oral).
"Comparación de los sitios de adsorción de compositos de TiO₂-Nanotubos de carbón y TiO₂-Nanofibras de carbón" M. Rincón, L. Ochoa Ocaña, A.K. Cuentas Gallegos (Comunicación oral).

"NANOTECH 2005". CCMC-UNAM, Ensenada, B.C., México, 19-21 de Septiembre de **2005**.
"Hybrid Materials Based On Carbon Nanotubes Or Nanofibers And Polyoxometalates, And Their Application In Electrochemical Supercapacitors", A.K. Cuentas Gallegos, R. Martínez Rosales, M. González Toledo, M. Rincón. (Comunicación Oral) **trabajo de estudiantes de licenciatura**.

"MEXICAN WORKSHOP ON NANOSTRUCTURED MATERIALS". Instituto de Física "Luis Rivera Terrazas", Beremérta Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Pue., México, 2-4 de Mayo de **2006**.
"Design of Hybrid Materials Based On Carbon Nanotubes Or Nanofibers And Polyoxometalates, And Their Application In Electrochemical Supercapacitors", A.K. Cuentas Gallegos, R. Martínez Rosales, M. González Toledo, M. Rincón. (Comunicación Oral) **trabajo de estudiantes de licenciatura**.

210TH MEETING OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. Moon Palace Resort, Cancun, 29 de Octubre al 4 de Noviembre **2006**
"Design of Hybrid Materials based on Nanocarbons and Polyoxometalates, and their application in Electrochemical Supercapacitors" R. Martínez-Rosales, M. González-Toledo, M.E. Rincón.

“Supercapacitor Evaluation with Bylayered Electrodes based on Nanocarbons and PEDOT-PSS” M. Gonzalez-Toledo, A.K. Cuentas –Gallegos, M.E. Rincón.

16TH INTERNATIONAL SEMINAR ON DOUBLE LAYER CAPACITORS. Embassy Suites Deerfield Beach Resort, Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos, 4-6 Diciembre, **2006**
“Design of Hybrid Materials Based on Carbon Nanotubes or Nanofibers and Polyoxometalates and Their Application in Electrochemical Capacitors” A.K. Cuentas-Gallegos

IV SAN LUIS SYMPOSIUM ON SURFACES, INTERFACES AND CATALYSIS. UAEM, CIICAP, Cuernavaca, México, 14-23 Abril, **2007**

“Synthesis and Characterization of Hybrid Materials based on Multiwalled Carbon Nanotubes and Heteropolyacids (H₂PMo₁₂O₄₀ and H₂PW₁₂O₄₀) Applied as Heterogeneous Catalysts” S. Peñaloza-Jimenez, A. Vargas-Ocampo, R. Salgado, A.K. Cuentas-Gallegos.

XLII CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA. Guadalajara, Jal. México, 22-26 Septiembre, **2007**

“Espectros Raman de Polioxometalatos” A.K. Cuentas-Gallegos, C.F. Reyes, M. Ortiz-Morales, G. Orozco-Gamboa

“XXIII Congreso Nacional de la SMEQ y 1ra. Reunión de “Mexican Section of the Electrochemical Society”. Ensenada, Baja California, México, 1-6 de Junio de **2008.**

“Propiedades Electroquímicas de Materiales Híbridos Nanoestructurados basados en Nanocarbons y Polioxometalatos” S. Peñaloza-Jiménez, A. Vargas-Ocampo, N. Rayón-López, A. K. Cuentas Gallegos, (Comunicación oral).

“XVII IMRC 2008 (International Materials Research Congress)”. Cancún, México, 17-21 de Agosto de **2008.**

“Raman Spectra of Polyoxometalate”, A.K. Cuentas, C. Frausto, G. Orozco (Poster)

“NANOMEX´08”. Museo de las Ciencias (Universum), Ciudad Universitaria, DF, México, 4 y 5 de Noviembre de **2008.**

“Materiales Híbridos Nanocompuestos como Electrodo para Celdas Supercapacitivas”, Ana Karina Cuentas Gallegos (Comunicación Oral)

“XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 2da. Reunión de la Sociedad de Electroquímica Sección México. Puerto Vallarta, Jalisco, México, 31 de Mayo al 5 de junio de **2009.**

“Elaboración de electrodos para su aplicación en supercapacitores de configuración plana” López, R.; Cuentas-Gallegos, A.K.;(Cartel)

“Caracterización de materiales híbridos basados en nanotubos de carbón y polioxometalatos” Baeza, D.A.; Cuentas, A.K. (Comunicación Oral)

“ISEE´Cap09 First International Symposium on Enhanced Electrochemical Capacitors”. Nantes, Francia, del 30 de Junio al 2 de Julio de **2009.**

“Design of an Asymmetric Aqueous Electrochemical Supercapacitor using Hybrid Materials Electrodes base don Polyoxometalates and Carbon Nanotubes” A.K.Cuentas-Gallegos. (Comunicación Oral)

"XIX International Materials Research Congress". Cancún, México, 15-19 Agosto de **2010**. Symposium 1 *"Dispersion of Polyoxometalates on Multiwalled Carbon Nanotube Surface"*. A.K. Cuentas-Gallegos, S. Jiménez-Peñaloza, D.A. Baeza-Rostro, A. Zamudio-Flores, A. Germán-García (Comunicación Oral).

Symposium 16 *"Supercapacitor Cells Assembled with Nanocomposite Electrodes based on Carbon Nanotubes and Polyoxometalates"* A.K. Cuentas-Gallegos, R. López-Chavez, V.M. Vega-Torres (Comunicación Oral).

"XX International Materials Research Congress". Cancún, México, 14-18 Agosto de **2011**. (asistencia y Workshop).

"9th Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, 6th. Annual Meeting of DINANO-SMF" San Luis Potosí, México, 20-23 de Mayo **2012**. (asistencia y Workshop).

"The 9th International Symposium on New Materials and Nano-Materials for Electrochemical Systems, & The XII International Congress of the Mexican Hydrogen Society" Mérida, Yucatan, 9-13 de Julio de **2012**.

"Capacitance improvement based on cell design" R. López-Chavéz, A.K. Cuentas-Gallegos (Cartel), MEJOR CARTEL de doctorado

"Capacitance Improvement of Carbon Aerogels by the immobilization of Polyoxometalates Nanoparticles" D.A. Baeza-Rostro, A. K. Cuentas-Gallegos (Cartel)

"Kinetic Study of Pt-H3PMo12O40 for Methanol Electro-Oxidation" E. Fuentes-Quezada, R. García García, A.K. Cuentas-Gallegos, G. Orozco Gamboa. (cartel) MEJOR CARTEL de maestría

"2do. Simposio Internacional sobre Energía Renovables y Sustentabilidad" Cuernavaca, Morelos, 21-23 de Marzo de **2013**. *"Conceptual Environmental Friendly Supercapacitors base don POM-carbon nanocomposites"* A.K. Cuentas-Gallegos, T. Brousse (Cartel)

"ISEE'Cap2013 Third International Symposium on Enhanced Electrochemical Capacitors". Taormina, Italia, 3-7 de Junio de **2013**. *"The role of carbón functionalities on the interaction with POM Nanoparticles for improved performance in Supercapacitor Cells"* A.K. Cuentas-Gallegos, H. Mosqueda, T. Brousse, C. Martin, M. Miranda-Hernández, D. Pacheco-Catalán. (Comunicación Oral)

"IMRC 2013- International Materials Research Congress". Cancún, México, 11-15 Agosto de **2013**. Symposium 3C- Advanced Materials and Technologies for Energy Storage Devices.

"Binder free Carbon-Carbon Supercapacitor with carbon cloth as Current Collector" R. López-Chávez, A.K. Cuentas-Gallegos (Cartel).

"Activation of Carbon Aerogels and its effect on POM Immobilization" D.A. Baeza-Rostro, A.K. Cuentas-Gallegos (Cartel).

"64th. Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry". Santiago de Querétaro, México, 8-13 Septiembre de **2013**. Symposium 4A- Novel Materials and Devices for Energy Storage and Conversion: Electrochemical Capacitors.

"Development of positive and negative electrodes based on POM-Carbon Nanocomposites for Asymmetric Supercapacitors" A.K. Cuentas-Gallegos, H. Mosqueda, E. Fuentes-Quezada, M. Miranda-Hernández, D.A. Baeza-Rostro, R. López-Chávez, T. Brousse, A.S. Ordeñana-Martínez, J.M. Baas-López, D. Pacheco-Catalán (Oral).

"Hybrid Materials based on graphene/conducting polymer/POM as electrode for supercapacitors" J.M. Baas-López, M. Solís de la Cruz, A.K. Cuentas-Gallegos, D. Pacheco-Catalán (Poster).

"MicroEchem 2013: New Processes and Materials based on Electrochemical Concepts at the microscopic level". Satellite of the ISE Annual Meeting, Amealco de Bonfil, Querétaro, México, 16-19 de Septiembre de **2013**. *"Electrochemical Study of the Retention of H3PMo12 on Vulcan Carbon Matrix Functionalized with NH₂"* E. Fuentes-Quezada, A.K. Cuentas-Gallegos, G. Orozco-Gamboa (Poster).

"4th International Congress on Alternative Energies. 1st International Meeting of the IPN Energy Network". D.F., México, 15-18 de Octubre de **2013**. *"Electrochemical Study of the PMo12 retention on Vulcan-NH₂ Carbon Matrix for use in DMFC"* E. Fuentes-Quezada, G. Orozco-Gamboa, A.K. Cuentas-Gallegos (Poster).

"Materials Challenges in Alternative & Renewable Energy 2014 Conference (MCARE2014)". Clearwater, Florida, Estados Unidos, 16-20 de Febrero de **2014**. *"Surface Modification of Carbon Materials for Improved Capacitance"*, A.K. Cuentas-Gallegos, D.A. Baeza-Rostro, E. Fuentes-Quezada, D. Pacheco-Catalán, J.M. Baas-López.

SIBAE-Chile 2014 (XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica). La Serena, Chile, 6 al 11 de Abril de **2014**. *"Síntesis y Caracterización de Materiales Híbridos a base de Óxido de Grafeno Aplicados como Electroodos de Supercondensadores"*. José Martín Baas López, Pacheco Catalán Daniella Esperanza, Cuentas-Gallegos Ana Karina.

III Workshop Nacional sobre Celdas de Combustible CCARIII. Bahía Blanca, Argentina, 5-6 de Junio de **2014**. *"Efecto de la Incorporación del PMo12 al Catalizador de Pt para la Reacción de Electro-Oxidación de Metanol"*. E. Fuentes-Quezada, A.K. Cuentas-Gallegos, G. Orozco-Gamboa.

2014 ECS and SMEQ Joint International Meeting. Cancún, México, 5-10 de Octubre de 2014. *"The Role of Carbon Functionalities in the Incorporation of Pseudocapacitive Inorganic Phases for Improved Capacitance"* A.K. Cuentas-Gallegos, M. Adán, T. Brousse, D. Martínez-Casillas, Hugo Mosqueda.

Energy Storage Discussions 2014. Puebla, México, 20-21 de Noviembre de 2014. *"Surface Modification of Carbon Materials for Improved Capacitance"*, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Adán-Benítez, M. Miranda-Hernández.

XXX Congreso de la SMEQ y 8th Meeting of the Mexican Section ECS. Boca del Río, Veracruz, México, 7-12 de Junio de 2015. *"Desarrollo de Aglomerados de Nafión, Ácido Fosfomolibdico y Zeolitas para Electroodos de Pilas de Metanol"* R. García-García, J.G. Rivera, A.K. Cuentas-Gallegos, F. Espejel, G. Orozco.

"ISEE'Cap2015 Forth International Symposium on Enhanced Electrochemical Capacitors". Montpellier, Francia, 8-12 de Junio de **2015**.

"Supercapacitors assembled with activated carbon grafted with OH groups". M. Adán-Benítez, N. Rayón-López, C. Menchaca-Campos, A.K. Cuentas-Gallegos (Poster)

"Nanocomposite Materials for Supercapacitors based on OG, polymers and electron donor dopants". C. Menchaca-Campos, N. Rayón-López, C. García-Perezs, E. Pereira-Laguna, J. uruchurtu-Chavarín, A.K. Cuentas-Gallegos (Poster)

"IMRC 2015- International Materials Research Congress". Cancún, México, 17-20 Agosto de **2015**. Symposium 1C- Nano/Meso-Structured Carbon Bulk Materials- Synthesis, Functionalization, Interfacial Properties and Applications. "Activated Carbon Modification for energy storage improvement" N. Rayón-López, M. Adán-Benítez, H.I. Villafán-Vidales, C. Menchaca-Campos, A.K. Cuentas-Gallegos (Cartel).

"Challenges in Chemical Renewal Energy of the Royal Society of Chemistry". Rio de Janeiro, Brazil, 8-11 Septiembre de **2015**. "Electronic structure properties of nanohybrid supercapacitive materials comprising polyoxometalate Keggin-like structures deposited on graphene: A DFT study" J. Muñiz, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Robles, M. Valdez (comunicación oral).

1st. International Symposium on Functional Porous Materials. San Luis Potosí, San Luis Potosí, del 27 al 29 de Abril de **2016**. "The Role of Porosity and Surface Modifications performed on Carbon Materials for Capacitance Improvement". A.Karina Cuentas-Gallegos. (Conferencista Invitado)

"IMRC 2016- International Materials Research Congress". Cancún, México, 14-19 Agosto de **2016**. Symposium B5- Nano/Meso-Structured Carbon Bulk Materials for Energy and Sustainability.

"Atomistic Modeling of Amorphous Nanoporous Carbon for Electrode Application" L.M. Mejía-Mendoza, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Robles (Cartel).

"Improved Performance of Activated Carbon Electrodes for Supercapacitors through the Introduction of wO_{3-x} obtained with Solar Energy" N. Rayón-López, A.K. Cuentas-Gallegos, H.I. Villafán-Vidales, J.L. Rodríguez-López, E.C. Menchaca-Campos, J. Uruchurtu-Chavarín. (Cartel).

"5to. Coloquio de Diseño y Textura de Nanoestructuras". Cuernavaca, Morelos, México, 24-25 de Octubre de **2016**. "Materiales Nanocompuestos a partir de Matrices de carbón para Supercapacitores Amigables con el Ambiente" A.K. Cuentas-Gallegos (Conferencia Magistral).

"MicroEchem 2016: Energy Storage Discussions". Satellite of the ISE Annual Meeting, Amealco de Bonfil, Querétaro, México, 7-9 de Noviembre de **2016**. "Development of Nanocomposites based on Polyoxometalate nanoparticles immobilized on Carbon matrices for Aqueous Asymmetric Supercapacitors" A.K. Cuentas-Gallegos (Oral).

PROCEEDINGS Y MEMORIAS EN CONGRESOS

Proceedings of NATO ASI "New Trends in Intercalation Compounds for Energy Storage" "Influence of Thermal Treatment and Atmospheres on the Electrochemistry of V_2O_5 as Lithium Insertion Cathode". A. K. Cuentas-Gallegos and P. Gómez-Romero., Ed. C. Julien, J.P. Pereira-Ramos and A. Momchilov. NATO Science Series, Vol.61, 535-538. **2002**

Proceedings of the 203rd meeting of the electrochemical society, Spring 2004: "New Trends in Intercalation Compounds for Energy Storage Conversion": "Hybrid Insertion Materials Based on Vanadyl Phosphate or Vanadium Pentoxide, and Conducting Polymers". A.K.

Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, R. Vijayaraghavan, N. Casañ-Pastor, and P. Gómez-Romero, ISBN1-56677403-9.

Proceedings of the 203rd meeting of the electrochemical society, Spring 2004: "New Trends in Intercalation Compounds for Energy Storage Conversion": "Energy Storage in Hybrid Organic-Inorganic Materials". P. Gómez-Romero, A.K. Cuentas-Gallegos, M. Lira-Cantú, N. Casañ-Pastor. ISBN1-56677403-9.

Memorias del Workshop de la Red de Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas CSIC-Universidad, Salamanca 2004: "Materiales Híbridos Moleculares Nanocompuestos para su Aplicación en Celdas Electroquímicas Supercapacitivas de Estado Sólido", K. Cuentas-Gallegos, P. Gómez-Romero. 587-588.

Memorias del "XX Congreso Nacional de la SMEQ y V Congreso Nacional de SMH" 2005: "Comparación de los sitios de adsorción de compositos de TiO₂-Nanotubos de carbón y TiO₂-Nanofibras de carbón" M. Rincón, L. Ochoa Ocaña, A.K. Cuentas Gallegos. CD con ISBN: 970-9911-01-5.

"Electrodos para supercapacitores electroquímicos constituidos de nanofibras de carbono y PEDOT" A. K. Cuentas Gallegos*, M.E. Rincón. CD con ISBN9709911015

"Evaluación electroquímica de sustratos de TiO₂ con recubrimiento de PEDOT-PPS" A. K. Cuentas Gallegos, G. Orozco-Gamboa, M.E. Rincón. CD con ISBN 970-9911-01-5

Proceedings de la MRS 2004 fall meeting: "Hybrid Materials Approach In The Design of Electrodes and Electrolytes for Energy Storage and Conversion". Karina Cuentas-Gallegos, Monica Lira-Cantu, Nieves Casañ-Pastor, Juan A. Asensio, Pedro Gomez-Romero. MRS Symp. Proc. Vol. 847, 2005.

2006 Supercapacitor Seminar: "Design of Hybrid Materials based on Carbon Nanotubes or Nanofibers and Polyoxometalates, and their Application in Electrochemical Supercapacitors". A.Karina Cuentas-Gallegos.

Memorias del "XXIII Congreso Nacional de la SMEQ y 1ra. Reunion de "mexican Section of the Electrochemical Society" 2008: "Propiedades Electroquímicas de Materiales Híbridos Nanoestructurados basados en Nanocarbonos y Polioxometalatos" S. Peñaloza-Jiménez, A. Vargas-Ocampo, N. Rayón-López, A. K. Cuentas Gallegos. CD con ISBN pendiente

Memorias del "XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 2da. Reunión de la Sociedad de Electroquímica Sección México 2009. "Elaboración de electrodos para su aplicación en supercapacitores de configuración plana" López, R.; Cuentas-Gallegos, A.K.; "Caracterización de materiales híbridos basados en nanotubos de carbón y polioxometalatos" Baeza, D.A.; Cuentas, A.K. CD con ISBN 978-970-764-739-8

Proceedings "The 9th International Symposium on New Materials and Nano-Materials for Electrochemical Systems, & The XII International Congress of the Mexican Hydrogen Society" Julio 2012. ISBN: 978-607-7823-13-1

"Capacitance improvement based on cell design" R. López-Chavéz, A.K. Cuentas-Gallegos, pp.- 65-76

"Capacitance Improvement of Carbon Aerogels by the immobilization of Polyoxometalates Nanoparticles" D.A. Baeza-Rostro, A. K. Cuentas-Gallegos. Pp.-58-64

"Kinetic Study of Pt-H3PMo12O40 for Methanol Electro-Oxidation"E. Fuentes-Quezada, R. García García, A.K. Cuentas-Gallegos, G. Orozco Gamboa. Pp.- 425-434.

Memorias del “XXX Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 8va. Reunión de la Sociedad de Electroquímica Sección México 2015” “Desarrollo de Aglomerados de Nafión, Ácido Fosfomolíbico y Zeolitas para Electroodos de Pilas de Metanol” R. García-García, J.G. Rivera, A.K. Cuentas-Gallegos, F. Espejel, G. Orozco.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Tesis de Licenciatura

Rosa Martínez Rosales. Noviembre 2006. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Química. “Diseño de Materiales Híbridos Basados En Nanotubos De Carbon Y Polioxometalatos Para Su Aplicación En Celdas Supercapacitivas”

- *1er. Lugar en modalidad póster de licenciatura en el “IV Congreso de Estudiantes del CIE” celebrado el 19-20 de mayo de 2005, Temixco, Morelos.*

Magdalena González Toledo. Septiembre 2006. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Química. “Electrodos para Supercapacitores Electroquímicos a partir de Nanocarbonos, PEDOT-PSS y/o Polioxometalatos”.

- *2do. Lugar en el evento de carteles realizado durante el “Décimo seminario sobre residencias profesionales en el área de Ingeniería Química y Bioquímica” realizado el 22-25 de 2005, Zacatepec, Morelos.*

Sandra Peñaloza Jiménez. Septiembre 2008. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Bioquímica. “Síntesis, caracterización, y optimización de Materiales Híbridos basados en Nanotubos de Carbono y $H_3PMo_{12}O_{40}$ como el polioxometalato (MWCNT/POM)”.

Antonio Vargas Ocampo. Junio 2009. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Bioquímica. “Propiedades Catalíticas De Materiales Híbridos Basados En Nanocarbonos Y PW12 como El Polioxometalato”.

Abraham Zamudio Flores. 2011. Estudiante del Tecnológico de Veracruz de la carrera de Ingeniería Química. “Desarrollo de electrodos negativos para celdas supercapacitivas a partir de nanocompositos basados en el polioxometalato SiW12”.

Andrea Germán García. Noviembre 2011. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Química. “Cobertura de nanotubos de carbono con óxidos metálicos (PMo12) para el desarrollo de celdas supercapacitivas”.

Nelly Rayón López. Abril 2012. Estudiante de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos de la carrera de Ingeniería Química. “Desarrollo de Electroodos para Celdas Supercapacitivas a partir de Materiales Híbridos de Nanocarbonos amorfos y polioxometalatos”.

Diego Ramón Lobato Peralta. Mayo 2016. Estudiante del Tecnológico de Zacatepec de la carrera de Ingeniería Química. “Deposición de Polioxometalatos en Electroodos de Carbono Modificados con Grupos Funcionales –OH para Almacenamiento de Energía”.

Melissa Nava Samano. Inicio Noviembre 2016- Abril 2017. Estudiante de la UPEMOR de la carrera de Ingeniería Ambiental. Tesis “Supercapacitores Amigables con el Ambiente”.

Tesis de Maestría

Dulce Alejandra Baeza Rostro. Octubre 2009. Estudiante de la Maestría en Ingeniería con especialidad en Energía. CIE-UNAM. “Propiedades Electroquímicas de materiales híbridos basados en carbonos y polioxometalatos”.

Rodolfo López Chávez. Enero 2010. Estudiante de la Maestría en Ingeniería con especialidad en Energía. CIE-UNAM. “Diseño y Construcción de un Supercapacitor de Configuración plana.

José Martín Baas López. Agosto 2012. Estudiante de Maestría CICY, Co-dirección de la Tesis “Síntesis y caracterización de material híbrido triple a base de grafeno para su aplicación en supercondensadores”

Diego Ramón Lobato Peralta. Agosto 2016-Julio 2018. Estudiante de la Maestría en Ingeniería con especialidad en Energía. IER-UNAM “Propiedades Fisicoquímicas de materiales de carbono obtenidos de biomasa de agave mediante Pirolisis Solar”.

Tesis de Doctorado en Curso

Nelly Rayón López. Inicio Agosto 2014-2018. Estudiante de Doctorado, Co-dirección de la Tesis “Supercapacitores Verdes a partir de materiales nanocompuestos de carbono y WO₃”.

Posdoctorantes Asociados

Diana Cristina Martínez. Enero-Diciembre 2017. Posdoctorante SENER-CONACYT, Proyecto “Supercapacitores Amigables con el Ambiente a partir de Carbon Activado”

Cursos Impartidos

Curso: “Ciencia de Materiales” Posgrado de Ingeniería del área de Energía, Semestre: Agosto-Diciembre **2006**

Curso “*Nanomateriales aplicados a Tecnologías de Almacenamiento de Energía*” 6ta. Escuela de Investigación en Energía, 17-21 de Abril de **2006**, CIE-UNAM, Temixco Morelos.

Curso “*Nanomateriales aplicados a Tecnologías de Almacenamiento y Conversión de Energía*” 8va. Escuela de Investigación en Energía, 24-28 de Marzo de **2008**, CIE-UNAM, Temixco Morelos.

Curso: “Ciencia de Materiales Aplicada a Tecnologías de la Energía” Posgrado de Ingeniería del área de Energía, Semestre: Enero-Junio **2008 (2008-2)**

Curso: “Ciencia de Materiales Aplicada a Tecnologías de la Energía” Posgrado de Ingeniería del área de Energía, Semestre: Agosto-Diciembre **2009 (2010-1)**

Curso: “Ciencia de Materiales Aplicada a Tecnologías de la Energía” Posgrado de Ingeniería del área de Energía, Semestre: Agosto-Diciembre **2010 (2011-1)**

Curso: “Química” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Agosto-Diciembre **2011**

Curso-Tutorial “Nanomaterials applied in Energy Storage Devices” Tutorial “XX International Materials Research Congress”. Cancún, México, 14 de Agosto de **2011**.

Curso-Tutorial “Nanomaterials applied in Energy Storage Devices” Tutorial “NANOTECH 2012”. San Luis Potosi, México, 20 de Agosto de **2012**.

Curso: “Química” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Agosto-Diciembre **2012**

Curso: “Química” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Enero-Mayo **2014**

Curso “Nanomateriales aplicados a Dispositivos de Almacenamiento de Energía” 14va. Escuela de Investigación en Energía, 21 al 25 de Abril de **2014**, IER-UNAM, Temixco Morelos.

Curso: “Química” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Agosto-Diciembre **2014**

Curso: “Ciencia de Materiales aplicada al Almacenamiento de Energía” Posgrado de Ingeniería del área de Energía, Semestre: Agosto-Diciembre **2014**

Curso: “Ciencia de Materiales aplicada al Almacenamiento de Energía” Posgrado de Ingeniería Ciencias Aplicadas, CIICAP-UAEM, Semestre: Agosto-Diciembre **2014**

Curso: “Química” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Agosto-Diciembre **2015**

Curso: “Almacenamiento de Energía” Licenciatura Ingeniería en Energía Renovable, Semestre: Agosto-Diciembre **2016**

ESTANCIAS CORTAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Ciencias de la Materia Condensada-UNAM. Estancia realizada del 30 de Abril al 15 de Mayo del **2007**. “Estudios de Caracterización de Materiales por Microscopía Electrónica de Transmisión”

Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes Estancia realizada del 16 de Junio al 16 de Julio del **2008**. "Caracterización electroquímica de electrodos basados en carbón, ensamble de celda supercapacitiva, y caracterización de supercapacitores"

Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes Estancia realizada del 26 de Mayo al 26 de Junio del **2009**. "Diseño y caracterización de una celda Asimétrica supercapacitiva"

Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes Estancia realizada del 3 de Mayo al 4 de Junio del **2010**. "Grafting de superficies de Carbono (incorporación de grupos funcionales)"

Centro de Nanociencias y Nanotecnología-UNAM. Estancia realizada del 25 de Julio al 12 de Agosto del **2016**. "Materiales de carbono modificados con grupos funcionales para deposito de óxidos metálicos por ALD y su caracterización por XPS y TEM"

ESTANCIAS SABÁTICAS

Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAP)-Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Estancia realizada con financiamiento de CONACYT del 1 de Agosto al 31 de Julio del **2015**. "Fabricación de Electroodos a partir de Materiales Nanocompuestos y Polímeros Amigables con el Ambiente"

PARTICIPACIÓN COMO MIEMBRO DE JURADO y COMITES CIENTIFICOS

Participación dentro del comité científico como revisor y evaluador del área de Electroquímica Analítica y Nanoelectroquímica y nanotecnología 2010 del XXV
Congreso Nacional de la SMEQ 2010 y 3ra. Reunión de "Mexican Section of the Electrochemical Society". **2010**

Participación como Evaluador y Jurado del Concurso de Tesis 2009 del XXIV
Congreso Nacional de la SMEQ 2009 y 2da. Reunión de "Mexican Section of the Electrochemical Society". **2009**

Participación como Evaluador y Jurado del Concurso de Tesis 2008 del XXIII
Congreso Nacional de la SMEQ 2008 y 1ra. Reunión de "Mexican Section of the Electrochemical Society". **2008**

Participación como Integrante del Comité Científico como revisor y evaluador en el marco de las actividades del XXII Congreso Nacional de la SMEQ y VII Semana de Geología, Minería, Metalurgia y Materiales. **2007**

JURADO del V CONGRESO DE ESTUDIANTES. 24-26 de Mayo de 2006, instalaciones del Centro de Investigación en Energía, Temixco, Morelos.

JURADO del IV CONGRESO DE ESTUDIANTES. 19-20 de Mayo de 2005, instalaciones del Centro de Investigación en Energía, Temixco, Morelos.

PARTICIPACIÓN EN EXAMENES DE GRADO

Vocal en examen de grado de Maestría en Ciencias (Energía Renovable) de José Martín Baas López. (21 de Abril de 2015) CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán). "Síntesis y Caracterización de un Material Híbrido Triple a base de Óxido de Grafeno para su aplicación en Capacitores Electroquímicos"

Vocal en examen de grado de Maestría en Electroquímica de Eduardo Fuentes Quezada. (Enero 2014) CIDETEQ (Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C.). "Desarrollo de materiales para pilas de combustible de metanol"

Suplente en examen de grado de Doctorado en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía de la **M. I. Sandra Jazmín Figueroa Ramírez** (Junio 2013) "*Materiales electrocatalíticos basados en Cu para la reducción electroquímica del CO₂*"

Vocal en exámen de grado de Maestría en Ciencia e Ingeniería de Materiales del. **Ing. Oscar Andrés Jaramillo Quintero** (Enero 2013) "*Síntesis solvotérmica y caracterización de arreglos de nanoestructuras 1-D de TiO₂ como sensor de gases*"

Vocal en exámen de grado de Doctorado en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía del **Mtro. Omar Martínez Álvarez** (Agosto 2010) "*Dispositivos para el Almacenamiento de Energía Utilizando Compositos de Carbono Modificados Electroquímicamente*"

Secretaria en exámen de grado de Maestro en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía del I.Q. **Rodolfo López Chávez.** (Enero 2010). "Diseño y Construcción de un Supercapacitor de Configuración plana. Estudiante Propio

Secretaria en exámen de grado de Maestro en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía de la I.Q. **Dulce Alejandra Baeza Rostro.** (Octubre 2009). "Propiedades Electroquímicas de materiales híbridos basados en carbonos y polioxometalatos". Estudiante Propio

Suplente en examen de grado de Maestro en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía del I.Q. **Francisco Ginez Carbajal** (Agosto 2009) "*Síntesis del Catalizador Coloidal Au/Pt/Rh y su Caracterización en la Reacción Anódica de una Celda de Combustible de Alcohol Directo*"

Suplente en examen de grado de Maestra en Ingeniería en el campo del conocimiento de la Energía de la **Ing. Escobar Muñoz Diane Nayelli** (Agosto 2008) "*Almacenamiento de Hidrógeno en Carbón Nanoestructurado: Optimización y Activación Electroquímica de los Dispositivos*"

Suplente en examen de grado de Maestra en Ingeniería en el campo de conocimiento de la Energía de la **Ing. Lizbeth Morales Salas** (13 de Febrero de 2008) "*Síntesis, Caracterización y Aplicación de Materiales Electrocatalíticos MxOy basados en Ir y Ru como Ánodo en Electrolizadores Tipo ESP (electrolito sólido polimérico)*"

Secretario en examen de grado de Maestro en Ingeniería en el campo de conocimiento de la Energía del **Ing. Gliserio Romeli Barbosa Pool** (29 de Octubre de 2007) *“Construcción y Evaluación de un Generador de Alta Densidad de Potencia Eléctrica mediante Celdas de Combustible”*

Suplente en examen Doctoral en Ingeniería en el campo del conocimiento de Energía de la alumna **Ma. Esperita Trujillo Camacho** (Febrero 2006) *“Fotocatálisis Electroquímicamente asistida: Estudio Comparativo de los Procesos en Interfaces Sólido/Líquido en compositos de TiO₂/Negro de Carbón”*.

PARTICIPACIÓN EN COMITES TUTORALES ACTUALES

Liliana Xhena González. Estudiante de Maestría en el Posgrado en Ciencias en Energía Renovable. (2016) CICY (Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán), *“Obtención de Carbón a partir de Residuos de Agave Cupreata para su potencial aplicación en Supercapacitores”*

Nelly Rayón López. Estudiante de Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. (2015) CIICAP (Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas).

Elvia Terán Salgado. Estudiante de Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. (2015) CIICAP (Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas).

Paulina Román Cuevas. Estudiante de Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. (2015) CIICAP (Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas).

Ángela Yadira Radillo Martínez. Estudiante de Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. (2015) CIICAP (Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas).

Rodrigo Montalvo. Estudiante de Doctorado del programa de Ingeniería con especialidad en Energía. (desde 2014) XXX-UNAM. *“Titulo”*

Shirley Irazoque Castañeda. Estudiante de Doctorado del programa de Ingeniería con especialidad en Energía. (desde 2014) IER-UNAM. *“Estudio del sistema Pt-Pd-Cu soportado sobre metaloporfirina para la oxidación de etanol en una celda de biocombustible”*

Andrés Alberto Arrocha Arcos. Estudiante de Doctorado del programa de Ingeniería con especialidad en Energía. (desde 2014) IER-UNAM. *“Desarrollo y Estudio de Interfases electrocatalíticas para el Diseño óptimo de celdas y sensores”*

Natalia Carolina UC León. Estudiante de Maestría en el Posgrado en Ciencias en Energía Renovable. (2013) CICY (Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán), *“Caracterización de los productos obtenidos del proceso de pirólisis de residuos lignocelulosicos de agave y su uso como fuente de energía”*

ARBITRAJE EN REVISTAS INDEXADAS

Environmental Technology

2010

1. "Degradation of amantadine wastewater catalyzed by Zn_{1.5}PW₁₂O₄₀ in the ozone oxidation system"

Journal of Nano Research

2010

1. "Low-Temperature synthesis and growth mechanism of ZnO Nanorods on crystalline Si substrate"

Journal of Applied Electrochemistry

2010

1. "Dual Electrocatalysis on Iodate and Hydrazine by Polyoxometalate-based Multilayer Films Electrode"

Journal of Nanoparticle Research

2010

1. "Novel strategies for the synthesis of hybrid organic-inorganic nanocomposite materials for energy conversion applications"

Journal of the Electrochemical Society

2015

1. Electrochemical kinetics investigation of Li₄Ti₅O₁₂/reduced graphene oxide nanocomposite using voltammetric charge analysis

2014

1. Carbon-confined PVA-derived silicon/silica/carbon nanofiber composites as anode for lithium-ion batteries
2. "Phosphotungstic salt (Cs_{2.5}H_{0.5}PW₁₂O₄₀) as a new electrode for electrochemical supercapacitors"
3. "Electrochemical Performance of Thin-Film Functionalized Carbon Nanotube Electrodes in Nonaqueous Cells"

2013

1. Fabrication and Characterization of Thin-Filmed Li-Ion Rechargeable Batteries with Aligned Carbon Nanotube Anode
2. Insights into the Mass-Balancing of Electrodes in Electric Double Layer Capacitors based on a Mixture of Ionic Liquid and Acetonitrile as the Electrolyte"

2012

1. Electrochemical performance of carbon nanofibers containing an enhanced dispersion of silicon nanoparticles for lithium-ion batteries by employing surfactants
2. Synthesis of graphene-polypyrrole nanotube composite and its application as supercapacitor electrode

2011

1. "Synthesis of graphene-polypyrrole nanotube composite and its application as supercapacitor electrode material"

2010

1. "Ionic liquid-heteropolyacid: Synthesis, characterization and AC-electrophoretic deposition on stainless steel substrate for applications as supercapacitor electrodes at neutral pH" 2 veces

2009

1. "New Conducting Polymer Additive for Electric-Double Layer Capacitor"

Materials Chemistry and physics

2014

1. Carbon Aerogel with 3-D Continuous Skeleton and Mesopore Structure for Lithium-ion Batteries Application
2. Free-standing anode of N-doped carbon nanofibers containing SnO_x for high-performance lithium batteries

2013

1. Improved initial discharge capacity of mesoporous NiO nanospheres as anode in lithium batteries at 1C rate

2012

1. Electrochemical performances of LiFePO₄/ Si composites as cathode material for lithium ion batteries
2. "Low Temperature Preparation of Hollow Carbon Nano-polyhedrons with Uniform Size, High Yield and Graphitization

2011

1. "Development of petroleum-based carbon composite materials containing graphite/silicon particles and their application to lithium ion battery anodes.

2010

1. "Physicochemical, structural and catalytic properties of CuO/Cu₂(OH)₃NO₃:(Co:Fe) composites"
2. "Electrochemical Supercapacitor electrode based on polypyrrole/Dawson-type polyoxometalate: Preparation and characterization" 2 veces

Electrochimica Acta

2015

1. Ternary nanocomposite SWNT/WO₃/PANI thin film electrodes for supercapacitors

2014

1. Facile synthesis of NiCo₂O₄-reduced graphene oxide nanocomposites with improved electrochemical properties
2. Nitrogen- and oxygen-containing hierarchical porous carbon frameworks for high-performance supercapacitors
3. Mesoporous carbon microspheres with high capacitive performances for supercapacitors.

4. *Large-area synthesis of porous carbon microspheres with abundant small mesopores for high-performance supercapacitor applications*

2011

1. *“Electrochemical Deposition and Behavior of Mixed-valent Molybdenum Oxide Film at a Glassy Carbon Electrode”.*

2010

1. *“A Novel Electrochemical Method for the synthesis of Polyoxometalate on Glassy Carbon Electrode and Its characterization.*
2. *“Investigation of hybrid materials ionic liquid heteropolyacid deposited by AC-electrophoresis on stainless steel as electrochemical supercapacitor electrodes at neutral pH.*
3. *“One-step electrospinning polyoxometalate/poly(vinyl alcohol) hybridfibers-modified electrode and enhanced electrocatalysis”*
4. *“Electrochemical synthesis of WO₃/PANI composite for electrocatalytic reduction of iodate”*

2009

1. *“Preparation and enhanced Electrochemical Properties of Nano-sulfur/Poly(pyrrole-co-aniline) Cathode material for Lithium/Sulfur Batteries”*
2. *“Regular Microarray of Au flower-like structure formed by template-assisted electrodeposition: influence factors and their electrochemical behavior”*
3. *“Cathodic electrocrystallization and electrochromic properties of doped rechargeable oxotungstates”*
4. *“Electrochemical supercapacitor material based on polypyrrole/ Dawson-type polyoxometalate: Preparation and characterization”*

2008

1. *“Electrochemical and biological behaviors of nano-structured porous titania (TiO₂) in simulated body fluids for implantation in Human Bodies”*
 2. *“Electrochemical and biological behaviors of porous titania (TiO₂) in simulated body fluids for implantation in Human bodies”*
 3. *“Microwave-assisted synthesis and capacitive properties of poly (3,4-ethylenedioxythiophene)/RuO₂*xH₂O”*
 4. *“The influence of the proton conduction on the capacitance in electrochemical supercapacitor of polyoxometalates/multiwalled carbon nanotubes”*
 5. *“Chemical Modification and Characterization of Porous and Non-porous Carbon Materials for Electrochemical Capacitor”*
-

Materials

2009

“A New Approach for the Modification of the Paper Surface Properties Using Polyoxometalates”

Nanoscale

2009

“Assembly of a polyoxometalate on SWNTs”

Surface and Coatings Technology

2007

“Influence of surface treatment on preparing nanosized TiO₂ supported on carbon nanotubes by a modified sol-gel method”

Electrochemistry Communications

2007

"Direct Electrón Transfer of Horseradish Peroxidase and Electrocatalysis of Carbon Nanotube/Thionine/Gold Composites

Journal of Nanoscience and Nanotechnology

2007

"Growth of multi-walled carbon nanotubes by nebulized spray pyrolysis of a natural precursor: Alpha-pinene"

Revista Mexicana de Física

2007

Electrochemical characteristics of Si/Mo multilayer anode for Li ion batteries

Langmuir

2005

"Preparation of a polymer-intercalated layered manganese oxide nanocomposite through a delamination/ressembling process"

Optical Materials

2005

"High Resolution TEM studies of Carbon Nanotubes produced by Spray Pyrolysis"

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

- Arbitraje de proyecto de la Convocatoria de CONACYT Ciencia Básica CB-2008-01, perteneciente al fondo I0003
- Arbitraje de proyecto de la Convocatoria de CONACYT Ciencia Básica C0004-2010-01, perteneciente al fondo C0004.
- Arbitraje de proyecto de la Convocatoria de CONACYT Ciencia Básica CB-2011-01, perteneciente al fondo I0017.
- Arbitraje de proyecto de la Convocatoria de CONACYT Ciencia Básica CB-2012-01, perteneciente al fondo I0017.
- Arbitraje de proyecto de la Convocatoria de CONACYT Programa Estímulo a la Innovación en particular para los proyectos del Estado de Nuevo León en su convocatoria " C0003-2012-01, Fondo " C0003 "
- Arbitraje de proyecto perteneciente al Fondo I0017 en su convocatoria CB-2013-01.
- Arbitraje de proyecto perteneciente a la Convocatoria 2013-01 del Fondo COOPERACION BILATERAL.

- Arbitraje de proyecto perteneciente al Fondo C003V en su convocatoria C003V-2014-01 .
-

CURSOS Y ACTIVIDADES EXTRACADEMICAS

- Curso- Taller de “Legislación Ambiental”. CANACINTRA. Tijuana, B.C., México (**1997**)
 - Manejo de Materiales Químicos Peligrosos”. ICAR- AMBIENTAL. Tijuana, B.C., México. (**1997**)
 - DSC modulado. TA INSTRUMENTS. Barcelona, España (**2000**)
 - Participación en el Primer Concurso de Fotografía Científica. Octubre **2003**, Barcelona, España
 - "Caracterización de partículas por Tamaño, Forma y Muestreo". PONA S.A de C.V., México D.F. 23 de Septiembre de **2004**.
 - Mención especial por la participación en el Certamen-exposición de fotografía científica FOTCIENCIA05. Diciembre **2005**, Barcelona, España.
 - TUTORIAL “Ultracapacitor-Design Testing, and Applications” y “Methods and Instrumentation Used in Evaluation of Electrochemical Capacitors”. Deerfield Beach, Florida. Diciembre **2006**
 - TUTORIAL “Carbon based electrochemical capacitors”, “Pseudo-capacitors and Hybrid Devices”, Characterization techniques for ECs”, y “Application of electrochemical capacitors”. ISEECap09 Nantes, Francia, 29 de Junio de **2009**.
 - Participación como Comentarista de la Película “Chasing Ice” con alumnos de primaria mayor proyectada en las instalaciones de Cinemex Diana el día Viernes 27 de abril de 2012.
 - TUTORIAL “Bases on Electrochemistry and Electrochemical Techniques” S.W. Donne, “Materials and Novel Concepts of Capacitive Storage” E. Frackowiak, “Hybrid Supercapacitors” K. Naoi, y “Electrochemical Capacitor Applications: Energy conservation using Highly Reversible storage” J.R. Miller. ISEECap13 Taormina, Sicilia, Italia, 3 de Junio de **2013**.
 - CURSO “Curso de inducción y formación docente para Profesores de Licenciatura” Impartido en el marco del programa de Actualización y Superación Docente (PASD) para profesores de Licenciatura del 14 al 16 de Enero de 2014, con una duración de 20 horas.
 - TUTORIAL “Metrics and Good practice in Supercapacitors” P.L. Taberna, “Advanced Materials and Fabrication Process for Supercapacitors” W. Sugimoto, “Pseudocapacitive Materials?” T. Brousse, y “Applications of Supercapacitors” J.R. Miller. ISEECap15 Montpellier, Francia, 8 de Junio de **2015**.
-