



## II Simposio Internacional de Ciencia de los Materiales

**viernes, 26 de mayo de 2023**

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Diseño y obtención de nanomateriales multifuncionales para diversas aplicaciones - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:00 - 16:30)**

-Moderadores: Yorexis Gonzalez Alfaro

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Synthesis of Carbon Nanostructures by Submerged Arc Discharge in Water: Unveiling the Role of Discharge Current on Morphology and Structure - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:30 - 16:50)**

-Moderadores: Frank J Chao Mujica

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Síntesis de nanopartículas de oro recubiertas con ácido ascórbico con potenciales aplicaciones en biosensores colorimétricos. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:50 - 17:10)**

-Moderadores: Luis Manuel Caballero Choy

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Membranas de Quitosana/PVA/nanopartículas de plata obtenidas por la técnica de electrohilado para aplicaciones biomédicas. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (17:10 - 17:30)**

-Moderadores: Sheyla Bermudez Pérez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Estructuras MOS con películas de SRO-HFCVD como Fotodetector - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:00 - 19:30)**

-Moderadores: José Alberto Luna López

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Natural bentonite as vehicle preventing degradation of vitamin C - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:30 - 19:50)**

-Moderadores: Dayaris Hernández Oliva

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Comprehensive study on Cu<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup> and Ag<sup>+</sup> ion-exchange kinetic in mordenite under the action of microwave radiation - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:50 - 20:10)**

-Moderadores: Inocente Rodríguez Iznaga

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Análisis por espectroscopía Raman de la influencia de la irradiación gamma en el grafito - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:10 - 20:30)**

-Moderadores: Arlen Beatriz Pérez Hernández

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Síntesis de nanopartículas de oro recubiertas con ácido ascórbico con potenciales aplicaciones en biosensores colorimétricos - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:30 - 20:50)**

-Moderadores: Inés María Macías Labrada

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Estudio de propiedades geométricas y energéticas de nanocebollas con defectos puntuales en su estructura - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:50 - 21:10)**

-Moderadores: Ronaldo Rigoberto Ronaldo Rigoberto

## **sábado, 27 de mayo de 2023**

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Surface modification strategies of Iron Oxide Nanoparticles with application in Biomedicine and Biotechnology - Centro Demostrativo de Energía Renovables (15:00 - 15:30)**

-Moderadores: Alicia M. Díaz García

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Aramis Rivera Denis - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:00 - 16:20)**

-Moderadores: Aramis Rivera Denis

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Specific Absorption Rate's evaluation of Chitosan-encapsulated Iron Oxide Nanoparticle for Magnetic Fluid Hyperthermia - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:20 - 16:40)**

-Moderadores: Yan Carlos Diaz Rodriguez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Nanocatalizadores magnéticos para la síntesis de 1,4-Dihidropiridinas - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:40 - 17:05)**

-Moderadores: Iván Padrón

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: An insight into the polymerization of glycidol with B(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>: DFT calculations of the dimerization reactions - Centro Demostrativo de Energía Renovables (17:05 - 17:30)**

-Moderadores: Anabel Lam

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Caracterización y conjugación de puntos cuánticos de CdTe/ZnS/MPA a BSA con potencial aplicación como biomarcador para la detección temprana del cáncer. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:00 - 19:20)**

-Moderadores: Gabriela Travieso Aguilar

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Caracterización Estructural mediante Espectroscopía Raman de Grafeno sintetizado por exfoliación por cizalladura - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:20 - 19:30)**

-Moderadores: Angel Luis Corcho Valdés

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Optical and Fluorescent Properties of the Carbon Quantum Dots and Graphene Oxides Produced by Submerged Arc Discharge - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:30 - 19:40)**

-Moderadores: Frank J Chao Mujica

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Doping efficiency of transition metals to ZnO nanoparticles obtained by aqueous synthesis - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:40 - 19:50)**

-Moderadores: Augusto A. Iribarren Alfonso

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Magnetic Properties and Microwave Absorption of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:50 - 20:00)**

-Moderadores: Francisco Calderón Piñar

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Crystallographic and spectroscopy characterization of 2-aryl-benzimidazole derivatives. Antioxidant study. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:00 - 20:10)**

-Moderadores: Daimí González Caballero

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Síntesis y caracterización de puntos cuánticos semiconductores para su uso como biomarcadores. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:10 - 20:20)**

-Moderadores: Amira Páez Rodríguez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Síntesis y caracterización de puntos de carbono dopados con hierro a partir de cisteína. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:20 - 20:30)**

-Moderadores: Maybel Yanes Suárez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Obtención de nanopartículas basadas en albúmina de suero humano con vistas a su empleo como portadoras de fármacos - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:30 - 20:40)**

-Moderadores: Liliam Becheran Maron

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Obtención de puntos cuánticos de carbono (CODs) por el método de pirólisis a partir de L-cisteína. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:40 - 20:50)**

-Moderadores: Leira Liz Rodríguez Betancourt

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Nanopartículas magnéticas de óxido de hierro para la adsorción del anticuerpo monoclonar Nimotuzumab - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:50 - 21:00)**

-Moderadores: Cesar Escalante Bermúdez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Radiolytical synthesis of magnetite (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) nanoparticles for biomedical applications - Centro Demostrativo de Energía Renovables (21:00 - 21:10)**

-Moderadores: Raquel Espino López

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Computational tools for studying the interatomic interactions in inorganic-organic systems by Molecular Dynamics - Centro Demostrativo de Energía Renovables (21:10 - 21:20)**

-Moderadores: Alejandro González Martell; Karell Valdiviés Cruz

## **domingo, 28 de mayo de 2023**

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Base normativa para el desarrollo de la Nanotecnología en Cuba - Centro Demostrativo de Energía Renovables (15:00 - 15:30)**

-Moderadores: Hugo Avilio Gutiérrez Ezcurra

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Experimental and Theoretical Study by IR Spectra in Co Clathrochelates - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:00 - 16:20)**

-Moderadores: Angel Luis Corcho Valdés

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Prediction of Normal modes of Redox States by IR Spectra in Co Clathrochelates. A Theoretical Study by Density Functional Theory - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:20 - 16:40)**

-Moderadores: Angel Luis Corcho Valdés

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Nanoestructuras de Óxidos de silicio y Grafeno y la modulacion de la longitud de onda y su intensidad Fotoluminiscente - Centro Demostrativo de Energía Renovables (16:40 - 17:10)**

-Moderadores: José Alberto Luna López

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Study of gold nanoparticles functionalized with 1-(2-furoyl)-3-phenylthiourea. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (17:10 - 17:30)**

-Moderadores: Isabel López Bello

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Gadolinium(III) based contrast agents with potential applications in the early detection of Alzheimer's disease - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:00 - 19:10)**

-Moderadores: Gabriel Rafael Guerrero Porras

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Structural characterization of dibenzothiophene derivatives adsorbed on Au(111) - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:10 - 19:20)**

-Moderadores: Ernesto Ariel Molina Garcés

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Obtención y caracterización de materiales compuestos a partir de zeolitas naturales con potencialidades en catálisis tipo Fenton y foto-Fenton - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:20 - 19:30)**

-Moderadores: Katia Borrego Morales

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Clayff force field versus TIP3P water model: validation for montmorillonite clay model. - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:30 - 19:40)**

-Moderadores: Anabel Lam

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Molecular Dynamics simulations of the Li<sup>+</sup> diffusion in fluorhectorite models: opening the door to understand the cation exchange in clays.** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:40 - 19:50)

-Moderadores: Anabel Lam

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Obtención, mediante modelación matemática, de propiedades termo-físicas y mecánicas termo-dependientes para simulación de procesos de soldadura.** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (19:50 - 20:00)

-Moderadores: Yuniel Ernesto Martínez Pérez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Exploration via DFTB<sup>+</sup> of the ground state of graphene quantum dots doped with graphitic nitrogen and boron** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:00 - 20:10)

-Moderadores: Ariel Alejandro Castro Sifonte

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Evaluación de fibras de PEAD a partir de ensayos y simulación.** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:10 - 20:20)

-Moderadores: Blanca Rosa Cruz Cal

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Influence of the Aromatic Ring on the Reactivity of 1-aryl-3,3-dimethyltioureas: an Approach by Using Conceptual Density Functional Theory** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:20 - 20:30)

-Moderadores: Marcia Bustamante-Sánchez

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Synthesis and characterization of carbon quantum dots: comparison with calculation by DFTB<sup>+</sup>** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:30 - 20:40)

-Moderadores: Jorge Joe Espinosa Ventura

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Nanostructured systems based on iron oxide as potential contrast agents for Magnetic Resonance Imaging** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:40 - 20:50)

-Moderadores: Claudia González Castro

**Nanociencia y Ciencias de Materiales: Estudio de películas delgadas de PbS/ZnO y PbS/NRZnO/ZnO por RF Sputtering a temperatura ambiente y método Solvothermal** - Centro Demostrativo de Energía Renovables (20:50 - 21:00)

-Moderadores: Roberto González Rodríguez