

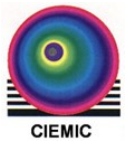
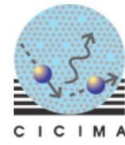


SCiMAN⁸

8° Simposio en Ciencia de Materiales Avanzados y Nanotecnología 2013

9 – 10 Diciembre 2013 Universidad de Costa Rica

Organizan



Lunes 9 de diciembre

8:30 a.m. Registro.
9:00 a.m. Inauguración.

Sesión A: Física de Materiales I

9:15 a.m. **A1: Electronic and magnetic properties of alpha-MnO₂ from ab-initio calculations.** Y. Crespo. The Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
10:05 a.m. **A2: Películas policristalinas de indio en régimen de percolación: correlación temporal entre conducción eléctrica y propiedades ópticas con su morfología.** N. Clark,¹ W.E. Vargas,^{1,2} G. Sáenz-Arce,³ H. Solís,¹ G. Ramírez-Hidalgo.¹ ¹Escuela de Física y CICIMA, Universidad de Costa Rica; ²Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica; ³Departamento de Física, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
10:30 a.m. **Receso.**

Sesión B: Física de Materiales II

10:50 a.m. **B1: Growth and low temperature H₂ annealing of amorphous Al:ZnSn:O: towards competitive In-free TCOs.** M. Morales-Masis, L. Ding, F. Dauzou, S. Nicolay, C. Ballif. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL); Institute of Microengineering (IMT), Photovoltaics and thin-film electronics laboratory, EPFL-STI-IMT-NE, Neuchâtel, Switzerland.
11:15 a.m. **B2: Caracterización óptica y morfológica de películas delgadas de indio policristalino.** O. García, N. Clark. CICIMA y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica.
11:35 a.m. **B3: Spin Torque Oscillators based on Spin Valves and magnetic tunnel junctions.** K. J. Merazzo,^{1,2} M. Tortarolo,¹ C. Dieudonné,^{1,2} E. Monteblanco,¹ M. Romero,¹ J. Hem,¹ A. Purbawati,¹ L. Buda-Prejbeanu,¹ D. Guskova,¹ M. C. Cyrille,² U. Ebels.¹ ¹SPINTEC UMR8 1912 CEA-INAC/CNRS/UJF, Grenoble, France; ²CEA-LETI MINATEC, Grenoble, France.
12:00 m.d. **Receso.**

Sesión C: Nanomateriales

2:00 p.m. **C1: Fotoluminiscencia y confinamiento cuántico en Silicio Poroso Nanocrystalino.** A. Ramírez-Porras,¹ O. García,^{1,2,3} C. Vargas,^{1,2} A. Corrales,^{1,2} J.D. Solís.² ¹CICIMA, Universidad de Costa Rica; ²Escuela de Física, Universidad de Costa Rica; ³Escuela de Química, Universidad de Costa Rica.
2:25 p.m. **C2: Efecto del espesor en la función dieléctrica de capas nanométricas de Pd hidrogenado.** D. Azofeifa, W.E. Vargas, N. Clark, H. Solís, F. Montealegre, M. Cambroner. CICIMA y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica.
2:50 p.m. **C3: Ionic liquids as reaction media for the synthesis of gold nanoparticles.** Oscar Rojas,¹ Joachim Koetz.² ¹Departamento de Química, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica; ²Institut für Chemie and Institut für Biochemie und Biologie, Universität Postdam, Germany.
3:15 p.m. **Receso.**

Sesión D: Química de Materiales

3:35 p.m. **D1: Síntesis asistida por microondas utilizando ligandos sustituidos salicilato: la clave de complejos homonucleares con valencia mixta Mn(II)/Mn(III) y complejos heteronucleares Ni(II)/Mn(III).** M. Ledezma Gairaud,^{1,2} L.W. Pineda,^{1,2} G. Aromí,³ E.C. Sañudo.³ ¹CELEQ, Universidad de Costa Rica; ²Escuela de Química, Universidad de Costa Rica; ³Departamento de Química Inorgánica, Universitat de Barcelona, España.
4:00 p.m. **D2: Estudio de fosfatos de cobalto como catalizadores para la electrólisis del agua.** I. Sánchez,¹ M. Montero,¹ D. González.² ¹CELEQ, Universidad de Costa Rica; ²Freie Universität, Berlin, Germany.
4:25 p.m. **Cierre de actividades del día.**

Martes 10 de diciembre

Sesión E: Materiales Naturales y Biomateriales

9:00 a.m. **E1: Río Celeste: el origen de su color.** E. Castellón,¹ M. Chavarría,^{1,2} W.E. Vargas.^{3,4} ¹Escuela de Química, Universidad de Costa Rica; ²Centro de Investigación en Productos Naturales (CIPRONA), Universidad de Costa Rica; ³Escuela de Física y CICIMA, Universidad de Costa Rica; ⁴Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.
9:25 a.m. **E2: Una evaluación de los mecanismos ópticos que podrían contribuir al color estructural de escarabajos *Chrysina aurigans*: caracterización morfológica y espectros de reflexión de luz.** E. Libby,^{1,2} D.E. Azofeifa,^{1,3} M. Hernández,^{1,3} C. Barboza Aguilar,⁴ A. Solís,⁵ I. García Aguilar,^{1,3} L. Arce Marenco,^{1,3} A. Hernández,^{1,3} W.E. Vargas.^{1,3,6} ¹CICIMA, Universidad de Costa Rica; ²Escuela de Química, Universidad de Costa Rica; ³Escuela de Física, Universidad de Costa Rica; ⁴CIEMIC, Universidad de Costa Rica; ⁵INBio, Heredia, Costa Rica; ⁶Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.
9:45 a.m. **E3: Estudio de fragmentos de ADN en superficie por medio de microscopía de fuerza atómica para tratamientos de terapia génica de enfermedades infecciosas.** G. Sáenz-Arce,¹ L.M. Fernández-Araya,^{1,2} R. Bermúdez,² R. Pereira-Reyes,² C. Guzmán-Verri.² ¹Laboratorio de Materiales Industriales, Departamento de Física, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica; ²Programa de Investigación en Enfermedades Tropicales, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
10:10 a.m. **Receso.**

Sesión F: Otros materiales

10:30 a.m. **F1: Análisis morfológico de fases del asfalto usando Microscopía de Fuerza Atómica.** J.P. Aguiar Moya, J. Salazar Delgado, V. Bonilla Mora, E. Rodríguez Castro, F. Leiva Villacorta, L.G. Loria Salazar. Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme), Universidad de Costa Rica.
10:50 a.m. **F2: Efecto del envejecimiento de los componentes del asfalto en sus propiedades reológicas, químicas y termodinámicas.** F. Leiva Villacorta, R.E. Villegas Villegas, J.P. Aguiar Moya, J. Salazar Delgado, L.G. Loria Salazar. Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme), Universidad de Costa Rica.

Sesión P: Afiches

P1: Funcionalización de nanotubos de carbono con epsilon-polilisina para su determinación biológica bacteriana. S. Pacheco, A. Oliva, J. Valverth. Escuela de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos, Guatemala.
P2: Espectroscopía Raman: Aspectos a considerar en la aplicación de la técnica SERS. A. Chaves,¹ R. Barnes,² D. Gutiérrez,³ E. Montero.³ ¹Escuela de Ingeniería de los Materiales, ITCR, Cartago, Costa Rica; ²Escuela de Ingeniería Electrónica, ITCR, Cartago, Costa Rica; ³Escuela de Física, ITCR, Cartago, Costa Rica.
P3: Identificación de grafeno mediante espectroscopía Raman. D. Gutiérrez,¹ E. Montero,¹ A. Chaves,² R. Barnes.³ ¹Escuela de Física, ITCR, Cartago, Costa Rica; ²Escuela de Ingeniería de los Materiales, ITCR, Cartago, Costa Rica; ³Escuela de Ingeniería Electrónica, ITCR, Cartago, Costa Rica.
P4: Synthesis of biocompatible gold nanoparticles for biomedical applications. O. Rojas, L. Jiménez, J. Soto, P. Alvarado. Laboratorio de Polímeros (POLIUNA), Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
P5: Nuevos biomateriales basados en sales biliares modificadas con carga negativa en la posición 24. V.H. Soto Tellini,^{1,2} A. Alfaro Vargas.^{1,3} ¹Escuela de Química, Universidad de Costa Rica; ²CELEQ, Universidad de Costa Rica; ³Regencia Química de la Universidad de Costa Rica.
P6: Síntesis de dímeros de sales biliares como base para la generación de nuevos tintes para las celdas de Grätzel. A. Murillo, L. Pineda Cedeño, C. Campos, V.H. Soto Tellini. Escuela de Química y CELEQ, Universidad de Costa Rica.
P7: Laboratorio de Materiales Industriales. S. Nikolaeva, C. Chaverri Ramos, G. Sáenz-Arce, J.J. Saavedra Arias. Laboratorio de Materiales Industriales (LAMI), Departamento de Física, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
P8: I+D y Biomimesis: La percepción del universitario de un tema actual. E. Viquez Rescia,¹ A. Mora Barquero,¹ E. Vega Leiva,¹ E. Calderón Rivera,² A. Rodríguez Arrieta,^{3,4} A.P. Retana Salazar.^{3,5} ¹Escuela de Derecho, Universidad de Costa Rica; ²Escuela de Lenguas Modernas, Universidad de Costa Rica; ³CIEMIC, Universidad de Costa Rica; ⁴Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica; ⁵Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica.

12:10 p.m. **Cierre de actividades del Simposio.**

Agredecimiento

