



INTERNATIONAL MEETING FOR
RESEARCHERS IN

3rd MATERIALS & PLASMA

TECHNOLOGY - IMRMP T
1st SYMPOSIUM ON NANOSCIENCE
AND NANOTECHNOLOGY

4 to May 9
2015
Bucaramanga
Colombia



Ely Dannier V. Niño

IMRMPT

Ely Dannier V. Niño

Editor y Coordinador de Diagramación

Germán Quiñonez

Diseño Carátula

Germán Quiñonez

Diseño Web

Fredy Humberto Vera

Programación Web

Información Dirección Postal de la Memoria

Ely Dannier V. Niño

Laboratorio de Física y Tecnología del Plasma y Corrosión - FITEK

Universidad Industrial de Santander - UIS

Carrera 27 Calle 9. PBX +57 7 634 40 00 Ext. 1057

Bucaramanga – Santander - Colombia

E-mail: imrmpt@yahoo.co.uk - imrmpt@gmail.com

Copyright © 2015 UIS – FACULTAD DE CIENCIAS, ESCUELA DE FISICA. Programa Oficial del Tercer Encuentro Internacional de Investigadores en Materiales y Tecnología del Plasma – 3rd IMRMPT y Primer Simposio en Nanociencia y Nanotecnología. Esta es una publicación del Encuentro Internacional de Investigadores en Materiales y Tecnología del Plasma - IMRMPT. La responsabilidad de la información publicada compete a los autores mismos.

Directivas Universidad Industrial de Santander

Álvaro Ramírez García

Rector

Luis Eduardo Becerra Ardila

Vicerrector Administrativo

Jaime Enrique Meneses Fonseca

Vicerrector de Investigación y Extensión

Jhaneth Aidé Perea Villamil

Vicerrector Académico

Germán Moreno Arenas

Decano Facultad de Ciencias

Jorge Humberto Martínez Téllez

Director Escuela de Física

Valeriy Dugar-Zhabon

Director Grupo de Investigación FITEK

Comité Organizador Local

Eduardo Alberto Orozco Ospino (Coordinador)

José José Barba Ortega

Fernando Durán Flórez

Germán Moreno Arenas

David Alejandro Miranda Mercado

Claudia Paulina Gonzáles Cuervo

Comité Académico Nacional

Héctor Jaime Dulce Moreno
Facultad de Ciencias Básicas
Universidad Francisco de Paula Santander – Cúcuta

José José Barba Ortega
Departamento de Física
Universidad Nacional de Colombia- Bogotá

Miryam Rincón Joya
Departamento de Física
Universidad Nacional de Colombia- Bogotá

Juan José Pavón Palacio
Programa Bioingeniería
Universidad de Antioquia –Medellín

Henry Riascos Landázuri
Departamento de Física
Universidad Tecnológica de Pereira - Pereira

Valeriy D. Dugar-Zhabon
Director Grupo FITEK, Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Eduardo Alberto Orozco Ospino
Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

David Alejandro Miranda Mercado
Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

William Gutiérrez Niño
Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Arturo Plata Gómez
Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Rafael Cabanzo Hernández
Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Jorge Martínez Téllez
Director Escuela de Física
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Germán Moreno Arenas
Decano Facultad de Ciencias
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Darío Yesid Peña Ballesteros
Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Alejandro David Martínez Amariz
Universidad Pontificia Bolivariana – Bucaramanga
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Aduljay Remolina Millán
Facultad de Ingeniería Mecánica
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga

Claudia Paulina González Cuervo
Departamento Ciencias Básicas
Universidad Pontificia Bolivariana – Bucaramanga

Jesús David González
Facultad de Ingenierías
Universidad del Magdalena – Santa Marta

Cesar Augusto Rodríguez Adarme
CEO Structural Synergy
Universidad del Valle

Fernando Durán Flórez
Departamento Ciencias Básicas
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga

Hermes Barrera Ávila
Director Departamento Ciencias Básicas
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga

Carlos Javier Jaimes Ochoa
Departamento Ciencias Básicas
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga

Luis Carlos Caicedo Barrera
Departamento Ciencias Básicas
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga

Fredy Fabián Parada Becerra
Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga

Hernán Alfonso Garnica
UEN Tecnologías
Corporación para La Investigación de la Corrosión – Piedecuesta

Comité Académico Internacional

Petr Tsygankov
Universidad Técnica Estatal de Bauman - Moscú
Rusia

Jean Paul Allain
University of Illinois at Urbana – Champaign
Estados Unidos

Edmanuel Eduardo Torres Amarís
Instituto Tecnológico de Massachusetts – Massachusetts
Estados Unidos

Wilson Vesga Rivera
Universidad de Cranfield - Cranfield
Reino Unido

Eduardo Méndez Morales
Universidad de la República - Montevideo
Uruguay

Rogelio Ospina Ospina
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Rio de Janeiro
Brasil

Elvis Oswaldo López Meza
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Rio de Janeiro
Brasil

Humberto José Jiménez
Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el Estado Bolívar y Universidad Nacional Experimental
Politécnica Antonio José de Sucre – Puerto Ordaz
Venezuela

Sergio Eduardo Ríos Contesse
Universidad de Cranfield - Cranfield
Reino Unido

Jaime Andrés Pérez Taborda
Instituto de Microelectrónica de Madrid – Madrid
España

Manuel José Andrade Romero
Universidade Federal de Rio de Janeiro - Rio de Janeiro
Brasil

Ana María Herrera Rodríguez
Universidad Heidelberg - Heidelberg
Alemania

Ángela Lorena Cárdenas Manosalva
Universidad Federal de Rio de Janeiro - Rio de Janeiro
Brasil

Mónica Arenas
Universidad Federal de Rio de Janeiro - Rio de Janeiro
Brasil

Sugheis Liscano Durán
Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre – Puerto Ordaz
Venezuela

Luz Dary Mantilla
Universidad de Cranfield – Cranfield
Reino Unido

Sonia Ruth Rincón Urbina
Universidad de Cranfield – Cranfield y Fuerza Aérea Colombiana - Bogotá
Reino Unido y Colombia

Conferencistas Invitados Internacionales

- ✓ Petr Tsygankov
Universidad Técnica Estatal de Bauman – Moscú, Rusia
- ✓ Eduardo Roberto Cruz Chú
Instituto Heidelberg - Heidelberg, Alemania
- ✓ Ana María Herrera Rodríguez
Instituto Heidelberg - Heidelberg, Alemania
- ✓ Maxime Louet
Universidad Paris Diderot – Paris, Francia
- ✓ Athanasios Kolios
Universidad de Cranfield – Cranfield, Reino Unido
- ✓ Wilson Vesga Rivera
Universidad de Cranfield – Cranfield, Reino Unido
- ✓ Sergio Eduardo Rios Contesse
Universidad de Cranfield – Cranfield, Reino Unido
- ✓ Sadaf Saad Anjum
Universidad de Cranfield – Cranfield, Reino Unido
- ✓ Fernando Briones Fernández-Pola
Instituto de Microelectrónica de Madrid – Madrid, España
- ✓ Jaime Andrés Pérez Taborda
Instituto de Microelectrónica de Madrid – Madrid, España
- ✓ Aldo Humberto Romero
Universidad de West Virginia – Morgantown, Estados Unidos
- ✓ Chrystian Mauricio Posada Arbeláez
Argonne National Laboratory – Chicago
- ✓ Luis Arturo Godínez Mora-Tovar
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica – Querétaro, México
- ✓ Carlos Eduardo Frontana Vázquez
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica – Querétaro, México
- ✓ Eduardo Daniel Méndez Morales
Universidad de la República – Montevideo, Uruguay
- ✓ Paulo Roberto Bueno
Universidad Estadual Paulista – Sao Paulo, Brasil
- ✓ Paulo de Tarso Cavalcante Freire
Universidad Federal de Ceará – Fortaleza, Brasil
- ✓ Alexandre Mello de Paula Silva
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Rio de Janeiro, Brasil
- ✓ Elvis López Meza
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Rio de Janeiro, Brasil
- ✓ Sergio A. de Souza Camargo
Universidad Federal de Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil
- ✓ Enrique Mariano Castrodeza
Universidad Federal de Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil
- ✓ Renata Antoun Simao
Universidad Federal de Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil
- ✓ Humberto José Jiménez
Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el Estado Bolívar y Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” (UNEXPO) - Puerto Ordaz, Venezuela
- ✓ Sugehis Liscano Duran
Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” (UNEXPO) - Puerto Ordaz, Venezuela



PROGRAM SCHEDULE / PROGRAMA

3rd IMRMPT

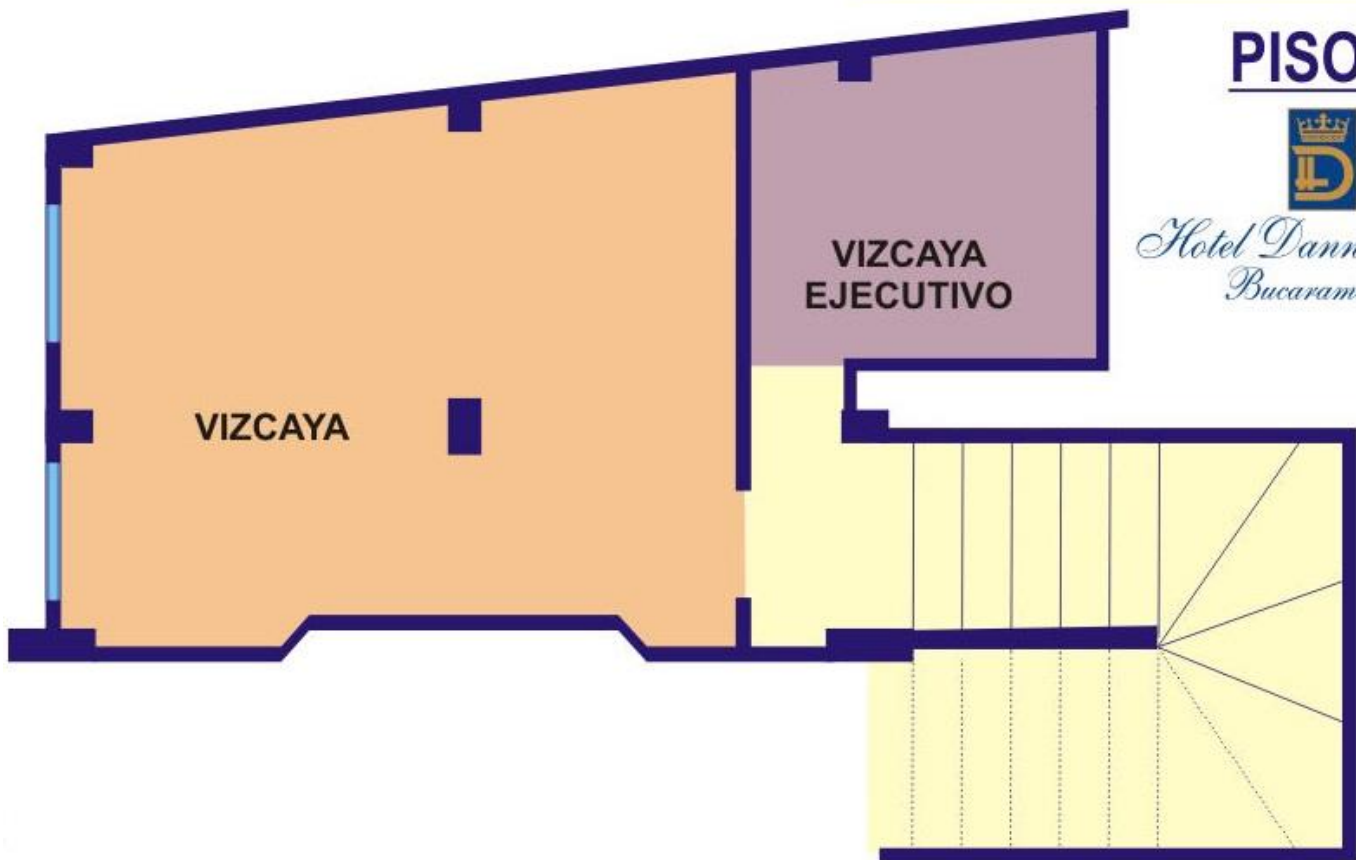
CONFERENCE ROOM / AUDITORIO

SALONES MEZZANINNE

PISO 2



*Hotel Dann Carlton
Bucaramanga*



SALONES PISO 12



*Hotel Dann Carlton
Bucaramanga*



FIRST DAY / PRIMER DIA

4th May 2015 / 4 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | MONDAY MORNING / LUNES MAÑANA |
|---------------|--|
| HOUR HORA | |
| 7:30 – 10:00 | Registration and Coffee Registro y Café |
| 10:00 – 10:40 | Opening Ceremony / Ceremonia de Apertura: Tercer Encuentro Internacional de Investigadores en Materiales y Tecnología del Plasma – 3rd IMRMPT y Primer Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 10:40 – 11:20 | Conference: UHV reactive sputtering systems for thin film manufacturing process research Conferencia: Sistemas UHV de sputtering reactivo para investigación de procesos de fabricación en película delgada Keynote Speaker I / Ponente Magistral I: Dr. Fernando Briones Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 11:20 – 12:00 | Conference: Vibrational and structural properties of amino acid crystals Conferencia: Propiedades vibracionales y estructurales de los cristales de aminoácidos Keynote Speaker II / Ponente Magistral II: Dr. Paulo Cavalcante Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 12:00 – 14:00 | Lunch Break / Almuerzo Libre |

| DAY DÍA | MONDAY AFTERNOON / LUNES TARDE |
|---------------|---|
| HOUR HORA | |
| 13:30 – 14:00 | Coffee / Café |
| 14:00 – 14:20 | Ponencia ID 353: Estudio comparativo de la adsorción e incorporación de un átomo de Sc e Y sobre AlN (0001). Autores: A González-García, W López-Pérez, R González-Hernández Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 285: Caracterización de polvos de Ni y SiC para la obtención de un material compuesto utilizado en proyección térmica. Autores: J Guerrero, A F Barón, A Jurado, F Sequeda Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 369: Análisis morfológico de aceros al carbono mediante geometría fractal. Autores: D A Prada, C P González, P E Vera, M A Álvarez Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 144: Propiedades ópticas de cristales fotónicos unidimensionales de Silicio Poroso con índice de refracción no homogéneo. Autores: D R Huanca, W J Salcedo Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 14:20 – 14:40 | Ponencia ID 286: Ionheat. una spin-off de base tecnológica para el desarrollo de tecnología plasma en Colombia. Autores: A Bernal, S Vargas Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 262: Transición de fase de primer orden en la formación de Patrones regulares sobre superficies. Autores: F Fonseca Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 149: Biosíntesis y caracterización de nanopartículas de oro sintetizadas a partir de extractos de hojas de tamarindus indica L. Autores: Sandra Correa-Torres, Ana Naranjo-Herrera., Adriana Herrera Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 14:40 – 15:00 | Ponencia ID 358: Superficies Nanoestructuradas de Ti6Al4V mediante Síntesis por Irradiación Dirigida (DIS) para Estimulación Celular. Autores: J Pavón, O El-Atwani, S Arias, L M Reece, J P Allain Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 223: Recubrimientos de alúmina y dióxido de titanio depositados a través de rociado térmico. Autores: A Santos, A Remolina, J Marulanda Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 150: Caracterización mecánica de un phantom de mama. Autores: Karen L Cristiano, José C Gutiérrez, David A Miranda, Samuel A Jaimes, Daniel A Triana Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 15:00 – 15:20 | Ponencia ID 195: Evaluación de la rigidez y la fricción de Ti6Al4VELI nitrurado por descarga intensa de plasma. Autores: Javier Rojas, Hugo Estupiñán, Dario Yesid Peña Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 173: Estudio sobre el efecto de la supersaturación en fase gaseosa sobre las transiciones morfológicas y propiedades ópticas de las nanoestructuras de ZnO. Autores: D N Montenegro, V Muñoz-Sanjose, J Jiménez Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 300: Oxidación de superficies de cobre para aplicaciones térmicas. Autores: R pineda, A López, H Correa Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 160: Síntesis y caracterización de nanopartículas de un óxido obtenidas por el método de precursores poliméricos. Autores: Ángela Mercedes Raba-Páez, Jorge Hernando Bautista-Ruiz, Edwin Alberto Murillo-Ruiz Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 15:20 – 15:40 | Ponencia ID 229: Modelo Matemático- Estadístico para la predicción de la tendencia de la integridad mecánica de un ducto enterrado. Autores: H Aponte-Betancur, E Vera-López, Y Pineda-Triana Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 175: Tratamiento térmico con láser IR de Películas de ZnO elaboradas por deposición por láser pulsado (PLD): Durante el crecimiento vs post-crecimiento. Autores: D Padilla-Rueda, JM Vellido, J Laserna Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 352: Breve revisión de las técnicas y desafíos técnicos en el estudio del efecto del hidrógeno en aleaciones de ingeniería. Autores: L F Lemus, J M Matsushita, A D Martínez Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 199: Estructura, comportamiento mecánico y térmico de mezclas de resinas de poliéster y residuos cerámicos odontológicos. Autores: Gabriel Peña-Rodríguez, Lorena Martínez-Maldonado, Jaime Dulce-Moreno Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 15:40 – 16:00 | Ponencia ID 324: Crecimiento de películas delgadas de Au en atmosfera reactiva de nitrógeno por medio de magnetron sputering. Autores: J H Quintero, R Ospina, A Mello Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 194: Método automatizado y de bajo coste para la producción localizada de nanoporos de estado sólido. Autores: M Vega, C Lasorsa, P Pineda, B Lerner, M J Diéguez, M Pérez Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 349: Evaluación electroquímica del comportamiento frente a la corrosión para acero estructural SAE 1005 expuesto a dos atmósferas diferentes (urbana e industrial) y comparación con mediciones gravimétricas de corrosión atmosférica. Autores: Y Salas, C Torres, A Palacios, D Mesa Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 234: Caracterización mecánica de mezclas de caucho hevea brasiliensis con cauchos sintéticos comerciales. Autores: J M Arguello, A Santos Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 16:00 – 16:20 | Coffee Break / Café |
| 16:20 – 18:20 | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 1: Electrochemistry and sensors Curso 1: Electroquímica y sensores Professor / Profesor: Dr. Paulo Roberto Bueno Conference Room / Auditorio: Versailles |
| 18:30 – 20:00 | Welcome Reception / Recepción de Bienvenida Conference Room / Auditorio: Versailles |

SECOND DAY / SEGUNDO DIA

5th May 2015 / 5 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | HOUR HORA | TUESDAY MORNING / MARTES MAÑANA |
|------------|---------------|--|
| | 7:30 – 8:00 | Coffee / Café |
| | 8:00 – 8:40 | Conference: Understanding molecular recognition during electrochemical processes coupled with proton transfer: site-specific effects Conferencia: Comprendiendo el reconocimiento molecular en procesos electroquímicos acoplados con transferencia protónica: efectos de sitio Keynote Speaker III / Ponente Magistral III: Dr. Carlos Frontana Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 8:40 – 9:20 | Conference: Design and construction of dendrimer modified surfaces for electrochemical applications Conferencia: Diseño y construcción de sustratos modificados con dendrímeros para aplicaciones en electroquímica Keynote Speaker IV / Ponente Magistral IV: Dr. Luis Godínez Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 9:20 – 10:00 | Conference: Capacitance spectroscopy: a new approach for bioelectrochemistry and molecular electronics Conferencia: Capacitancia espectroscópica: un nuevo enfoque para Bioelectroquímica y la electrónica molecular Keynote Speaker V / Ponente Magistral V: Dr. Paulo Bueno Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 10:00 – 10:40 | Coffee Break / Café |
| | 10:40 – 11:20 | Conference: Mechanical and tribological properties of surfaces, films and fibers at the micro and nanoscales Conferencia: Propiedades mecánicas y tribológicas de superficies, películas y fibras en la micro y nanoescala Keynote Speaker VI / Ponente Magistral VI: Dr. Sergio Camargo Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 11:20 – 12:00 | Conference: Recent developments in semiconductor industry: Two case studies Conferencia: Recientes desarrollos en la industria de semiconductores: dos casos de estudio Keynote Speaker VII / Ponente Magistral VII: Dr. Jaime Andrés Pérez Taborda Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 12:00 – 14:00 | Lunch Break / Almuerzo Libre |

| DAY DÍA | HOUR HORA | TUESDAY AFTERNOON / MARTES TARDE |
|------------|---------------|--|
| | 13:30 – 14:00 | Coffee / Café |
| | 14:00 – 14:20 | Ponencia ID 320: Caracterización electroquímica del alambre de acero empleado como refuerzo en los conductores de las redes de transmisión de energía eléctrica, nitrurado por implantación iónica. Autores: J J Castro-Maldonado, H J Dulcé-Moreno, W Aperador Conference Room / Auditorio: Vizcaya Ponencia ID 206: Evaluación del fenómeno de micro abrasión-corrosión en recubrimientos SiO ₂ -TiO ₂ - ZrO ₂ sintetizados a partir del método sol-gel. Autores: J Bautista-Ruiz, W Aperador, J L Caballero Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 336: Propiedades estructurales y electrónicas del V ₅ Z ₃ (Z = Si, C y Ge). Autores: Miguel J Espitia-Rico, John H Díaz-Forero, Edison Francisco-Cudris Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 266: Montaje experimental de un sistema de medidas magnetoeléctricas operando a diferentes temperaturas. Autores: K Gil, J Gil, B Cruz, A Ramírez, M Medina Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 14:20 – 14:40 | Ponencia ID 346: Síntesis y registro de un filtro complejo en un material fotorrefractivo para operaciones de correlación fraccionarias ópticas. Autores: Z Lizarazo, R Torres Conference Room / Auditorio: Vizcaya Ponencia ID 207: Estudio tribocorrosivo de los recubrimientos multicapas [HfN/VN] _n , depositados sobre acero AISI 4140. Autores: Manuel Mora, Enrique Vera, W Aperador Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 220: Modelación computacional bidimensional del factor de intensidad de esfuerzos en un material metálico agrietado. Autores: J Rolón-Rios, Edwin Cendales-Ladino, Ingrid Cruz-Bernal Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 281: Caracterización estructural, magnética y mössbauer de manganitas La _{2/3} Ca _{1/3} Mn _{1-x} Fe _x O ₃ (0 ≤ x ≤ 0.1) dopadas con ⁵⁷ Fe. Autores: L C Sánchez, D Durango, O Arnache Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 14:40 – 15:00 | Ponencia ID 251: Estudio de los esfuerzos residuales de aceros H13 nitrurados y nitrocarburos por plasma. Autores: D Arias, S Vargas, J Vélez Conference Room / Auditorio: Vizcaya Ponencia ID 211: Efecto del contenido de plata sobre la microestructura y comportamiento a la corrosión de los recubrimientos de nitruro de titanio dopado con nanopartículas de plata TiN (Ag). Autores: A Quirama-Ossa, G Bejarno, J Osorio Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 365: Efecto del sustituyente donante de electrones por resonancia sobre las propiedades ópticas de absorción de la 1,2 Benzopirona en fase gaseosa para el estado fundamenta. Autores: O Neira, C García, L Hincapié Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 152: Estudio computacional de confinamiento de plasmas RCE en trampas magnéticas mínimo-B y cero-B mediante el método PIC usando programación en paralelo sobre una GPU. Autores: M T Murillo, V Dugar-Zhabon Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 15:00 – 15:20 | Ponencia ID 130: Caracterización de películas delgadas de iton crecidas por evaporación. Autores: M Sparvoli, R K Onmori, I Y Abe, A T López Conference Room / Auditorio: Vizcaya Ponencia ID 225: Molienda de materiales a través de cavitación ultrasónica. Autores: A Santos, R Guzmán, J Espinosa, J Estrada Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 209: Cálculo ab initio del ferromagnetismo semimetálico en las superredes (VN) ₁ /(AlN) ₁ , (VN) ₁ /(GaN) ₁ y (VN) ₁ /(InN) ₁ . Autores: M J Espitia-Rico, J H Díaz-Forero, C Ortega-López Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 327: Consideraciones sobre las medidas de Impedancia Eléctrica de soluciones electrolíticas en una celda de cuatro electrodos. Autores: C Chaparro, L Herrera, A Meléndez, D A Miranda Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 15:20 – 15:40 | Ponencia ID 252: Efecto de la anisotropía estructural sobre las propiedades electrónicas de un punto cuántico bajo campos magnéticos. Autores: A L Gelvez, W Gutiérrez Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 205: Modelamiento matemático y validación de la carburización de aceros de bajo carbono. Autores: A García-Mariaca, E Cendales-Ladino, O Chamarraví Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 345: Fabricación y caracterización de nanofibras de PVA y PMMA a través de electrohilado. Autores: C A Salazar Duque, G R Quitian-Chila Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 15:40 – 16:00 | Ponencia ID 193: Modelación computacional del mecanismo de fragilización por hidrogeno (HE) y agrietamiento bajo corrosión-esfuerzo (SCC) en metales. Autores: A Orjuela-Guerrero, E Cendales-Ladino, O Chamarraví-Guerra Conference Room / Auditorio: Asturias Ponencia ID 138: Síntesis y caracterización electroquímica de un músculo artificial tricapa elaborado a partir de biopolímero conductor de almidón de yuca (manihot esculenta, cranz) y Polipirrol (PPy). Autores: Y E Núñez, Á A Arrieta, S D Bertel Conference Room / Auditorio: Terranova Ponencia ID 168: Síntesis de nanopartículas de óxido cuproso (Cu ₂ O / CuO). Autores: M R Joya, J Barba-Ortega, P T C Freire Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 16:00 – 16:20 | Coffee Break / Café |
| | 16:20 – 18:20 | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 1: Electrochemistry and sensors Curso 1: Electroquímica y sensores Professor / Profesor: Dr. Paulo Roberto Bueno Conference Room / Auditorio: Versalles |
| | 18:30 – 20:00 | Cultural Activity / Actividad Cultural Conference Room / Auditorio: Versalles |

THIRD DAY / TERCER DIA

6th May 2015 / 6 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | WEDNESDAY MORNING / MIERCOLES MAÑANA | |
|---------------|--|--|
| HOUR HORA | | |
| 7:30 – 8:00 | Coffee / Café | |
| 8:00 – 8:40 | <p>Conference: Characterization of plasma-sprayed thermal barrier coatings Conferencia: Caracterización de barreras térmicas termorrociadas por plasma Keynote Speaker VIII / Ponente Magistral VIII: Dra. Sugehis Liscano Conference Room / Auditorio: Versalles</p> | |
| 8:40 – 9:20 | <p>Conference: Advanced technologies for biomedical coatings on carbon composites Conferencia: Tecnologías avanzadas para recubrimientos biomédicos sobre compuestos de carbono Keynote Speaker IX / Ponente Magistral IX: Dr. Petr Tsygankov Conference Room / Auditorio: Versalles</p> | |
| 9:20 – 10:00 | <p>Conference: Superhydrophobic surfaces produced by plasma Conferencia: Superficies superhidrófobas producidas por plasma Keynote Speaker X / Ponente Magistral X: Dra. Renata Antoun Simão Conference Room / Auditorio: Versalles</p> | |
| 10:00 – 10:40 | Coffee Break / Café | |
| | Poster Session / Sección de Poster | |
| 10:40 – 11:20 | <p>Conference: Modified surfaces and nanostructured materials for biomedical applications: applied plasma physics and scientific instrumentation helping to solve problems for materials science. Some collaboration prospects between Colombia and Brazil Conferencia: Superficies modificadas y materiales nanoestructurados para aplicaciones biomédicas: la física del plasma aplicado y la instrumentación científica ayudan a resolver los problemas de la ciencia de los materiales. Algunas perspectivas de colaboración entre Colombia y Brasil Keynote Speaker XI / Ponente Magistral XI: Dr. Alexandre Mello de Paula Silva Conference Room / Auditorio: Versalles</p> | |
| 11:20 – 12:00 | <p>Conference: Diagnostic of a magnetized plasma for the manufacturing for films of high quality hydroxyapatite Conferencia: Diagnóstico de un plasma magnetizado para la fabricación de películas de hidroxiapatita de alta calidad Keynote Speaker XII / Ponente Magistral XII: Dr. Elvis López Conference Room / Auditorio: Versalles</p> | |
| 12:00 – 14:00 | Lunch Break - Almuerzo Libre | |

| DAY DÍA | WEDNESDAY AFTERNOON / MIERCOLES TARDE |
|---------------|---|
| HOUR HORA | |
| 13:30 – 14:00 | Coffee / Café |
| 14:00 – 16:00 | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 2: Introduction to microfabrication Curso 2: Introducción a la microfabricación Professor / Profesor: Dr. Chrystian Mauricio Posada Arbeláez Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 3: Technological transference: a Mexican experience Curso 3: Transferencia tecnológica: una experiencia Mexicana Professor / Profesor: Dr. Luis Arturo Godínez Mora-Tovar Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 16:00 – 16:20 | Coffee Break / Café |
| 16:20 – 16:40 | Ponencia ID 174: Comparación de tres sistemas de calentamiento de agua solar por termosifón. Autores: E Hernández-Arroyo, R Guzmán-López Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 131: Estudio de películas delgadas de Cu ₂ ZnSnS ₄ preparadas por evaporación secuencial. Autores: C Calderón, M Hurtado, P Bartolo-Pérez, G Gordillo Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 282: Estudio de la Estabilidad en Adsorción de Si sobre Grafeno. Autores: J Otálora-Acevedo, E Vera, G Moreno-Armenta, J A Rodríguez Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 139: Estudio cinemático de un músculo artificial tricapa elaborado a partir de un biopolímero conductor de almidón de yuca (manihot esculenta cranz). Autores: Y E Núñez, Á A Arrieta, J A Segura Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 16:40 – 17:00 | Ponencia ID 224: Desarrollo y caracterización de recubrimientos de nitruro de tantalio dopado con nanopartículas de plata TaN (Ag) depositados por pulverización catódica. Autores: G Bejarano-Gaitán, A Milena-Echavarría Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 204: Efecto de la técnica de conformado de recubrimientos Bi _x Si _y O _z obtenidos vía sol-gel y soportados sobre sustratos de acero 316L. Autores: J Bautista-Ruiz, J Olaya-Flórez, W Aperador Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 183: Campos críticos termodinámicos en una placa superconductora con dos parámetros de orden. Autores: J D González, M R Joya, J Barba-Ortega Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 143: Estudio en primeros principios de las propiedades estructurales, electrónicas y magnéticas del magnesio. Autores: P Abdel-Rahim, J A Rodríguez, M G Moreno-Armenta Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 17:00 – 17:20 | Ponencia ID 270: Estimación de la radiación solar incidente sobre colectores ubicados en el techo de del centro cultural y deportivo universitario de la fundación universitaria los libertadores. Autores: S A Jiménez, V M Carrillo, L C Rátiva Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 212: Análisis de recubrimientos biocompatibles de hidroxiapatita sobre acero 316L obtenidos mediante técnicas electroquímicas. Autores: B Segura-Giraldo, L R Giraldo-Torres, F N Jiménez-García Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 169: Modelamiento numérico de la fractura de alta temperatura en materiales compuestos metálicos. Autores: E Cendales-Ladino, A García-Mariaca Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 230: Remoción de mercurio de aguas residuales usando nanopartículas óxido de hierro. Autores: G Morales, C Hincapié, G Campillo, E Vélez, J Osorio, O Arnache, J I Uribe, F Jaramillo Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 17:20 – 17:40 | Ponencia ID 202: Desarrollo de una metodología experimental para evaluar el crecimiento de incrustaciones (CaCO ₃) que se presentan en ductos. Autores: M García, J Vega, Y Pineda, E Vera Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 213: Influencia de las nanopartículas de plata en el efecto citotóxico y biocida de los recubrimientos compuestos de TaN(Ag). Autores: A M Echavarría, G Bejarano, S Robledo Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 165: Aplicación del modelo de control en espacios de estado a partir de las pérdidas totales obtenidas del porcentaje de carbono de la chapa de acero al silicio. Autores: M G Mago, L Valles-Defendine, J J Olaya-Flórez, C P Naranjo Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 231: Síntesis de nanopartículas de plata (AgNPs) con Actividad antibacterial. Autores: Gladis Morales, César Hincapié, Gloria Campillo, Ederley Vélez, Jaime Osorio, José Ignacio Uribe, Franklin Jaramillo Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 17:40 – 18:00 | Ponencia ID 390: Estudio de las propiedades de absorción de hidrógeno en el estado sólido de aleaciones a base de TiCrVZr. Autores: A Martínez, D Bellon, L Rincón Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 359: Síntesis por irradiación dirigida (DIS) sobre titanio puro rugoso y poroso para aplicaciones biomédicas. Autores: J Pavón, O El-Atwani, Sa Arias, Y Torres, J A Rodríguez, J P Allain Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 158: Influencia de las tensiones residuales térmicas en el comportamiento de materiales compuestos de matriz metálica reforzados con partículas (PMMC). Autores: R Guzmán López Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 236: Resinas fenólicas-alquídicas altamente ramificados con alto contenido de sólidos. Autores: P A Vallejo, B L López, E A Murillo Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 18:00 – 18:20 | Ponencia ID 265: Propiedades ópticas de películas delgadas de oxinitruro de circonio depositadas mediante pulverización catódica RF. Autores: F Fonseca Conference Room / Auditorio: Vizcaya |
| | Ponencia ID 287: Factibilidad del uso de alquitrán como nuevo material en la construcción de pavimentos. Autores: M Á Romero-Farfán, H E Murillo-Vega, F A Trujillo-Pinto Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 178: Magnetismo para pequeños acoplamientos en el modelo de red de kondo con un potencial de superred. Autores: J Silva-Valencia, R Franco, M S Figueira Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 186: Alquitrán, material utilizado en el mejoramiento de suelos para uso en ingeniería. Autores: R Ochoa-Díaz, A Montañez-Sáenz, J Cuentas-Peralta Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 18:20 – 18:40 | Ponencia ID 306: Evaluación de un poliéster polioli altamente ramificado de segunda generación modificado con ácido poliláctico como compatibilizante de mezclas de almidón de yuca plastificado y ácido poliláctico. Autores: R Mesías, E A Murillo Conference Room / Auditorio: Asturias |
| | Ponencia ID 153: Límite de efectos de desmagnetización por crecimiento de la altura de un prisma superconductor. Autores: J Barba-Ortega, M R Joya, Paulo de Tarso C Freire Conference Room / Auditorio: Terranova |
| | Ponencia ID 327: Consideraciones sobre las medidas de Impedancia Eléctrica de soluciones electrolíticas en una celda de cuatro electrodos. Autores: C Chaparro, L Herrera, A Meléndez, D A Miranda Conference Room / Auditorio: Versalles |
| 19:00 – 20:30 | Cultural Activity / Actividad Cultural Conference Room / Auditorio: Versalles |

FOURTH DAY / CUARTO DIA

7th May 2015 / 7 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | THURSDAY MORNING / JUEVES MAÑANA |
|---------------|--|
| HOUR HORA | |
| 7:30 – 8:00 | Coffee / Café |
| 8:00 – 8:40 | <p>Conference: Development of a nanocomposite automotive gas sensor Conferencia: Desarrollo de un sensor de gas de automoción de nanocompuesto Keynote Speaker XIII / Ponente Magistral XIII: Dra. Sadaf Saad Anjum Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 8:40 – 9:20 | <p>Conference: Operational management of offshore energy assets Conferencia: Gestión operativa de activos energéticos en alta mar Keynote Speaker XIV / Ponente Magistral XIV: Dr. Athanasios Kolios Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 9:20 – 10:00 | <p>Conference: Experimental methodologies for fracture toughness evaluation of GLARE fiber-metal laminates Conferencia: Metodologías experimentales para la evaluación de la resistencia a la fractura de laminados fibra-metal tipo GLARE Keynote Speaker XV / Ponente Magistral XV: Dr. Enrique Castrodeza Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 10:00 – 10:40 | <p>Coffee Break / Café Poster Session / Sección de Poster</p> |
| 10:40 – 11:20 | <p>Conference: The role of residual stress in engineering structures and manufacturing processes Conferencia: El rol de los esfuerzos residuales en estructuras ingenieriles y procesos de manufactura Keynote Speaker XVI / Ponente Magistral XVI: Dr. Wilson Vesga Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 11:20 – 12:00 | <p>Conference: Additive manufacture by plasma transferred arc and wire Conferencia: Manufactura aditiva por arco de plasma transferido y alambre Keynote Speaker XVII / Ponente Magistral XVII: Dr. Sergio Ríos Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 12:00 – 14:00 | Lunch Break / Almuerzo Libre |

| DAY DÍA | THURSDAY AFTERNOON / JUEVES TARDE |
|---------------|--|
| HOUR HORA | |
| 13:30 – 14:00 | Coffee / Café |
| 14:00 – 16:00 | <p>Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 2: Introduction to microfabrication Curso 2: Introducción a la microfabricación Professor / Profesor: Dr. Chrystian Mauricio Posada Arbeláez Conference Room / Auditorio: Terranova</p> <p>Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 3: Technological transference: a Mexican experience Curso 3: Transferencia tecnológica: una experiencia Mexicana Professor / Profesor: Dr. Luis Arturo Godínez Mora-Tovar Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 16:00 – 16:40 | <p>Coffee Break / Café Poster Session / Sección de Poster</p> |
| 16:40 – 18:40 | <p>Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 1: Electrochemistry and sensors Curso 1: Electroquímica y sensores Professor / Profesor: Dr. Paulo Roberto Bueno Conference Room / Auditorio: Versalles</p> |
| 20:00 – 00:00 | Cultural Activity / Actividad Cultural: Integration Party / Fiesta de Integración. |

FIVETH DAY / QUINTO DIA

8th May 2015 / 8 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | FRIDAY MORNING / VIERNES MAÑANA | |
|---------------|---|--|
| HOUR HORA | | |
| 7:30 – 8:00 | Coffee / Café | |
| 8:00 – 8:40 | Conference: Fabrication of the third generation CMB camera for the South Pole telescope Conferencia: Actividades de fabricación de detectores multicromaticos de baja temperatura para el telescopio del Polo Sur Keynote Speaker XVIII / Ponente Magistral XVIII: Dr. Chrystian Mauricio Posada Arbeláez Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 8:40 – 9:20 | Conference: Computer modeling of biomaterials Conferencia: Modelaje computacional de biomateriales Keynote Speaker XIX / Ponente Magistral XIX: Dr. Eduardo Cruz Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 9:20 – 10:00 | Conference: Characterization of the G-protein functions from simulation Conferencia: Caracterización por simulación de las funciones de la proteína G Keynote Speaker XX / Ponente Magistral XX: Dr. Maxime Louet Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 10:00 – 10:40 | Coffee Break / Café | |
| 10:40 – 11:20 | Poster Session / Sección de Poster | |
| 10:40 – 11:20 | Conference: From atoms to solids, how to design a cristal material in a computer Conferencia: De átomos a sólidos, como diseñar un material cristalino en una computadora Keynote Speaker XXI / Ponente Magistral XXI: Dr. Aldo Romero Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 11:20 – 12:00 | Conference: Space cyclotron autoresonance, past, present and future Conferencia: Autoresonancia ciclométrica espacial, pasado, presente y futuro Keynote Speaker XXII / Ponente Magistral XXII: Dra. Ana Herrera Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 12:00 – 14:00 | Lunch Break / Almuerzo Libre | |

| DAY DÍA | FRIDAY AFTERNOON / VIERNES TARDE | |
|---------------|--|--|
| HOUR HORA | | |
| 13:30 – 14:00 | Coffee / Café | |
| 14:00 – 16:00 | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 2: Introduction to microfabrication Curso 2: Introducción a la microfabricacion Professor / Profesor: Dr. Chrystian Mauricio Posada Arbeláez Conference Room / Auditorio: Terranova | |
| 14:00 – 16:00 | Symposium on Nanoscience and Nanotechnology / Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Course 3: Technological transference: a Mexican experience Curso 3: Transferencia tecnológica: una experiencia Mexicana Professor / Profesor: Dr. Luis Arturo Godínez Mora-Tovar Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 16:00 – 16:20 | Coffee Break / Café | |
| 16:20 – 17:00 | Conference: A vision of development and characterization of nanostructured steels for structural applications Conferencia: Una visión de desarrollo y caracterización de aceros nanoestructurados para aplicaciones estructurales Keynote Speaker XXIII / Ponente Magistral XXIII: Dr. Humberto José Jiménez Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 17:00 – 17:40 | Conference: Silver nanomaterials: the tough path towards regulation Conferencia: Nanomateriales de plata: el difícil camino hacia su regulación Keynote Speaker XXIV / Ponente Magistral XXIV: Dr. Eduardo Méndez Conference Room / Auditorio: Versalles | |
| 17:40 – 19:40 | Closing Ceremony / Ceremonia de Clausura: Tercer Encuentro Internacional de Investigadores en Materiales y Tecnología del Plasma – 3rd IMRMPT y Primer Simposio en Nanociencia y Nanotecnología Conference Room / Auditorio: Versalles | |

SIXTH DAY / SEXTO DIA

9th May 2015 / 9 de Mayo de 2015

| DAY DÍA | SATURDAY MORNING / SABADO MAÑANA |
|---------------|---|
| HOUR HORA | |
| 9:30 – 10:00 | Coffee / Café |
| 10:00 – 12:00 | <p>Socialization Day/ Jornada de Socialización Topic: Technological, scientific and academic collaborations between Industrial of Santander University in Colombia with Cranfield University UK, Republic University Uruguay, National Experimental Polytechnic University Venezuela and Bauman Moscow Tema: Colaboraciones tecnológicas, científicas y académicas entre la Universidad Industrial de Santander de Colombia con la Universidad de Cranfield UK, Universidad de la República Uruguay, Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre Venezuela y Universidad de Bauman Moscú Speaker / Ponente: Ely Dannier V. Niño, Eduardo Alberto Orozco, Eduardo Mendes, Humberto Jiménez y Petr Tsygankov Conference Room / Auditorio: UIS, Escuela de Física, Demostraciones 313</p> |
| 12:00 – 13:30 | Lunch Break of integration / Almuerzo Integración Libre |
| 13:30 – 14:00 | Coffee / Café |
| 14:00 – 17:00 | <p>Discussion Day/ Jornada de Discusión Topic: Technological, scientific and academic collaborations between Industrial of Santander University in Colombia with Cranfield University UK, Republic University Uruguay, National Experimental Polytechnic University Venezuela and Bauman Moscow Tema: Colaboraciones tecnológicas, científicas y académicas entre la Universidad Industrial de Santander de Colombia con la Universidad de Cranfield UK, Universidad de la República Uruguay, Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre Venezuela y Universidad de Bauman Moscú Speaker / Ponente: Ely Dannier V. Niño, Eduardo Alberto Orozco, Eduardo Mendes, Humberto Jiménez y Petr Tsygankov Conference Room / Auditorio: UIS, Escuela de Física, Demostraciones 313</p> |
| 17:00 – 17:30 | Comfort Coffee Break / Café |

POSTER PRESENTATION / PONENCIAS EN MODALIDAD POSTER

6th - 8th May 2015 / Del 6 al 8 de Mayo de 2015

| Revestimientos Biomédicos y Tratamientos Superficiales – BSCT Biomedical Coatings and Surface Treatments - BSCT | |
|--|--|
| ID | Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors |
| 191 | Adhesión de células HOS a superficies de Ti6Al4V patronadas por grabado láser. Autores: A Sandoval-Amador, H Carreño-García, P Escobar-Rivero, D Y Peña-Ballesteros, H A Estupiñan-Duran |
| 201 | Diseño de recubrimientos sol-gel sobre aleaciones de magnesio empleadas en la fabricación de implantes ortopédicos. Autores: L Rueda, C Nieves, C A Hernández-Barrios, A Coy, F Viejo |
| 309 | Evaluación de la resistencia a la corrosión de recubrimientos híbridos sol-gel multicapa depositados sobre el acero inoxidable austenítico AISI 316L. Autores: Y T Caballero, EA Rondón, L Rueda, CA Hernández-Barrios, A Coy, F Viejo |
| 360 | Biomateriales para el tratamiento de aneurismas por lesiones penetrantes del cerebro (PBI): NiTi nanoestructurado vía síntesis por irradiación dirigida (DIS). Autores: J Pavón, O El-Atwani, S Arias, J P Allain |
| Caracterización de Materiales – CM Characterization of Materials - CM | |
| ID | Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors |
| 135 | Umbral de percolación de transporte eléctrico y exponentes críticos en compósitos de Sr ₂ YS ₆ O ₆ -YBa ₂ Cu ₃ O _{7-δ} . Autores: O Ortiz-Díaz, D A Landínez-Téllez, J Roa-Rojas |
| 154 | Efecto fundente del borax en la sinterización del hierro ancoor steel 1000® bajo una descarga luminiscente. Autores: H G Ariza-Suarez, A Sarmiento-Santos |
| 161 | Caracterización estructural de arcillas usadas en la industria de la construcción para evaluación de sus propiedades físico-químicas. Autores: L Paz Muñoz-Molina, A Martínez-Amariz |
| 163 | Análisis por impedancia AC y estructural de una perovskita nanoestructurada LaFeO ₃ . Autores: A Y Neira-Guio, J A Gómez-Cuaspu |
| 167 | Intercambio energético en el acoplamiento de dos ondas cuasi-degenerado en cristales fotorrefractivos. Autores: B M Barrera, N A Arias-Hernández, M Molina-Prado |
| 181 | Síntesis y caracterización del sistema LaBa ₂ Cu ₃ O ₇ . Autores: A M Morales-Rivera, J A Gómez-Cuaspu, C A Parra-Vargas |
| 184 | Síntesis y caracterización del sistema La _{0.8} Sr _{0.2} Ni _{1-x} Cr _x O ₃ (X= 0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0) por el método de combustión. Autores: A M Morales-Rivera, D L Sánchez-Pinzón, J A Gómez-Cuaspu, E Vera-López |
| 187 | Síntesis y Caracterización Del Sistema La _{0.8} Sr _{0.2} MnO ₃ . Autores: A F Cruz-Pacheco, J A Gómez-Cuaspu, E Vera-López |
| 217 | Estudio de desgaste de láminas de acero deformadas con herramientas recubiertas. Autores: D M Devia-Narvaez, F Mesa, DF Devia-Narvaez |
| 226 | Síntesis, caracterización y efecto percolativo de compositos superconductor - aislante. Autores: N Montana, C A Parra-Vargas, D A Landínez-Tellez |
| 227 | Síntesis, caracterización estructural y estudio magnético de la nueva perovskita Sr ₂ GdSbO ₆ . Autores: N Montana, C A Parra-Vargas, D A Landínez-Tellez, D Martínez-Buitrago |
| 233 | Caracterización estructural y magnética del nuevo material tipo perovskita GdMn _{1-x} Fe _x O ₃ . Autores: JA Cardona-Vásquez, DA Landínez-Téllez, CA Collazos, J Roa-Rojas |
| 235 | Influencia del proceso de densificación en las propiedades microestructurales, eléctricas y ópticas de cerámicas PLMN-PT dopadas con Er ⁺³ . Autores: J D Rincón, F A Londoño, D García |
| 241 | Síntesis de la perovskita compleja Sr ₂ HoNbO ₆ como potencial sustrato para el crecimiento de películas superconductoras de YBa ₂ Cu ₃ O _{7-δ} . Autores: R Beltrán-Rodríguez, C A Parra-Vargas, G I Supelano, D A Landínez-Téllez, J. Roa-Rojas |
| 248 | Cr-sustituido ferritas de Ni-Zn a través de la descomposición de oxalate, Las propiedades estructurales, eléctricas y magnéticas. Autores: M A Gabal, Y M Al-Angari, F A Al-Agel |
| 249 | Producción y caracterización del nuevo sistema superconductor TR ₃ Ba ₈ Cu ₁₁ O _y (TR= Sm, Y, Ho). Autores: S. Sandoval Gutiérrez, G I Supelano, J Roa-Rojas, CA Parra-Vargas |
| 250 | Estructura fina de los espectros raman de carbones colombianos y su correlación con propiedades fisicoquímicas. Autores: Camilo A Sanchez-Torrado, Rafael Cabanzo, Enrique Mejía-Ospino |
| 267 | Estudio de las propiedades estructurales y magnéticas de BiFeO ₃ dopado con itrio. Autores: E R Ochoa-Burgos, J A Mejía Gómez, C A Parra-Vargas |
| 274 | Predicción de la calidad de coques obtenidos en los procesos de conversión de fondos de vacío usando espectroscopia infrarroja FTIR-art. Autores: A Y León, A Rodríguez, E Mejía, R Cabanzo |
| 275 | Estudio cinético del craqueo térmico de fondos de vacío y sus fracciones sara por termogravimetría. Autores: A Y León, I Suarez, D Laverde |
| 276 | Metodología para la predicción y extensión de las curvas de destilación de fondos de vacío utilizando funciones de probabilidad. Autores: A Y León, P A Riaño, D Laverde |
| 277 | Estudio de la reactividad del craqueo térmico de fondos de vacío. Autores: A Y León, R Cristopher-Rodríguez. C, S D Díaz, Dionisio-Laverde |
| 278 | Estudio de la reactividad de fondos de vacío en condiciones de hidroconversión. Autores: A Y León, J O Espinosa, D L Mendoza, D Laverde |

| | |
|-----|--|
| 283 | Caracterización espectroscópica y determinación del rendimiento cuántico de fluorescencia de puntos cuánticos de CdTe y CdSe/ZnS. Autores: S N Contreras-Ortiz, E Mejía-Ospino, R Cabanzo |
| 303 | Relación entre patrones de dominios ferroeléctricos y propiedades de la cerámica PLT21. Autores: F A Londoño, J A Eiras, D García |
| 304 | Efecto del pH de síntesis en las propiedades estructurales y ópticas del TiO ₂ por el método Sol-Gel. Autores: J Jaramillo-Ramírez, B A Garzón-Cifuentes, L Tirado-Mejía |
| 317 | Caracterización química y mineralógica de residuos de cuarcita para su uso en la industria cerámica. Autores: L Mara Gonzaga, E Valdiviezo-Viera, M Mendes-de-Souza |
| 318 | Medida del índice de refracción no lineal de materiales orgánicos por Z-Scan. Autores: M Fontalvo M, A García, S Valbuena, F Racedo |
| 321 | Mapeo de estructuras frágiles en afloramientos de la cuenca del río Peixe a través de GPS diferencial y brújula. Autores: A R S de-Medeiros, J A Soares, L Mara-Gonzaga |
| 325 | Estudio de la conductividad eléctrica del Cs ₃ (HSO ₄) ₂ (H ₂ PO ₄): ¿Descomposición o transición estructural?. Autores: I Piñeres, E Ortiz, J Trochez, A Albis |
| 329 | Dependencia de la viscosidad de un fluido magnetoreológico con el campo magnético. Autores: H A Fonseca, E Gonzales, J Restrepo, C Parra, C Ortiz |
| 330 | Estudio de la formación de estructuras en un fluido magnético en presencia de un campo externo. Autores: H A Fonseca, E Gonzales, J Restrepo |
| 331 | Estudio teórico de las propiedades estructurales, electrónicas y magnéticas del AIA Dopado con Cu. Autores: E Solano-Dela-cruz, A González-García, W López-Pérez, R González-Hernández |
| 332 | Análisis de carbón pirolítico altamente orientado mediante espectroscopia raman e IR. Autores: I C Rincón, H Peña-Pedraza, L Páez |
| 333 | Sistema para medidas de propiedades de transporte electrónico utilizando el método de Van der Pauw. Autores: R Jiménez, H Castro |
| 338 | Coefficiente de expansión térmica de Guadua angustifolia-Kunth medido con la técnica fotoacústica. Autores: A Bedoya, F Gordillo-Delgado, E Marín |
| 339 | Crecimiento y caracterización de nanofluidos de dióxido de titanio. Autores: J Plazas, A Bedoya, F Gordillo-Delgado |
| 342 | Fabricación de una aleación preciosa de bajo punto de fusión para su uso en pre-engaste con esmeraldas colombianas. Autores: M J Fernández-Torres, L A Quintero-Ortiz, A Alonso-Baquero |
| 344 | Síntesis, caracterización estructural y morfológica de la perovskita LaYbO ₃ . Autores: A Cabrera-Ramírez, E Charry-Pastrana |
| 347 | Influencia de los parámetros HVFO sobre la resistencia a la corrosión de recubrimientos cerámicos de óxido de aluminio y óxido de cromo, rociados sobre acero 1020. Autores: Y Salas, E Vera |
| 350 | Evaluación del comportamiento frente a la corrosión de acero estructural, recubierto con pinturas epóxicas, por medio de técnicas electroquímicas D.C. Autores: Y Salas, D Roa, J López, T Chicino |
| 354 | Procesamiento de baterías gastadas para la recuperación de materiales que contienen cobalto, níquel y tierras raras mediante una secuencia de procesos químicos y electroquímicos. Autores: P Delvasto, R Orta-Rodríguez, S Blanco |
| 355 | Análisis de imágenes SEM de sólidos catalíticos mediante un algoritmo de segmentación. Autores: J C Montes-Cala, M E Velásquez-Torres, H Arguello-Fuentes, F Martínez-Ortega |
| 361 | Cambios morfológicos y estructurales de películas delgadas de ZrN/ZrOxNy sometidos a corrosión en solución de cloruro de sodio. Autores: G I Cubillos, E Romero, N Parra |
| 363 | Propiedades geométricas, electrónicas y de reactividad química intrínseca de derivados mono- y bi-sustituídos de quinoleína para el estado fundamental en fase gaseosa. Autores: L Hincapié, O Neira, M C García |
| 364 | Efecto del fragmento amino sobre las propiedades geométricas, electrónicas y de reactividad química intrínseca de la 1,2 benzopirona en fase gaseosa para el estado fundamental. Autores: O Neira, M C García, L Hincapié H |
| 366 | Propiedades ópticas de absorción de derivados mono- y bi-sustituídos de quinoleína en fase gaseosa para el estado fundamental. Autores: L Hincapié, O Neira, C García |
| 367 | Susceptibilidad magnética A.C., magnetización e influencia del tratamiento térmico en la obtención de la estructura nanocristalina de la aleación amorfa de composición Fe ₃₇ Co ₃₅ Nb ₆ B ₁₁ Si ₁₀ Cu ₁ . Autores: A Orozco, Z Caamaño, A Rosales |
| 368 | Cambios en las propiedades estructurales y eléctricas de polianilina y polipirrol por dopaje con mullita. Autores: C P González, A M Montaña, S E Estrada, C A Ortiz |
| 374 | Caracterización superficial del acero HP-40 mediante Espectroscopia de μ -plasma inducido por láser (μ -LIBS) y SEM. Autores: M Pinto, X Calderón, E Mejía-Ospino, R Cabanzo, J C Poveda |
| 375 | Análisis estructural y de impedancia de perovskitas SrTiO ₃ dopadas con Co. Autores: E Echeverri, O Arnache |
| 376 | Investigación por espectroscopia raman intensificada por efecto superficial (SERS) de vapreotide adsorbido sobre coloides de oro. Autores: J Gómez, R Cabanzo, E Mejía |
| 377 | Caracterización superficial de películas delgadas tipo cermet depositadas por magnetron sputtering. Autores: J R Sánchez, R A Simão |
| 378 | Caracterización fisicoquímica de los productos del petróleo en los fondos de vacío del proceso de coquización retardada por métodos de espectroscopia infrarroja FTIR-ATR y quimiométricos. Autores: L V Meléndez, E Mejía-Ospino, R Cabanzo, Guzmán |
| 379 | Síntesis y caracterización de materiales nanoestructurados a base de Fe ₅₀ Co ₅₀ y Fe ₇₅ Co ₂₅ . Autores: M Consuegra, Z Caamaño, M D Baró, S Suriñach |
| 383 | Efectos fotónicos en nanoestructuras de la interfase Ti-TiO ₂ . Autores: H P Quiroz, C P Barrera-Patiño, R R Rey-González, A. Dussan |
| 387 | Síntesis y caracterización del fosfato tricálcico dopado con Mg y Zinc por reacción en estado sólido. Autores: R Ardila-Melo, I H García-Páez, M L Pinzón-Bedoya |

| Láser y Procesos Híbridos–LHP Laser and Hybrid Processes -LHP Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
|--|---|
| 334 | Predicción de propiedades fisicoquímicas de carbones colombianos utilizando espectroscopia infrarroja (FTIR-ATR) y métodos quimiométricos. Autores: C A Sánchez-Torrado, R Cabanzo, E Mejía-Ospino |
| Modeling, Simulation and Diagnostics –MSD Modelado, Simulación y Diagnóstico -MSD Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
| 140 | Manipulación del estado de abrikosov en un superconductor de baja Tc: La influencia de gradientes térmicos. Autores: H M Hernández, C Sjogreen-Blanco, J Barba-Ortega |
| 142 | Diseño e implementación de un sistema autónomo para aplicaciones con sonda doble de langmuir. Autores: C Jaramillo, J E Correa, J J Jaramillo |
| 145 | Desarrollo de una aplicación web para determinar la densidad superficial de iones implantados en metales. Autores: F H Vera-Rivera, V D Dugar-Zhabon, H J Dulce-Moreno, E D V-Niño |
| 155 | Gradiente de la longitud de degenes en una muestra superconductora. Autores: J S Sanchez-Choachi, E Sardella, J Barba-Ortega |
| 156 | Modelamiento cinético y solución numérica de los parámetros presentes en los arcos catódicos en vacío. Autores: D F Devia, E Restrepo, P S Ramírez, D Sabogal and J D Alzate |
| 171 | Vórtices dinámicos en la aleación Pb-In. Autores: J D González, E Sardella, J Barba-Ortega |
| 179 | Transición espiral ferromagnética en un modelo de red de kondo con un potencial de doble pozo. Autores: R C Caro, R Franco, J Silva Valencia |
| 180 | Estudio del grupo de renormalización de la matriz densidad del modelo Anyon-Hubbard. Autores: J Arcila-Forero, R Franco, J Silva-Valencia |
| 182 | Fases aislantes de mott y superfluidas en superredes bosónicas. Autores: G J Cruz1, R Franco, J Silva Valencia |
| 185 | Fases cuánticas de la cadena fermiónica AB ₂ . Autores: S Murcia, R Franco, J Silva-Valencia |
| 210 | Teoría funcional de la densidad de análisis de las propiedades magnética, estructural y eléctrica de la perovskita compleja Ba ₂ CoMoO ₆ . Autores: C E Deluque-Toro, D A Landínez-Téllez, J Roa-Rojas |
| 264 | Solución de las ecuaciones de poisson-nerst-planck usando lattice-boltzmann. Autores: F Fonseca |
| 268 | Simulación autoconsistente de un haz de electrones en un campo magnético homogéneo con una onda viajera en modo circular TE ₁₁ . Autores: H Gutiérrez-Amaya, E A Orozco, V D Dugar-Zhabon |
| 271 | Modelamiento del ensayo de nanoindentación instrumentada en un sistema recubrimiento /interfaz /sustrato usando elementos finitos. Autores: A Gómez-Ovalle, J M González, C Ortega, F Sequeda |
| 293 | Aproximación atómica para el modelo de Anderson periódico: cálculo de propiedades termodinámicas. Autores: F I Espitia-Castañeda, R Franco, J Silva-Valencia, T Lobo, M S Figueira, M E Foglio |
| 302 | Simulación por el método de Montecarlo de la fabricación de nanoporos en la superficie de un monocristal. Autores: B A Garzón-Cifuentes, J Jaramillo-Ramírez, L Tirado-Mejía, H Ariza-Calderón |
| 308 | Diagramas de fase de estado base para el modelo de ising de espines mixtos 2 y 5/2. Autores: N De-La-Espriella, C Ortega, L Sánchez |
| 316 | Efectos de un campo magnético externo sobre un ferrimagneto de ising de espines mixtos 3/2 y 5/2: un estudio Monte Carlo. Autores: N De-La-Espriella, C Mercado, L Sánchez |
| 319 | Evolución de los lóbulos de Mott con el parámetro de interacción de intercambio de espín de bosones con espín 1 en una red óptica. Autores: A F Hincapie, R Franco, J Silva-Valencia |
| 326 | Algoritmo PIC electrostático bidimensional para el estudio del plasma producido por láser en el vacío. Autores: C A Álvarez, F Correa, H Riascos |
| 343 | Generalización de las ecuaciones de conducción iónica. Autores: A Palchucán, H Correa |
| 356 | Control del enredamiento átomo-átomo mediante el efecto stark dinámico. Autores: O Calderón, K M Fonseca-Romero |
| 357 | Del tunelamiento secuencial al tunelamiento correlacionado de dos bosones. Autores: R G Avella, R R Rey-González, K M Fonseca-Romero |
| 373 | Simulación computacional de una nueva fuente compacta autoresonante de rayos X basada en el modo rectangular TE ₁₀₂ . Autores: A M Herrera, E A Orozco, V D Dugar-Zhabon |
| 396 | 3D electromagnetic simulation of space autoresonance acceleration of electron beams. Autores: V Dougar-Zhabon, J D González, E Orozco-Ospino |
| 397 | Two-band superconductors: theoretical development of TDGL equations. Autores: J D González, J E González, J Barba-Ortega |
| 398 | Numerical analysis of the vortex structure in the flux flow state. Autores: J D González, J Beltrán-Sánchez, J Barba-Ortega |
| 399 | Virtual experimentation in physics: web-based learning. Autores: J H. Escobar, H Sánchez-Pérez, J D González |
| 400 | Tunelamiento del electrón resonante de un donador asistido en una heteroestructura de doble barrera bajo campos magnéticos inclinados: un estudio teórico. Autores: H Paredes, C L Beltrán-Ríos, J C Arce |
| 401 | Efecto de un rayo láser de alta intensidad en la energía de enlace de una impureza en un nanocone. Autores: H Paredes, C L Beltrán-Ríos, W Gutiérrez |
| 402 | La densidad de corriente y de estado en nanoestructuras semiconductoras con impurezas magnéticas diluidas. Autores: S T Pérez-Merchancano, H Paredes-Gutiérrez, J A Zuñiga |
| Evaluación No Destructiva – NDE Non Destructive Evaluation - NDE Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
| 157 | Seguimiento de objetos usando un arreglo periódico de volumen: evaluación numérica. Autores: J A Sánchez-Daza, M L Molina-Prado, N A Arias-Hernández |
| 311 | Estimación del diámetro de defectos superficiales sobre una muestra patrón de plexiglás empleando la técnica de termografía activa infrarroja. Autores: M. H. Medina-Barreto, J M Giraldo, A L Ramirez-Hurtado, L LLamosa, B Cruz |

Nuevos Materiales – NM

New Material - NM

Título Ponencia / Lecture Title

Autores / Authors

| | |
|-----|---|
| 164 | Síntesis y caracterización de óxidos, basados en el sistema LiMO_2 , ($M = \text{Co}, \text{Mn}$), como potenciales materiales para componentes catódicos en baterías de ión-litio. Autores: A Y Neira-Guio and Jairo A Gómez-Cuaspu |
| 166 | Estudio teórico de las propiedades estructurales, electrónicas y termodinámicas de soluciones sólidas YN-ZrN . Autores: L Ramírez-Montes, W López-Pérez, R González-Hernández and Á González-García |
| 170 | Síntesis y caracterización de la espinela $\text{LiNi}_x\text{Mn}_{2-x}\text{O}_4$ ($x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0$) por el método de polimerización-combustión. Autores: O C Vergara-Estupiñan, J A Gómez-Cuaspu |
| 172 | El Peróxido de calcio como una alternativa en la fotodegradación de contaminante. Autores: M R Joya, J H Bautista-Ruiz, A M Raba |
| 188 | Síntesis de óxidos de cerio tipo fluorita dopados con praseodimio por el método de polimerización-combustión para aplicación como materiales anódicos en pilas tipo SOFC. Autores: A F Cruz-Pacheco, J A Gómez-Cuaspu |
| 200 | Propiedades estructurales, respuesta eléctrica y comportamiento magnético de la perovskita compleja triple $\text{La}_2\text{SrFe}_2\text{CoO}_9$. Autores: F Casallas-Caicedo, E Vera, D Landínez-Téllez, C Parra, J Roa-Rojas |
| 216 | Investigación teórica del GaN dopado con carbono. Autores: M J Espitia-Rico, J A Rodríguez-Martínez, M G Moreno-Armenta |
| 218 | Obtención del polímero anhídrido (azelaico-co-dodecanodioico) utilizando la técnica de microondas. Autores: M Gutiérrez, C Sierra, M T Acevedo, A Herrera |
| 232 | Propiedades cristalinas, electrónicas y magnéticas del material tipo perovskita $\text{Ba}_2\text{YbSbO}_6$. Autores: L A Carrero-Bermúdez, R Moreno-Mendoza, R Cardona, D A Landínez-Téllez and J Roa-Rojas |
| 237 | Estudio teórico y experimental de las propiedades electrónicas, estructurales y magnéticas de la perovskita compleja $\text{Ba}_2\text{GdSbO}_6$. Autores: R Moreno-Mendoza, L A Carrero-Bermúdez, R Cardona, D A Landínez-Téllez and J Roa-Rojas |
| 240 | Características cristalina, magnética y eléctrica del compuesto cerámico $\text{Nd}_2\text{SrMn}_2\text{TiO}_9$. Autores: J Cuervo-Farfán, H Castellanos-Acuña, C A Parra-Vargas, D A Landínez-Téllez and J Roa-Rojas |
| 242 | Estructura y morfología de la hexaferrita $\text{Sr}_3\text{Co}_2\text{Fe}_2\text{O}_{14}$ sintetizada por el método de Pechini. Autores: J Sandino, W Salazar and E Barrera |
| 253 | Propiedades estructurales y magnéticas de las aleaciones $\text{CuAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}_2$. Autores: C Ortega-López, L C Sánchez, M J Espitia |
| 254 | Propiedades electrónicas y magnéticas de las intercapas GaN/MnN/GaN - MnN/GaN/MnN. Autores: C Ortega, F Peniche, L C Sánchez |
| 255 | Propiedades estructurales y electrónicas de los compuestos ErB_2 , $\text{Er}_{0.5}\text{Lu}_{0.5}\text{B}_2$ y LuB_2 usando el funcional híbrido PBE0. Autores: C Ortega-López, M I Velásquez and J Beltrán |
| 256 | Un estudio ab-initio de la estabilidad relativa y propiedades electrónicas de las sustituciones de átomos de C por B y N en el compuesto w-BN. Autores: G Casiano, C Ortega, N de-La-Espriella |
| 257 | Efectos de las sustituciones de átomos de C por Al y N en el compuesto w-AlN. Autores: J F Murillo, C Ortega and M Espitia |
| 259 | Óxido de grafeno funcionalizado con nanopartículas de magnetita y su aplicación en la remoción de azul de metileno en agua. Autores: I Gómez, E Mejía-Ospino, R Cabanzo |
| 273 | Síntesis de puntos cuánticos de grafeno (GQD) y carbono (CQD) mediante irradiación láser. Autores: E Jaimes, E Mejía-Ospino, R Cabanzo |
| 291 | Producción de la perovskita LaYbO_3 mediante el método de pechini modificado y estudio de sus propiedades estructurales, eléctricas y magnéticas. Autores: J A Jaramillo, E W Barrera-Bello, C A Parra-Vargas, D A Landínez-Téllez and J Roa-Rojas |
| 298 | Propiedades ópticas y electroópticas de las cerámicas PLMNPT dopadas con Yb. Autores: M E Aristizabal, F A Londoño, D García |
| 307 | Síntesis y caracterización de la perovskita $\text{La}_{0.95}\text{Sr}_{0.05}\text{CrO}_3$. Autores: O C Vergara-Estupiñan, J A Gómez-Cuaspu, E Vera-López |
| 362 | Efecto de la sulfonación y la adición de dietanolamina en el copolímero de SEPS para separar dióxido de carbono. Autores: D Patiño-Ruiz, E Correa-Ordoñez, M Acevedo-Morantes |
| 380 | Sistemas bidimensionales similares al grafeno. Un análisis teórico. Autores: A M Rojas-Cuervo, K M Fonseca-Romero, R R Rey-González |
| 385 | Dependencia configuracional de la interacción de la molécula de agua con el grafeno. Autores: A M Rojas-Cuervo, R R Rey-González |

Aplicaciones del Plasma y Tecnologías – PAT

Plasma Applications and Technologies - PAT

Título Ponencia / Lecture Title

Autores / Authors

| | |
|-----|---|
| 176 | Presencia de nitrato NO_3 afecta la producción animal. Autores: H Barba-Molina, J Barba-Ortega, M R Joya |
| 189 | Alúmina y cuarzo como dieléctricos en un sistema de descargas de barrera de dieléctrico DBD para hidrogenación del CO_2 . Autores: E Mora, A Sarmiento, E Vera |
| 196 | Simulación del campo magnético producido por hilos con corrientes estacionarias e imanes con magnetización constante aplicado a las trampas magnéticas tipo espejo, mínimo-B y cero-B. Autores: M T Murillo-Acevedo, O Otero-Olarte |
| 198 | Calculo analítico del campo magnético producido por una configuración magnética multipolar. Autores: M T Murillo-Acevedo, V D Dugar-Zhabon, O Otero-Olarte |
| 238 | Diseño de una fuente de potencia cc generadora de arcos catódicos pulsados en vacío. Autores: D F Devia, E Restrepo, A F Echeverry, P Arango |
| 260 | Desarrollo de una nueva metodología de sinterización por medio de descarga luminiscente anormal para la fabricación de compuestos de matriz metálica. Autores: S Pérez-Velásquez, Y Pineda-Triana, A Sarmiento-Santos |
| 280 | Efecto de la sinterización en descarga luminiscente en las propiedades de un material compuesto fabricado por pulvimetalurgia. Autores: A Cárdenas, Y Pineda, A Sarmiento, O Pardo |
| 322 | Estudio mediante diversas técnicas espectroscópicas de asfaltenos fraccionados por cromatografía de capa fina (TLC). Autores: X Calderón, M Pinto, E Mejía-Ospino, R Cabanzo |
| 341 | Comportamiento temporal de plasmas láser de amalgamas dentales a partir de la evolución de sus parámetros característicos. Autores: E Castellón, P Pacheco, J Álvarez, F Bredice, R Sarmiento |
| 372 | Estudio de la incidencia de la temperatura durante la sinterización por plasma de cerámicos superconductores Tipo $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$. Autores: E Y Soto-Gómez, A Sarmiento-Santos, C A Parra-Vargas |
| 384 | Plasmas de fusión nuclear: operación remota del tokamak GOLEM. Autores: L Vera, J Stockel, V Svoboda |

Energías Renovables – RE

Renewable Energy - RE

Título Ponencia / Lecture Title

Autores / Authors

| | |
|-----|--|
| 146 | Diseño de una pila de combustible para producir una diferencia de potencial de 24 voltios. Autores: D L Plata-Prada1, D M Latorre-Esparza, D Barreneche, A D Martínez |
| 190 | Efectos de la texturización por ataques químicos y láser en las propiedades ópticas del silicio multicristalino para aplicaciones en celdas solares. Autores: D Vera, J Mass, M Manotas, R Cabanzo |

| Integridad Estructural– SI Structural Integrity -SI Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
|--|--|
| 370 | Integridad en cabeza de pozo mediante separador de fases well-corr. Autores: A O J-Gómez, B K Blanco, C E Vera, D Y Pineda |
| Modificación Superficial (Implantación Iónica, Nitruración Iónica, PVD, CVD) – SM Surface Modification (Ion Implantation, Ion Nitriding, PVD, CVD) - SM Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
| 228 | Estudio termodinámico de la deposición de películas de diamante a presión atmosférica, utilizando una antorcha de oxiacetileno. Autores: G A Díaz, M Fernández, J F Plata, N Gómez, M Manrique |
| 323 | Técnicas electro-analíticas para determinar metales pesados a nivel de trazas. Autores: J A Barón-Jaimez, M R Joya, J Barba-Ortega |
| 305 | Estructuración de la superficie de un monocristal de GaSb mediante ataque con solución subsaturada. Autores: B A Garzón-Cifuentes, J Jaramillo-Ramírez, J D López-Ortiz, L Tirado-Mejía, H Ariza-Calderón |
| 335 | Caracterización electroquímica del acero inoxidable martensítico 420 implantado con iones de nitrógeno. Autores: M J Andrade-Romero, L S Chacón-Velasco, E D V-Nino |
| 340 | Análisis de la susceptibilidad al agrietamiento por corrosión bajo esfuerzos del acero de baja aleación AISI 4140 implantado con iones de titanio y nitrógeno. Autores: E D V-Nino, D F Carreño-Duarte, O F Santos-Rodríguez, E Lozano-Gómez, M J Andrade-Romero |
| 403 | Artificially modulated hard coatings produced with a vacuum arc evaporator. Autores: P A Tsygankov, V D Dugar-Zhabon, F F Parada-Becerra, A Plata and E D V-Niño |
| Películas Delgadas y Nanomateriales – TFN Thin Films and Nanomaterials - TFN Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
| 132 | Caracterización de nanocristales de PbS anclados sobre nanotubos de carbono dopados con nitrógeno. Autores: B Rebollo-Plata, E Gracia-Espino, O Portillo-Moreno, M A Guzmán-Altamirano, J G Cabal-Velarde, K Martínez-Juárez, C F Bravo-Barrera, S Jiménez-Sandoval |
| 133 | Patrón de difracción de películas nanométricas bajo la iluminación de un haz con momento angular orbital con carga topológica entera. Autores: J H Mendoza-Castro, C F Díaz-Meza, C H Acevedo-Cáceres, Y Torres-Moreno. |
| 147 | Nuevo Comportamiento magnético en multicapas?. Autores: M Sousa, U Chacón-Hernandez, J Quispe-Marcotoma, E Baggio-Saitovitch |
| 148 | Influencia de la capa buffer en el acoplamiento exchange spring de la tricapa NiFe/IrMn/Co. Autores: I L Castro, V P Nascimento, E C Passamani, F Pelegrini, E Baggio-Saitovitch |
| 159 | Susceptibilidad magnética de un superconductor isotrópico: formalismo GL. Autores: C A Aguirre, J D González, J Barba-Ortega |
| 162 | Estudio y caracterización de capas de (Ga,As) Mn depositadas por magnetron sputtering R.F. Autores: J Doria, C Pulzara-Mora, R Medina, A Rosales- Rivera, A Pulzara-Mora |
| 219 | Síntesis de nanopartículas de plata utilizando agentes reductores presentes en extracto de hojas de mangifera indica. Autores: D Martínez, A Silva, S N Correa, A Herrera |
| 221 | Foto degradación de fenol usando un nanocompuesto multifuncional magnético/fotocatalítico. Autores: A M Reyes-Ramos, J Colina-Márquez, A Herrera |
| 258 | Propiedades termoeléctricas de transporte a través de puntos cuánticos acoplados. Autores: J A Landazábal, E Ramos, R Franco, J Silva-Valencia, M S Figueira |
| 272 | Caracterización mecánica de recubrimientos TiN, ZrN y multicapas de (TiN/ZrN) depositados por magnetron sputtering reactivo. Autores: J Solis, C. Mambuscay, J Triviño, P López, B Navarrete, F Sequeda |
| 279 | Excitaciones de plasma en cristales fotónicos unidimensionales de aislantes topológicos dopados. Autores: J C Granada, G Becerra |
| 292 | Estudio de nanocompuestos de YBCO-BZO e YBCO-BYTO depositados sobre sustratos CZO/YSZ. Autores: P Garcés, M Coll, H Castro, T Puig, X Obradors |
| 294 | Espectroscopia raman de películas delgadas de ZnMnO crecidas por ablación láser. Autores: S Orozco, H. Riascos, D C López |
| 297 | Polarización de intercambio en multicapas [Co/Pt] ₃ /IrMn con acoplamiento bicuadrático. Autores: E Romero-Tela, M A Sousa, I L Castro, E B Saitovich |
| 301 | Formación de películas anódicas por oxidación electrolítica por plasma (PEO) sobre la aleación AA 2024-T3. Autores: S F Sotomonte, C E Blanco-Pinzón, S J García-Vergara |
| 310 | Preparación electroquímica y caracterización estructural de películas delgadas de CuGaSe ₂ . Autores: L Manfredy, O P Márquez P, S A López-Rivera, J Márquez, Y Martínez, D A Miranda |
| 312 | Influencia de la atmósfera de deposición en películas delgadas de BiFeO ₃ obtenidas por pulverización catódica. Autores: J A Rincón-López, J I Uribe, J Gil-Monsalve, J A Osorio, B Cruz, J Muñoz-Saldaña |
| 313 | Síntesis, caracterización morfológica y estructural de la aleación nanoestructurada Fe ₆₅ Co ₃₅ . Autores: K Echeverría, Z Caamaño, M D Baró, S Suriñach |
| 315 | Oscilaciones ópticas cuánticas de la densidad de estados de electrones vestidos de fotones en una capa de grafeno. Autores: O Martínez-Castro, R Vega-Monroy |
| 328 | Análisis de la influencia del voltaje aplicado y la velocidad de barrido en la técnica de oxidación local usando microscopia de fuerza atómica. Autores: C Mendoza, A Plata, Z Y Lizarazo, C A Chacón |
| 337 | Dos donadores acoplados en un anillo cuántico semiconductor: efecto de campos externos sobre el punto de retorno. Autores: Y Montes, Y Suaza, M R-Fulla, J H Marín |
| 351 | Análisis de los mecanismos de fuga de corriente en el sputtered-ion-reactivo y en la deposición-post-recocido de Al ₂ O ₃ en4H-SiC. Autores: M Shukla, G Dutta, N DasGupta |
| 371 | Influencia del espesor del BaTiO ₃ en las propiedades magnéticas de las bicapas deLa _{2/3} Sr _{1/3} MnO ₃ /BaTiO ₃ depositadas sobre SrTiO ₃ por pulverización catódica DC y RF. Autores: J E Ordoñez, M E Gómez, W Lopera |
| 381 | Síntesis y caracterización de nanocompositos de Au@Ag@rGO y su aplicación en la degradación de los colorantes Naranja de Metilo y Rodamina B. Autores: S. E Castellanos Jerez, E Mejía-Ospino, R Cabanzo |
| 382 | Fabricación de un dispositivo basado en la resonancia de plamones de superficie integrado y alimentado eléctricamente para aplicaciones de biosensores. Autores: A Jiménez, D Lepage, J Beauvais, J J Dubowski |
| 388 | Study of optical and structural properties of CZTS thin films grown by co-evaporation and spray pyrolysis. Autores: R Moreno-Mendoza, E A Ramírez-Pérez, G Gordillo-Guzmán |
| Desgaste y Corrosión/Oxidación – WCO Wear and Corrosion/Oxidation - WCO Título Ponencia / Lecture Title Autores / Authors | |
| 208 | Efecto de CaCO ₃ , pH, cloruros y sulfatos en la integridad de ductos enterrados. Autores: K A Blanco-Buitrago, G Boyacá-Grijalba, E Vera-López, and Y Pineda-Triana |
| 222 | Mejoramiento de la resistencia al desgaste del acero inoxidable420 mediante el uso de un recubrimiento dúplex nitruración por plasma y nitruro de titanio. Autores: J P Molina-Rúa, G Bejarano-Gaitán, F J Bolívar |
| 261 | Ensuciamiento generado por un crudo pesado colombiano sobre un acero al carbono bajo condiciones de precalentamiento. Autores: D A Muñoz-Pinto, S M Cuervo-Camargo, M Orozco-Parra, D A Laverde-Cataño, S J García-Vergara, C E Blanco-Pinzón |
| 269 | Análisis superficial y caracterización mecánica de películas delgadas de Bisulfuro de Tungsteno Titanio WS ₂ -Tidepositadas por medio de Magnetron Co sputtering a diferentes concentraciones de Titanio. Autores: B Sánchez, A Gómez, C Ortega, J M González, F Sequeda |
| 295 | Influencia de la temperatura de nitruración en el desempeño electroquímico del acero 316Len solución corporal simulada. Autores: D S Galeano-Osorio, H A Estupiñán, J M Vélez, A Mello-da-Silva, S Vargas, R Ospina |
| 296 | Análisis de Falla Rotor de Cavidades Progresivas con recubrimiento de Cromo. Autores: G Vargas, Y Pineda |
| 348 | Efecto corrosivo de los tipos de terreno en los sistemas de puestas a tierras más usados (cobre y acero inoxidable) para muestras de suelos locales de la ciudad de Tunja (Colombia) mediante técnicas electroquímicas. Autores: L Guerrero, Y Salas, J Blanco, F Medina |

Sponsors



Partners

