

Programa por comisiones de la XXXIII Jornada Científica Estudiantil de la Facultad de Física

Se puede acceder a toda la información acerca de los trabajos que se presentarán en el evento en la página de la Facultad de Física.

Trabajos por comisiones

Física Teórica

■ Martes 16 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Análisis de estabilidad de la ecuación de Mathieu para sistemas lineales y no lineales.*
Autor(es): Félix Ernesto Pascual García.
Tutor(es): Dr. Roberto Mulet, Dra. Mayte Pérez.
2. 10:20 - 10:40 *Dinámica cuántica de las vibraciones de anillos de benceno.*
Autor(es): Adrián William Romero Jorge.
Tutor(es): Dra. Llinersy Uranga Piña, Dr. Aliezer Martínez Mesa.
3. 10:40 - 11:00 *Una Ecuación Maestra de Cavidad para el modelo de p-espines.*
Autor(es): David Machado Pérez.
Tutor(es): Dr. Roberto Mulet, MSc. Eduardo Domínguez.
4. 11:00 - 11:20 *Predisociación Molecular en Agregados de Van der Waals.*
Autor(es): Juan Carlos Acosta Matos.
Tutor(es): Dr. Aliezer Martínez Mesa, Dra. Llinersy Uranga Piña.
5. 11:20 - 11:40 *Análisis de la complejidad y caracterización de autómatas celulares unidimensionales.*
Autor(es): Kárel García Medina.
Tutor(es): Dr. Ernesto Estévez Rams.
6. 11:40 - 12:00 *Estudio de la difusión de moléculas en redes ópticas.*
Autor(es): Elena Esther Torres Miyares.
Tutor(es): Dr. Aliezer Martínez Mesa, Dra. Llinersy Uranga Piña.

■ Miércoles 17 de mayo

1. 9:00 - 9:20 *Dispersión dependiente del espín de paquetes de onda de huecos en hilos cuánticos.*
Autor(es): Jorge Luis Beltrán Díaz.
Tutor(es): Dr. Leovildo Diago Cisnero.
2. 9:20 - 9:40 *Aplicación de la teoría del funcional de la densidad al estudio de la difusión de moléculas en nanoestructuras.*
Autor(es): Liang Ricardo Villarrubia Río.
Tutor(es): Dra. Llinersy Uranga Piña, Dr. Aliezer Martínez Mesa

3. 9:40 - 10:00 *Aplicación del Algoritmo Belief Propagation en el Problema de Detección de Comunidades.*
 Autor(es): Alejandro Diaz Roque, Orlando Martinez Durive.
 Tutor(es): MSc. Eduardo Domínguez
4. 10:00 - 10:20 *Método de Monte Carlo Difusivo para el estudio de un sistema de partículas sometido a un potencial externo.*
 Autor(es): Fabián Tamayo Delgado.
 Tutor(es): Dra. Llinersy Uranga Piña, Dr. Aliezer Martínez Mesa.
5. 10:20 - 10:40 *Análisis de los algoritmos de Metrópolis, Swendsen-Wang y Wolff.*
 Autor(es): Carlos Ernesto Lopetegui González, Javier Alejandro Lopetegui.
 Tutor(es): Dr. Roberto Mulet.
6. 10:40 - 11:00 *Dinámica cuántica de reacciones de intercambio en coordenadas hiperesféricas.*
 Autor(es): Marcos Espinosa Cuartas.
 Tutor(es): Dra. Llinersy Uranga Piña, Dr. Aliezer Martínez Mesa.
7. 11:00 - 11:20 *Boson stars solutions of the EKG equations in the sense of Colombeau-Egorov theory generalized function.*
 Autor(es): Duvier Suárez Fontanella.
 Tutor(es): Dr. Alejandro Cabo Montes de Oca
8. 11:20 - 11:40 *Análisis de la Búsqueda de Secuencias Binarias de Baja Autocorrelación usando aproximaciones de Campo Medio, PSpin y algoritmos de Paso de Mensajes.*
 Autor(es): Orlando Eduardo Martínez Durive.
 Tutor(es): Dr. Roberto Mulet, Dr. Alejandro Lage, MSc. Eduardo Domínguez
9. 11:40 - 12:00 *Density-Functional study of the structure of photoexcited lithium-doped neon clusters.*
 Autor(es): Royle Pérez Castillo.
 Tutor(es): Dra. Llinersy Uranga Piña, Dr. Aliezer Martínez Mesa

Ciencia de los Materiales y Nanotecnología

■ Martes 16 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Caracterización mediante métodos físicos un catalizador de craqueo catalítico. Efecto del envenenamiento con vanadio.*
 Autor(es): Adilson Dos Santos Branco.
 Tutor(es): Dr. Rafael López Cordero, Dra. Beatriz Concepción Rosabal.
2. 10:20 - 10:40 *Crecimiento de CdS/vidrio y CdS/ZnO mediante la técnica SILAR para celdas solares nanoestructuradas..*
 Autor(es): Josué Benavides Esteva.
 Tutor(es): Dra. Lídice Vaillant Roca, Ing. Yerila Rodríguez Martínez.
3. 10:40 - 11:00 *Análisis de las propiedades fotovoltaicas de la estructura FTO-TiO₂-CuO-Spiro OMeTAD-Au.*
 Autor(es): Ramsel Toledo León.
 Tutor(es): Dr. Elena Vigil Santos.
4. 11:00 - 11:20 *Influencia de las tierras raras en las propiedades físicas del sistema cerámico multiferroico $Bi_{4,2}Ln_{0,8}Fe_{0,5}Co_{0,5}Ti_3O_{15}$.*
 Autor(es): Abel Rivas Gutierrez.
 Tutor(es): Dra. Aimé Peláiz Barranco, Dra. Yuslín González Abreu

5. 11:20 - 11:40 *Análisis de fotoelectrodos nanoestructurados de CuO para la obtención de dihidrógeno como combustible solar.*

Autor(es): Adrián Alberto Benedit Cárdenas.

Tutor(es): Dra. Elena Vigil, Lic. Camila Laza, MSc. Bernardo González, Lic. Camila Laza.

■ Miércoles 17 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Emisión de sonido en la síntesis de nanomateriales por descarga de arco sumergida.*

Autor(es): Silvia María Fortuné Fábregas.

Tutor(es): Dr. Luis Felipe Desdín.

2. 10:20 - 10:40 *Influencia de los parámetros característicos en la medición del fotovoltaje superficial en semiconductores.*

Autor(es): Carlos Ernesto Calvo Mola.

Tutor(es): Dra. María Sánchez Colina.

3. 10:40 - 11:00 *Contribución conductiva al Modelo Cole-Cole y su validez en el $Pb_{1-3*0,08/2}La_{0,08}(Zr_{0,60}Ti_{0,40})O_3$.*

Autor(es): Crhsthian Carreras Casas.

Tutor(es): Dra. Aimé Pelaiz, Dr. Osmany García.

4. 11:00 - 11:20 *Anisotropía en el plano de cintas superconductoras monofilamentales de YBCO.*

Autor(es): Andy Scott García Gordillo.

Tutor(es): Dr. Ernesto Altshuler.

5. 11:20 - 11:40 *Obtención in situ mediante láser pulsado de estructuras core-shell ZnO/CdS para celdas solares nanoestructuradas de 3ra generación.*

Autor(es): Jesús Antonio Alba Cabañas.

Tutor(es): Dra. Lidice Vaillant Roca, Ing. Yerila Rodríguez Martínez.

Biofísica y Sistemas Complejos

■ Martes 16 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Análisis de Complejidad del Juego de Minorías.*

Autor(es): Daniel Estévez Moya.

Tutor(es): Dr. Ernesto Estévez Rams

2. 10:20 - 10:40 *Penetración de un intruso dentro de un medio granular modulado por la interacción con la pared.*

Autor(es): Vicente Luis Díaz Melian.

Tutor(es): Dr. Ernesto Altshuler

3. 10:40 - 11:00 *La Paradoja de Braess en una red de neuronas Hodgkin-Huxley.*

Autor(es): Beatriz Herrera Figueredo.

Tutor(es): Dr. Roberto Mulet.

4. 11:00 - 11:20 *Belief Propagation en un conectoma humano.*

Autor(es): Julio Antonio Peraza Goicolea.

Tutor(es): Dr. Roberto Mulet, Dr. Eduardo Martínez.

5. 11:20 - 11:40 *Agitando medios granulares.*

Autor(es): Samuel Martínez Alcalá.

Tutor(es): Dr. Ernesto Altshuler.

6. 11:40 - 12:00 *Modelo no autónomo del crecimiento tumoral vascular en cáncer.*

Autor(es): Juan Carlos Jaime Rodríguez.

Tutor(es): Dr. José Manuel Nieto Villar.

Eseñanza de la Física

■ Miércoles 17 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Diseño de una práctica de laboratorio usando un Arduino UNO.*
Autor(es): David Machado Pérez.
Tutor(es): Ing. Gustavo Sánchez Colina.
2. 10:20 - 10:40 *Propuesta de plan de estudio para el Plan E de la Licenciatura en Física.*
Autor(es): Adrián Enríquez Martínez, Vicente Luis Díaz Melian.
Tutor(es): Dr. Ernesto Estévez Rams.
3. 10:40 - 11:00 *La atmósfera de los planetas y el gas ideal.*
Autor(es): Félix Ernesto Pascual García.
Tutor(es): Ernesto Rodríguez Flores.
4. 11:00 - 11:20 *Utilización del software Wolfram Mathematica para fortalecer el aprendizaje de la Física.*
Autor(es): Julio Antonio Peraza Goicolea, Vicente Luis Díaz Melian.
Tutor(es): Dr. Ernesto Estévez Rams.
5. 11:20 - 11:40 *Propuesta de práctica de laboratorio de figuras de Chladni.*
Autor(es): Gabriela Isabel Rodríguez Campos.

Electrónica y Computación

■ Miércoles 17 de mayo

1. 10:00 - 10:20 *Diseño y desarrollo de un robot móvil con modelo cinemático Ackermann.*
Autor(es): J. Piñera-García, J. Amigó-Vega, J. Concepción-Álvarez, R. Casimiro-Martínez, M. Casanovas-Perera, A. Fernández-Rodríguez.
Tutor(es): Gustavo Viera López.
2. 10:20 - 10:40 *Diseño e implementación de un sistema de control basado en Arduino para el equipo Fototer.*
Autor(es): Ariel Piñero Regueiro.
Tutor(es): MSc. Esperanza Purón, Ing. Joeluis Cerutti.
3. 10:40 - 11:00 *Diseño del sistema de adquisición de datos para instrumentación a distintas gravedades.*
Autor(es): Joaquín Amigó Vega.
Tutor(es): Gustavo Viera López, Antonio Serrano Muñoz, E. Altshuler.
4. 11:00 - 11:20 *Estudio de trayectorias de insectos en regiones no confinadas: Evaluación de algoritmos de tracking con cámara móvil.*
Autor(es): Sergio Frayle Pérez.
Tutor(es): Gustavo Viera López, Antonio Serrano Muñoz, Ernesto Altshuler.