

- 10:00-17:00** Laboratorio de Reactividad Catalítica de Nanomateriales. Edif. M. Moshinsky, Lab. 009. Grupos de 12 personas máximo.
- 9:30-17:30** Laboratorio de Refinamiento de Estructuras Cristalinas. Edif. M. Moshinsky, Lab. 8. Grupos de 20 personas máximo.
- 9:30-17:30** Laboratorio de Semiconductores de Baja Dimensionalidad. Edif. M. Moshinsky, Lab. 14. Grupos de 5 personas máximo.
- 10:00 -16:00** Laboratorio de Síntesis de Nanomateriales Magnéticos. Edif. M. Moshinsky, Lab. 113. Grupos de 6 personas máximo.
- 10:00 -16:30** Laboratorio del Acelerador 5.5 MV. Edif. 5.5. Grupos de 10 personas máximo.
- 10:00-17:30** Laboratorio Detectores de Radiación. Edif. de Colisiones, PB, cub. 2 y 3. Grupos de 15 personas máximo.
- 11:00-15:00** Laboratorio Electrónica Molecular. Edif. LEMA, Lab. 104. Grupos de 5- 10 personas máximo.
- 9:30 -14:00** Laboratorio Fotónica del Silicio. Edif. M. Moshinsky, Lab. 115. Grupos de 3 personas máximo.
- 10:00-17:30** Laboratorio Gotatrón. Edif. de Colisiones, PB, cub. 2 y 3. Grupos de 15 personas máximo.
- 10:00-17:00** Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (LANCIC). Edif. de Aceleradores. Grupos de 8 personas máximo.
- 9:30-17:30** Laboratorio Nacional de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA). Edif. LEMA, PB. Grupos de 20 personas máximo.
- 12:00, 13:15, 14:30** Laboratorio Universitario de Micromanipulación Óptica. Edif. LEMA, Lab. 108. Grupos de 9 personas máximo.
- 10:00-14:00** Laboratorio Universitario de Óptica de Superficies. Edif. LEMA, 1er nivel. Grupos de 8-10 personas.

- 10:00-15:00** Reflexión total interna: guiado de luz en agua, G. Rayo, S. Escobar, A. Reyes. Edif. LEMA, 1er nivel, Laboratorio Universitario de Óptica de Superficies. Grupos de 5 a 10 personas.
- 10:00 a 13:30; 15:30 a 17:00** Reconstrucción 3D de defectos cristalinos vistos por microscopía de epifluorescencia, Laboratorio de Cristalografía y Rayos X, Edif. M. Moshinsky, Lab. 140. Grupos de 6 personas máximo.
- 10:00-13:30; 15:30-17:00** Observación microscópica de cristales, Adolfo E. Cordero. Edif. M. Moshinsky, 1er nivel, Laboratorio de Cristalografía y Rayos X. Grupos de 8 personas máximo.
- 10:00-14:00** Demostración de fenómenos ópticos, M.A. Sánchez, Edif. M. Moshinsky, Lab. 118.
- 10:00-14:30** Rocío pirolítico ultrasónico. L. Mariscal, Edif. Marcos Moshinsky, Lab. 120. Grupos de 15 personas.
- 11:00-14:30** Crecimiento de cristales, A. Sánchez, I. Camarillo. Edif. M. Moshinsky, Lab. 120.
- 11:00-17:00** Cámara de Niebla, Ernesto Belmont. Edif. de Colisiones, vestíbulo.
- 12:00-15:00** ¡Electrónica para todos!, M. Pérez, J. Cruz, M. Cuatle, R. Gutiérrez. Taller, Laboratorio de Electrónica.

CONCURSOS Y RALLY

- 14:30-15:30** Atíñale al 20. Concurso de preguntas de física y cultura general. Auditorio Alejandra Jáidar.
- 15:30-17:00** Rally. Lugar de inicio: Jardín de la Biblioteca.

STANDS

- 9:30-17:30** Stand del Fondo del Cultura Económica. Explanada de la Biblioteca.
- 10:00-14:00** Stand del Posgrado en Ciencias Físicas UNAM. Explanada de la Biblioteca.

RECORRIDOS

- 10:00-17:00** Biblioteca Juan B. de Oyarzábal. Vestíbulo de la Biblioteca.
- 10:00-14:00** Taller Mecánico. Entrada del Taller.

EXPOSICIONES / DEMOSTRACIONES

- 10:00-17:00** Jardín de Carteles, *Estudiantes*. Patio central Edif. M. Moshinsky.
- 10:00-17:00** Ciencia con las burbujas de jabón, M. Rodríguez, A. Martínez, T. Murrieta, H. Alva. Carpa Burbujas.
- 10:00-12:00** Aprendiendo electrónica: arma tu llavero electrónico. M. Pérez, J. Cruz, M. Cuatle, R. Gutiérrez. Carpa Electrónica. Grupos de 5 personas máximo. Sesiones cada 30 min.
- 10:00-14:00** Óptica ¿dónde inicia?, *Capítulo estudiantil SPIE-UNAM*. Carpa SPIE. Grupos de 5 personas máximo.
- 9:30-12:30** Ondas gravitacionales: una nueva ventana al universo, Manfred Kraus, Marcos García. Biblioteca, PB.
- 11:00-13:00** Dark Energy Spectroscopic Instrument, Mariana Vargas. Biblioteca, Salón central.
- 10:00-13:30; 15:30 -17:00** Colección de Cristales "Fabregat-Guinchar", Adolfo E. Cordero. Edif. M. Moshinsky, 1er nivel, Laboratorio de Cristalografía y Rayos X. Grupos de 8 personas máximo
- 10:00-15:00** Helado de nitrógeno, Eric Vázquez. Edif. 5.5, entrada y PB. 10-20 personas cada hora
- 10:00-17:30** ¿Cómo funcionan los detectores de centelleo?
Observando muones en la Cámara de Niebla
Gotatrón: Colisionando gotas, A. Menchaca, V. Grabski, R. Alfaro, S. Aguilar, D. Gómez. Edif. de Colisiones, PB, cub. 2 y 3. Grupo de 15 personas.
- 9:30-10:30; 11:00-12:00; 12:30-13:30.** Elementos de Cristalografía Estructural. Adolfo E. Cordero. Edif. M. Moshinsky, cub. 143. Grupos de 4 personas máximo.



VER SITIO WEB

DÍA DE PUERTAS ABIERTAS 2024 • 20 aniversario
INSTITUTO DE FÍSICA UNAM



Dos décadas abriendo las puertas a la física

15 DE NOVIEMBRE 2024

9:30 a 17:30 hrs.



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

PLÁTICAS



Auditorio Alejandra Jáidar

- 10:30-11:15 Premio Nobel de Física 2024, *Huziel Saucedo*.
- 11:15-11:45 2025: Año Internacional de la Ciencia y Tecnología Cuántica, *Ana María Cetto*.
- 11:45-12:15 Física experimental al extremo - Alcanzando las temperaturas más bajas del universo, *Jorge Seman*.
- 12:15-12:45 El internet cuántico, *Daniel Sahagún*.
- 12:45-13:15 ¿Qué tan grande puede ser un átomo?, *Asaf Paris*
- 13:15-13:45 Estados de la materia y agregación atómica, *Freddy Jackson Poveda*.

Sala Ángel Dacal (Edif. de Colisiones, 1er nivel)

- 10:45-11:15 Física médica, ¿sabes qué es? ¿Investigación? ¿Trabajo clínico?, *Maria Ester Brandan*.
- 11:15-11:45 70 años de trabajo con los aceleradores Van de Graaff de 2 MV y 5.5 MV, *Eduardo Andrade*.
- 11:45-12:15 ¿Qué historias nos cuenta un acelerador de partículas?, *Alejandra López*.
- 12:15-12:45 Superconductividad en materiales bidimensionales, *Gerardo García*.
- 12:45-13:15 Collares Cuánticos: Los riesgos de la ignorancia, *Eduardo López*.

Sala de Eméritos (Edif. M. Moshinsky, 2o nivel)

- 9:45-10:15 Estudiando la naturaleza del Universo: detectando neutrinos y buscando materia oscura, *Eric Vázquez*.
- 10:15-10:45 Fenómenos emergentes y sistemas complejos, *Denis Boyer*.
- 10:45-11:15 Determinando a la Energía Oscura con DESI, *Axel de la Macorra*.
- 11:15-11:45 Masa del electrón, desde Relatividad General y Electromagnetismo, como teorías efectivas, *Jaime Besprosvany*.
- 12:15-12:45 Las investigaciones en el Departamento de Estado Sólido, *Luis Fernando Magaña*.
- 12:45-13:15 Girando al grafeno y patrones de Moiré, *Juan Hernández*.
- 13:15-13:45 Un viaje a través de la relatividad especial, *Giovani Morales*.
- 14:15-14:45 Micronadadores biológicos y sintéticos, *Juan Rubén Gómez*.
- 14:45-15:15 Dibujando con átomos, *Ricardo Gutiérrez*.
- 15:15-15:45 Materia cuántica y luz cerca del cero absoluto, *Santiago Caballero*.

Sala Ruiz Mejía (Edif. M. Moshinsky, 1er nivel)

- 9:45-10:15 Los semiconductores en tu vida, *Arturo Rodríguez*.
- 10:15-10:45 Las tierras raras: acerca de sus propiedades ópticas, *Enrique Camarillo*.
- 10:45-11:15 Importante participación del IFUNAM en la formación de físicos (carrera de física, Fac. de Ciencias), *Gerardo Jorge Vázquez*.

- 11:15-11:45 Redes complejas: Sistema inmune, vida y muerte, *Carlos Villarreal*.
- 12:15-12:45 Moléculas orgánicas para aplicaciones tecnológicas, *Margarita Rivera*.
- 12:45-13:15 Física y arte: estudiando los pigmentos mexicanos mediante espectroscopías no destructivas, *Edgar Casanova*.
- 13:15-13:45 La Pseudo-Ciencia, *Ernesto Belmont*.
- 14:15-14:45 Modelo de formación de bloques y alianzas en sociofísica, *Marcelo del Castillo*.
- 14:45-15:15 Gelatina como detector de radiación, *Guerda Massillon*.
- 15:15-15:45 La protección radiológica en el IFUNAM, *César Gustavo Ruiz*.

CORREDORES CIENTÍFICOS



- 10:00-15:00 Transporte ondulatorio en cadenas artificiales cuasi unidimensionales, *Yonatan Betancur*. Edif. M. Moshinsky, cub. 123.
- 10:30-17:30 Inteligencia artificial en la física, *Xim Bokhimi*. Edif. M. Moshinsky, cub. 2 y 3. Grupos de 10 personas.
- 10:00-14:00 PyForce: Una herramienta para la exploración y análisis integral del Modelo Estándar, *Tomás Antonio Valencia*. Edif. M. Moshinsky, cub. 217.
- 10:00-14:00 ¿Qué es un plasmón y para qué sirve?, *Shunashi Castillo*. Edif. M. Moshinsky, cub. 151.
- 10:00-17:00 Entre partículas, cosmología y cuerdas, *Saúl Ramos*. Edif. M. Moshinsky, cub. 204.
- 11:00-15:00 Patrones y control de átomos con luz y espejos, *Santiago Caballero*. Edif. M. Moshinsky, cub. 223.
- 15:30-17:30 Magnetismo: del congreso Solvey a las memorias MRAM, *Rebeca Díaz*. Edif. M. Moshinsky, cub. 60. Grupos de 10 personas.
- 10:00-14:00 ¿Qué es la quiralidad?, *Penélope Rodríguez*. Edif. M. Moshinsky, cub. 234.
- 10:30-17:00 Siguiendo las pistas de las partículas elementales hacia nueva física, *Catalina Espinoza, Myriam Mondragón*. Edif. M. Moshinsky, cub. 226.
- 10:00-14:00 Experimentos en electrónica molecular, *Margarita Rivera*. Edif. LEMA, Lab. 104.
- 11:00-14:00 Hidrodinámica microscópica y derivadas fraccionarias, *Jorge Fujioka, Rosalío Rodríguez*. Edif. M. Moshinsky, cub. 55.
- 10:00-17:00 Laboratorio de Imágenes Biomédicas, *M. Rodríguez, A. Martínez, T. Murrieta, H. Alva*. Edif. LEMA, 1er nivel, Laboratorio de Imágenes Biomédicas.
- 10:00-12:00 Monocapas de WS₂ y WS₂-ZnO para el diseño de sensores chemiresistivos, *Gerardo Vázquez*. Edif. M. Moshinsky, cub. 149.
- 9:30-17:30 Fases cuánticas de la materia, *Gerardo García*. Edif. M. Moshinsky, cub. 221.
- 9:30-17:30 El mundo de las partículas elementales, *Genaro Toledo, Fabiola Fortuna*. Edif. M. Moshinsky, cub. 218.
- 10:30-17:30 Teoría no hermitiana del decaimiento cuántico, *Gastón García y Calderón*. Edif. M. Moshinsky, cub. 242.
- 10:00-12:00 Movimiento activo confinado por un potencial armónico y sujeto a fluctuaciones térmicas, *Francisco Sevilla*. Edif. M. Moshinsky, cub. 216.
- 9:30-17:30 Observatorio HAWC, *Ernesto Belmont*. Edif. de Colisiones, vestíbulo.

- 10:00-17:00 HAWC Rayos cósmicos, *A. Sandoval, H. León, R. Alfaro, E. Belmont*. Edif. de Colisiones, vestíbulo.
- 10:00-15:00 Observando las partículas elementales, *Eric Vázquez*. Edif. 5.5, entrada y PB. Grupos de 10-20 personas cada hora.
- 12:00-14:00 Microscopía electrónica de materiales, *José Reyes*. Edif. M. Moshinsky, cub. 50.
- 10:00-17:30 Experimento ALICE en el Gran Acelerador de Hadrones. Observando el interior del volcán Popocatepetl con muones. Experimento AMS en la Estación Espacial Internacional. Observando el interior de la Pirámide El Castillo, de Chichén Itzá, con muones. *A. Menchaca, V. Grabski, R. Alfaro, S. Aguilar, D. Gómez*. Edif. de Colisiones, PB, cub. 2 y 3. Grupos de 15 personas.

- 10:00-17:30 Física Médica, *M. E. Brandan, G. Massillon, E. López, C. Ruiz Trejo*. Edif. de Colisiones, PB y Laboratorio de Física Médica.
- 10:00-15:00 Radioisótopos que reconstruyen la historia, *Carmen Grisel Méndez*. Edif. de Colisiones, Lab. 118.
- 9:30-17:30 Redes complejas: sistema inmune, vida y muerte, *Carlos Villarreal*. Edif. M. Moshinsky, cub. 260.
- 10:00-12:00 Enlazamiento cuántico, *Carlos Pineda*. Edif. M. Moshinsky, cub. 238.
- 10:00-17:30 Laboratorio de Síntesis y Caracterización Nanomateriales con impacto social, *C. Magaña, A. Adhikari, J. Barreto*. Edif. M. Moshinsky, Lab. 15.
- 11:30-12:00; 12:30-13:00 y 13:30-14:00 Una mecánica cuántica alternativa: el paso del tiempo en las entrañas del átomo y sus consecuencias, *Carlos Bunge*. Edif. M. Moshinsky, cub. 233.
- 10:00-14:00 Simulación computacional de nanoestructuras para su uso en remediación ambiental, *Julieta Gutiérrez*. Edif. M. Moshinsky, cub. 121.

LABORATORIOS



- 9:30-15:00 Acelerador Pelletron. Edif. de Aceleradores. Grupos de 10 personas máximo.
- 9:30-13:00 y 14:00-17:00 Laboratorio Central de Microscopía. A un costado del Edif. de Colisiones. Grupos de 20 personas máximo.
- 9:30-13:30 Laboratorio de Aerosoles. Edif. de Colisiones, PB, cub. 20. Grupos de 8 personas máximo.
- 10:00 -16:00 Laboratorio de Átomos Fríos y Óptica Cuántica. Edif. LEMA, Lab. 101. Grupos de 5 personas máximo.
- 10:00-17:00 Laboratorio de Cristalofísica y Materiales Naturales. Edif. de Aceleradores. Grupos de 15 personas.
- 10:00-14:00 y 15:00-17:00 Laboratorio de Cristalografía y Rayos X. Edif. M. Moshinsky, 1er nivel. Grupos de 6 personas máximo. Recorridos de aproximadamente una hora.
- 10:00 -14:00 Laboratorio de Dinámica de Magnetización. Edif. LEMA, PB. Grupos de 3 personas máximo.
- 10:00 -17:30 Laboratorio de Fotónica de Geles II. Edif. M. Moshinsky, Lab. 42. Grupos de 6 personas máximo
- 10:00-14:00 Laboratorio de Materiales Avanzados. Edif. M. Moshinsky, Lab. 139. Grupos de 10 personas máximo.
- 11:00-16:00 Laboratorio de Nanoestructuras Ordenadas. Edif. M. Moshinsky, Lab. 141. Grupos de 5 personas máximo.
- 10:00-17:00 Laboratorio de Nanofotónica Avanzada. Edif. M. Moshinsky, PB. Grupos de 6 personas máximo.