

Programa de la Reunión Anual de la División de Estado Sólido 2021

Sociedad Mexicana de Física

| HORA | LUNES 3 de mayo | | | |
|------------------|----------------------|---|--|--|
| 09:00 a. m. | BIENVENIDA | | | |
| | CLAVE | TÍTULO | AUTORES | ADSCRIPCIÓN |
| 09:20 a. m. | Conferencia invitada | Metamateriales piezoelectromagnéticos | Dr. Felipe Pérez Rodríguez | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 10:00 a. m. | 9SB | Estudio de la disociación de O ₂ sobre monocapas de SnC decoradas con Au | Alma L. Marcos-Viquez, Álvaro Miranda, Margarita C. Crisóstomo, Marbella Calvino, Miguel Cruz-Irison y Luis A. Pérez | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 10:20 a. m. | 2SB | Rendimiento termoeléctrico mejorado en bicapa de grafeno por las resonancias Fano e híbridas | J. A. Briones-Torres, R. Pérez-Álvarez, S. Molina-Valdovinos, I. Rodríguez-Vargas | Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la Luz y la Materia |
| 10:40 a. m. | 3SB | Almacenamiento de hidrógeno en SiGe pristino y BSiGe decorados con metales | Brandon Jhoseph Cid, Akari Nayarama Sosa, Álvaro Miranda, Luis A. Pérez, Fernando Salazar, Miguel Cruz-Irison | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 11:00 a. m. | 4SB | Irradiación de bicapas de grafeno | Navarro-Espino, M. y Barrios-Vargas, J.E. | Facultad de Química, Departamento de Física y Química Teórica, UNAM |
| 11:20 - 11:40 am | RECESO | | | |
| 11:40 a. m. | 1NE | Adsorción de urea en nanoalambres de silicio decorados para un potencial diagnóstico de uremia | José Eduardo Santana, Francisco de Santiago, María Isabel Iturrios, Álvaro Miranda, Luis Antonio Pérez, Miguel Cruz-Irison | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 12:00 p. m. | 2NE | OBTENCIÓN DE GRAFENO MULTICAPA A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE NANOTUBOS DE CARBONO | F. G. Granados, B. O. Aguilar y O. Navarro | Unidad Morelia del Instituto de Investigaciones en Materiales, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 12:20 p. m. | 3NE | Efectos del litio en las propiedades electrónicas del Ge poroso como material anódico para baterías | Akari Narayama Sosa, Israel González, Alejandro Trejo, Álvaro Miranda, Fernando Salazar y Miguel Cruz Irison | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 12:40 p. m. | 12NE | Estudio teórico de las propiedades electrónicas de nanoalambres de Ge con Li | Tania Leal, I. Iturrios, F. Salazar, A. Miranda y M. Cruz-Irison | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 01:00 p. m. | 5NE | Nanoestructuras metálicas obtenidas por síntesis verde | L. F. López-Vázquez, M. Cortez-Valadez | Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora |
| 1:20 - 4:00 pm | RECESO | | | |
| 04:00 p. m. | 1PM | Semimetales Topológicos de Nudo Nodal | Velázquez-López E. C., J. E. Barrios-Vargas | Facultad de Química, Departamento de Física y Química Teórica, UNAM |
| 04:20 p. m. | 2PM | Near and far optical properties of a cluster of six silver nanospheres using DDA method. | Arturo Santos-Gomez y Ana Lilia González | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 04:40 p. m. | 3PM | Cristales fotónicos dieléctrico-grafeno con celda unitaria de Potencial químico no periódico | A. Sánchez-Arellano, D. Ariza-Flores, J. S. Pérez-Huerta, S. Amador-Alvarado, I. A. Sustaita Torres, J. Madrigal-Melchor | Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la Luz y la Materia, Universidad Autónoma de Zacatecas |
| 05:00 p. m. | 4PM | Sintonización de la viscosidad efectiva en metamateriales acústicos | J. Doporto, J. Arriaga y M. Ibarias | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 5:20 - 5:40 pm | RECESO | | | |
| 05:40 p. m. | 5SB | Análisis de dos cadenas de Fibonacci acopladas | E. Huipe-Domratheva, O. Navarro | Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Morelia, Instituto de Investigación en Materiales |
| 06:00 p. m. | 6SB | Diseño y simulación de un biosensor para la detección de estrés oxidativo basado en MoS ₂ bidimensional | Martínez-Angeles W. L., González-Reynoso O., Carbajal-Arizaga G. G. y García-Ramírez M. A. | Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Departamento de Ingeniería Química |
| 06:20 p. m. | 7SB | Uniones pnp de fosforeno como guías de ondas perfectas | Yonatan Betancur Ocampo, Emmanuel Paredes Rocha y Thomas Stegmann | Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 06:40 p. m. | 8SB | Reduction of the Twisted Bilayer Graphene Chiral Hamiltonian into a 2x2 matrix operator and physical origin of at-bands at magic angles | Gerardo G. Naumis, Leonardo A. Navarro-Labastida, Enrique Aguilar-Mendez | Depto. de Sistemas Complejos, Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 07:00 p. m. | 1SB | Modelado del almacenamiento de hidrógeno en monocapa de GeC decorada con Cu, Ag y Au | Lucía G. Arellano, Francisco De Santiago, Álvaro Miranda, Luis A. Pérez, Jun Nakamura, Miguel Cruz-Irison | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |

| HORA | MARTES 4 de mayo | | | |
|------------------|--|---|---|---|
| 09:00 a. m. | RECONOCIMIENTO AL Dr. Rubén Barrera | | | |
| 09:40 a. m. | 6NE | Análisis numérico de una nano-estructura semiconductor para aplicaciones bio-médicas, la cual co-integra NEMS con tecnología MOS | García-Ramírez, M. A., González-Reynoso, O, Martínez-Angeles, W. L., Vargas-Rodríguez, E., Guzmán-Chávez, A.D. y Bello-Jiménez, M. A | Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Depto. de Electrónica |
| 10:00 a. m. | 7NE | Ultrathin heterojunctions of armchair graphene nanoribbons as resonant-tunnelling devices | Francisco Sánchez-Ochoa, G. Canto, Gregorio H. Coccoletzi y Michael Springborg | Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 10:20 a. m. | 8NE | Biosíntesis de nanobarras de hematita a partir de la planta de savila "Aloe ciliaris". | J. León-Flores, M. Martínez Mondragon, Roberto Henandez Reyes, J. Barreto Rentería, S. Tehuacanero, J. A. Arenas Alatorre | Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 10:40 a. m. | 9NE | Adsorción de nucleobases de ADN/ARN en nanoalambres de silicio | Kevin J. Garcia, Jose E. Santana, María I. Iturrios, Margarita C. Crisóstomo, Alejandro Trejo, and Álvaro Miranda | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 11:00 a. m. | 10NE | Propiedades electrónicas de nanoalambres [001] de Ge con Li superficial | J.A.M. Banda, M. Crisostomo, F. Salazar, L. A. Pérez y M.C. Irisson | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 11:20 - 11:40 am | RECESO | | | |
| 11:40 a. m. | 10SB | Localización de excitones por patrones de moiré en heterocapas de dicalcogenuros de metales de transición | Isaac Soltero, Francisco Mireles y David A. Ruiz-Tijerina | Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Departamento de Física |
| 12:00 p. m. | 11SB | ESTUDIO DE PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y ELECTRÓNICAS DEL TELURIO (3D) Y TELURENO (2D) | Gerardo Alejandro Montano González, Raúl Mauricio Torres Rojas, David Armando Contreras Solorio, Agustín Enciso Muñoz | Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas |
| 12:20 p. m. | 12SB | Óptica electrónica de gradiente de índice en uniones pn de grafeno | Emmanuel Paredes Rocha, Yonatan Betancur Ocampo, Nikodem Szpak y Thomas Stregmann | Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 12:40 p. m. | 13SB | Transporte electrónico en pocas capas de fosforeno | Armando Q. Arciniega-Gutiérrez, Thomas Stegmann | Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 01:00 p. m. | 14SB | Transporte cuántico y termoelectricidad en estructuras complejas de grafeno | R. Rodríguez-González, L. M. Gaggero-Sager y I. Rodríguez-Vargas | Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la Luz y la Materia, Universidad Autónoma de Zacatecas |
| 1:20 - 4:00 pm | RECESO | | | |
| 04:00 p. m. | 2SA | Difusión de humedad en sólidos con geometrías planas y esféricas: Casos de coeficientes de difusión constante y dependiente de la concentración | David Rodríguez Fernández, Jesús E. Hernández Ruiz y Williams Morales González | Departamento de Física, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba |
| 04:20 p. m. | 13NE | Implementación de algoritmos de aprendizaje automático para la predicción de la resonancia del plasmón superficial en nanocubos de oro | Jesús Andrés Arzola Flores y Ana Lilia González Ronquillo | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 04:40 p. m. | 16SB | Reflectometría a 45o de hojuelas de MoS2 sobre sustrato | Samantha Pérez-Díaz, Enrique Quiroga-González y Felipe Pérez-Rodríguez | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 05:00 p. m. | 1SA | Characterization of the water transport in concretes mixed with pozzolanic residues of bamboo (bamboo leaf ash): kinetic parameters | Ernesto Villar-Cociña, Jesús Hernández-Ruiz and Raikol Ortega | Departamento de Física, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba |
| 5:20 - 5:40 pm | RECESO | | | |
| 05:40 p. m. | 2SC | Modificación de las propiedades físicas de Teluro de Cadmio aplicando rampas de potencia durante el depósito por medio de erosión catódica | E. Rincón, E. Rosendo, H. Pérez Ladrón de Guevara, R. Romano, C. Morales, G. García, A. Coyopol and R. Galeazzi | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Posgrado en Dispositivos Semiconductores |
| 06:00 p. m. | 3SC | Efecto del tratamiento térmico sobre las propiedades estructurales y eléctricas de películas de AZO depositadas por erosión catódica | A. Carranza, E. Rosendo, H. Pérez Ladrón de Guevara, C. Morales, R. Romano, G. García, A. Coyopol and R. Galeazzi | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Posgrado en Dispositivos Semiconductores |
| 06:20 p. m. | 1PP | Surface structures of magnetostrictive D03-Fe3Ga(001) | Ricardo Ruvalcaba, Joseph P. Corbett, Andrada-Oana Mandru, Noboru Takeuchi, Arthur R. Smith, Jonathan Guerrero-Sanchez | Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 06:40 p. m. | 2PP | Efecto de la longitud de la cadena lateral y las propiedades ópticas de los líquidos iónicos N-etil-N, N, N-trialquilamonio: un estudio ab-initio | M. A. Olea-Amezcuca, J. E. Castellanos-Aguila, H. Hernández-Coccoletzi, E. Ferreira, M. Trejo-Durán, O. Olivares-Xometl, Natalya V. Likhanova | Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Campus Irapuato-Salamanca |
| 07:00 p. m. | 1SC | Desarrollo de Dispositivos Semiconductores para Electrónica Flexible | Miguel A. Domínguez, Sonia Ceron, Ovier Obregon, Salvador Alcantara, Susana Soto and Jose L. Sosa | Centro de Investigaciones en Dispositivos Semiconductores, Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |

| HORA | MIÉRCOLES 5 de mayo | | | |
|------------------|----------------------|--|--|--|
| 09:00 a. m. | Conferencia invitada | Disociación de excitones en dispositivos fotovoltaicos orgánicos | Dr. Fernando Sánchez | Departamento de Física y Química Teórica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 09:40 a. m. | 5PM | Estudio de capas antirreflejantes de metaestructuras para celdas solares | H. Hernández-Florez, C. J. Dillegros-Godines y F. Pérez-Rodríguez | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 10:00 a. m. | 6PM | Estudio óptico y estructural de las películas delgadas de ZnO/Al ₂ O ₃ depositadas por ALD | Frank Romo, Jorge A. Montes, Godofredo García y Rafael García Gutiérrez | Universidad de Sonora, Departamento de Investigación en Física |
| 10:20 a. m. | 7PM | Mejoramiento de la transferencia de calor radiativa de campo cercano mediante películas delgadas superconductoras | S. G. Castillo-López, C. Villarreal, R. Esquivel-Sirvent y G. Pirruccio | Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 10:40 a. m. | 8PM | Tracking the sputtering deposition of oxygen-free Nb and Si thin films and formation of Nb/Si heterostructure | J.G. Medrano, F. J. Flores-Ruiz, V. Garcia-Vazquez, F. Pérez-Rodríguez | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 11:00 a. m. | 9PM | Efecto de nanopartículas metálicas en la emisión de tierras raras | A. Rivera, O. Meza | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 11:20 - 11:40 am | RECESO | | | |
| 11:40 a. m. | 10PM | Efecto Goos-Hänchen para modos vibracionales acústicos y ópticos | D. Villegas, J. Arriaga, Z. Lazcano, R. Pérez-Álvarez, F. de León-Pérez | Departamento de Física, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba |
| 12:00 p. m. | 1ST | Vórtices de corriente en moléculas aromáticas de carbono | Thomas Stegmann | Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 12:20 p. m. | 2ST | Nanoresonadores como polarizadores de valle | Walter Ortiz y Thomas Stegmann | Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional Autónoma de México |
| 12:40 p. m. | 1AT | Bombeo topológico de alto orden en una red de Sierpinsky | Marco Antonio Diaz Villarreal, José Eduardo Barrios Vargas | Facultad de ciencias, UNAM |
| 01:00 p. m. | 2AT | Fases geométricas y entrelazamiento cuántico en el modelo 1D Su-Schrieffer-Hegger | Leonardo A. Navarro-Labastida y F. Rojas | Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Departamento Física Teórica |
| 1:20 - 4:00 pm | RECESO | | | |
| 04:00 p. m. | 1SS | Algo sobre estados electrodinámicos no estacionarios en superconductores tipo II | O. A. Hernández-Flores, C. E. Ávila-Crisóstomo, J. Gutiérrez-Gutiérrez, C. Romero-Salazar, R. Cortes-Maldonado | Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Escuela de Sistemas Biológicos e Innovación Tecnológica |
| 04:20 p. m. | 2SS | EFFECTO DEL NEODIMIO EN LAS PROPIEDADES DE LA DOBLE PEROVSKITA Sr ₂ -yNd _y Fe _{1+x} Mo _{1-x} O ₆ (PARA Y EN EL RANGO 0-0.4) | T. E. Soto, Bertha O. Aguilar R, O. Navarro | Unidad Morelia del Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM |
| 04:40 p. m. | 3SS | Dependencia en la temperatura del factor de corrección de van der Pauw | Polito-Lucas, J.A., González-Ronquillo, A.L., García-Vázquez, V. | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 05:00 p. m. | 4SS | Simulación numérica del efecto del apantallamiento magnético y del corte de líneas flujo en una muestra superconductoras de Pbin | Raúl Cortés Maldonado, Omar Augusto Hernández Flores y Carolina Romero Salazar | Tecnológico Nacional de México, IT de Apizaco, Departamento de Eléctrica-Electrónica |
| 5:20 - 5:40 pm | RECESO | | | |
| 05:40 p. m. | 11NE | Propiedades electrónicas y mecánicas de nanoalambres de Si con Li y Na sustitucional aplicado a baterías recargables | J.P.A. Chávez Segura, J. Rebollo, F. Salazar, A. Trejo, y M.C. Irisson | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 06:00 p. m. | 4NE | Efectos del Na intersticial en las propiedades electrónicas de nanoalambres de Si pasivados con H | L. G. Arellano, F. Salazar, A. Miranda, A. Trejo-Baños, L. A. Pérez, J. Nakamura and M. Cruz-Irisson | Instituto Politécnico Nacional, ESIME-Culhuacán |
| 06:20 p. m. | 14NE | Aprendizaje supervisado y no supervisado para la determinación de las características morfológicas de nanocubos de plata | Jesús Andrés Arzola Flores y Ana Lilia González Ronquillo | Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 06:40 p. m. | CLAUSURA | | | |