

Profesorado de Nanociencia



Ficha curricular

1. **Nombre:** Dra. Rocío Castañeda Valderrama

2. **Trayectoria académica:**

Formación académica

Grado: Doctorado en Ingeniería (Energía)

Institución: Centro de Investigación en Energía (CIE-UNAM)

Título de la tesis: Estudio de los Mecanismos de Electrodepósito de Películas Delgas de Cu(In,Ga)Se₂ y su Evaluación como Fotoelectrodo para la Producción de H₂

Fecha de titulación: 30 de Enero 2008

Colaboraciones con grupos de investigación

Centro de Investigación de Energía (CIE) de la UNAM a través del proyecto; *Laboratorio de innovación fotovoltaica y caracterización de celdas solares* (LIFyCCS). Aprobado por CONACyT en su programa de Apoyos Complementarios para el Establecimiento de Laboratorio de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2009.

Universidad Politécnica del Golfo de México (UPGM) a través del Dr. Germán Pérez Hernández

Universidad Ciencias y Artes de Chiapas a través del Dr. Joel Pantoja Enríquez

Evaluación de proyectos

Evaluación del proyecto 00000000154455 con título "Innovación tecnológica para la sustitución de procesos tradicionales de lavado y sanitizado de autotanques de carga líquida grado alimenticio por procesos sustentables orientados a la ecoeficiencia en términos energético y ambiental" el cual fue presentado en la Convocatoria (C0003-2011-01) de Estímulos a la Innovación Tecnológica del CONACyT.

Evaluación del proyecto 00000000158064 con título "Innovador calentador solar de agua (CSA) prototípico sustentable y diferenciado con colector solar parabólico, de alto rendimiento, bajo costo, 100% recicitable dirigido al sector de la vivienda popular, rural y actividades productivas de

medios rurales" el cual fue presentado en la Convocatoria (C0003-2011-01) de Estímulos a la Innovación Tecnológica del CONACyT.

Pertenencia a sociedades científicas

Miembro de la "Sociedad Mexicana de Electroquímica"

Miembro de la "Red Fuentes de Energía" registrado en las redes Temáticas de Investigación Conacyt.

3. Producción Académica más relevante de los últimos cinco años

Artículos

R.C. Valderrama, M. Miranda-Hernández , M. A. Carreón, P.J. Sebastian. *Cyclic Voltammetry Study for Electrodeposition Cu_{(In_{1-x},Ga_x)Se₂} Thin Films.* "ECS Transactions-25th Meeting of The Mexican Electrochemical Society and 3rd Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society", Volume 29, No. 1 (2011) ISSN 1938-6737 (online).

M. A. Carreón, J. Avalos-Martínez, **R.C. Valderrama**, M. Bárcena-Soto, Norberto Casillas. *Copper Removal in Tequila and Ethyl Alcohol by Cementation.* "ECS Transactions-25th Meeting of The Mexican Electrochemical Society and 3rd Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society", Volume 29, No. 1 (2011) ISSN 1938-6737 (online).

F.A. Pulgarín, **R.C. Valderrama**, P.J. Sebastian. *Microwave-Assisted Polyol Synthesis of CuInSe₂ Nanofilms.* Simpósio Matéria 2010. Matéria (ISSN 1517-7076) Rio de Janeiro, Brasil, del 20 al 22 de Octubre del 2010

R.C. Valderrama, M. Miranda-Hernández, P.J. Sebastian, A.L. Ocampo Electrodeposition of Indium onto Mo/Cu for the Deposition of Cu_{(In,Ga)Se₂} Thin Films. *J. Electochimical Acta* 53 (2008)

Congresos

R.C. Valderrama. *Chemical deposition and characterization of CdS for solar cells.* Primer Taller de Innovación Fotovoltaica y Celdas Solares, en las instalaciones del CIE-UNAM localizado en Temixco, Morelos del 8 al 10 de marzo del 2011

R.C. Valderrama. Simposio International sobre Energías Renovables y Sustentabilidad. Temixco Morelos del 09-10 de Agosto del 2010.

R.C. Valderrama; M. Miranda-Hernández; M. A. Carreón, P.J. Sebastián. Estudio por voltametrías cíclica del electrodepósito de las películas delgadas de Cu_{(In_{1-x},Ga_x)Se₂}. XXV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y el 3rd Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society. Zacatecas, México del 31 de Mayo al 04 de Junio 2010.

F.A. Pulgarín, **R.C. Valderrama**, P.J. Sebastian. *Microwave-assisted polyol synthesis of CuInSe₂ nanofilms.* XIX International Materials Research Congress, Cancun, Symposium 16, Q.R., Mexico, August 16-20, 2010

M. A. Carreón, **R.C. Valderrama**, K.E. Díaz, J. Pantoja. *Influencia en las propiedades eléctricas y ópticas de las películas de CdS con horneado y con postdepósito de CdCl₂*. International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum 2010. Playa Paraíso, Q.R., del 27 de Sep. al 01 de Oct. Del 2010.

4. Proyectos de investigación

Dirección

“Desarrollo de interface Cu(In_{1-X}Ga_X)Se₂/CdS para su aplicación en celdas solares” aprobado y financiado por PROMEP/103.5/10/0879

Participación

“Síntesis de dispersiones coloidales de nanopartículas de CuInSe₂ y estudio de sus propiedades fisicoquímicas” aprobado en el programa de “Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación” de Conacyt, convocatoria I0007-2010-01.

“Estudio de la influencia de la modificación de substratos de Mo con nanomateriales en el depósito de películas de CuInSe₂” aprobado en el programa de “Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación” de Conacyt, convocatoria I0007-2010-01.

5. Alumnos graduados o por graduar