

# Instituto de Física UNAM

## Puertas Abiertas 2014

### PROGRAMA

#### Pláticas

Auditorio Alejandra Jáidar

Los académicos del IFUNAM ofrecerán pláticas de divulgación sobre temas muy variados de la física.

- 9:45 – 10:15 “La física del beisbol” **Dr. Jorge Flores**  
10:25 – 10:55 “Observando desde México al Universo a través de rayos gamma” **Dr. Hermes León**  
11:05 – 11:50 “La óptica y la luz en la frontera del conocimiento: Premios Nobel 2014” **Dra. Karen Volke**  
12:00 – 14:00 “Estreno en México del Documental “Reality Lost” y cinedebate  
15:00 – 15:30 “¿Entendemos realmente la mecánica cuántica?” **Dra. Ana María Cetto**  
15:40 – 16:10 “Las temperaturas más bajas del Universo” **Dr. Jorge Séman**  
16:20 – 16:50 “La física y la medicina: Una relación saludable” **Dra. Mercedes Rodríguez**

#### Pláticas del Departamento de Física Teórica

Sala de Eméritos

Moderador: Dr. Jaime Besprosvany

- 11:00 – 11:20 “La extraña respuesta sísmica del Valle de México” **Dr. Jorge Flores**  
11:20 – 11:40 “Puntos cuánticos para la electrónica del futuro” **Dra. Débora Contreras**  
11:40 – 12:00 “Teoría de cuerdas y la física más allá del Higgs” **Dr. Saúl Ramos**  
12:20 – 12:40 “Átomos ultrafríos como simuladores de la materia a nivel cuántico” **Dra. Rosario Paredes**  
12:40 – 13:00 “Las partículas invisibles del universo: los neutrinos y la materia oscura” **Dr. Eduardo Peinado**

#### Exposiciones

##### Carteles de Divulgación

Explanada frente a la Biblioteca Juan B. De Oyarzábal  
10:30 – 14:30

##### Exposición de Fotografía Científica

Andador principal  
9:30 – 18:00

##### Exposición Trazos de Ciencia

Enrejado frente a la Biblioteca Juan B. de Oyarzábal  
9:30 – 18:00

##### Exposición La Ciencia para Todos

9:30 – 18:00

##### Grupo GENAE

Planta baja del edificio colisur  
10:30 – 18:00

##### Física Médica

Planta baja del edificio colisur  
9:00 – 18:00

##### Física de Altas Energías y la Teoría de Cuerdas

Segundo piso del edificio Marcos Moshinsky, frente al C-230  
10:00 – 17:00

##### Exposiciones en Pasillos

Académicos y estudiantes expondrán carteles sobre las actividades de investigación que realizan en el IFUNAM  
9:30 – 16:00

##### Stand del Fondo de Cultura Económica

Vestíbulo de la Biblioteca Juan B. de Oyarzábal  
10:00 – 17:00

#### Carpas de experimentos demostrativos

##### Carpa 1

- 10:00 **Dinámica molecular de proteínas**  
Tania González, estudiante asociada al IFUNAM  
10:30 **Olla de presión molecular**  
Antonio Álvarez, estudiante asociado al IFUNAM  
11:15 – 12:45 **Jugando con nitrógeno líquido**  
M. en C. María Cristina Garza Lozano  
13:00 – 17:00 **Óptica hasta la cocina**  
Capítulo estudiantil de la OSA de la UNAM

##### Carpa 2

9:30 – 13:00 **Charlas, demostraciones y vídeos**  
Dr. Héctor Riveros Rotgé

##### Experimentos demostrativos al aire libre

11:00 – 12:00 y 15:00 – 16:00 **Cámara rápida**  
Roberto Núñez Cadena

##### Ajedrez

11:45 **Taller de Ajedrez y Ajedrez Lúdico**  
Fundación Kasparov para Iberoamérica  
12:45 **El ajedrez, como juego-ciencia y deporte**  
Dr. Marcelo del Castillo Mussot  
13:20 **Exhibición de partidas de ajedrez simultáneas y Ajedrez Lúdico.** Fundación Kasparov para Iberoamérica

# Documental

Auditorio Alejandra Jáidar, 12:00 horas

A principios del siglo XX, un cambio importante tuvo lugar en la ciencia. Los científicos comenzaron a hacer experimentos con una precisión sin precedentes jugueteando con partículas individuales, átomos y electrones. Quedaron desconcertados: los objetos pequeños parecían tener una especie de propiedades difusas. Lo que es más, el mismo acto observarlos, y medirlos, parecía darles vida. Con el surgimiento de la mecánica cuántica y sus hermosas ecuaciones se generaron respuestas asombrosamente correctas para las preguntas alucinantes sobre el exótico mundo de lo micro. Pero había un precio que pagar.

La realidad objetiva tenía que irse. ¿La hemos recuperado? En nuestro Día de Puertas Abiertas hemos preparado para ti el estreno en México del documental "Realidad Perdida" (Reality Lost) un filme no convencional sobre la mecánica cuántica grabado en Singapur en 2012 y 2013 por el director Karol Jalochocki y en el que participa, además, uno de los nuevos investigadores del Instituto de Física, Daniel Sahagún.

Comentan: Daniel Sahagún, Carlos Pineda, Víctor Romero  
Modera: Carlos Lingan (Facultad de Ciencias, UNAM)

## Visitas Guiadas

Tendremos visitas guiadas a distintos laboratorios del IFUNAM. Es importante que los visitantes vayan acompañados de un guía del laboratorio correspondiente y que sigan sus indicaciones en todo momento.

- **Laboratorio de Dinámica de Magnetización** 9:30 – 13:30
- **Laboratorio de Microscopía Electrónica de Alta Resolución** 9:30 – 18:00 (*grupos de 7 personas cada 30 minutos*)
- **Laboratorio de Crecimiento de Cristales** 9:30 – 14:00
- **Laboratorio de Materiales Avanzados** 10:00 – 15:00
- **Laboratorio de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA)**
- **Laboratorio de Altas Presiones** 10:00 – 15:00 (*grupos de 10 personas por recorrido*)
- **Laboratorio de Propiedades Ópticas y Crecimiento de Cristales** 11:00 – 13:30 y 17:00 – 18:30
- **Laboratorio Central de Microscopía** 10:00 – 16:00 (*recorridos cada 20 minutos empezando a la hora*)
- **Laboratorio de Electrónica Molecular** 10:00 – 15:00 (*recorridos cada 20 minutos empezando a la hora*)
- **Laboratorio de Materiales Magnéticos** 10:00 – 16:00
- **Laboratorio de Propiedades Ópticas** 11:00 – 13:30 y 16:00 – 18:30
- **Laboratorio de Óptica de Superficies** 10:00 – 15:00
- **Laboratorio de Refinamiento de Estructuras Cristalinas (LAREC)** 9:30 – 17:00
- **Laboratorio de Micromanipulación Óptica** 10:30 – 14:30
- **Laboratorio de Aplicaciones de la Dosimetría (Proyecto PAD)** 11:00 – 14:00 (*grupos de máximo 6 personas cada hora*)
- **Laboratorio de Cristalografía y Rayos X Talleres de cristalografía geométrica para jóvenes**, 9:30, 11:00 y 12:30 (*duración 1 hora, grupos de máximo 10 alumnos*)
- **Exposición de cristales minerales**, 10:00 – 13:30 y 15:30 – 17:00
- **Laboratorio de Cristalofísica y Materiales Naturales** 9:30 – 18:00
- **Laboratorio de Películas Delgadas y Recubrimientos** 10:00 – 16:00
- **Laboratorio de Fotónica de Geles** 10:00 – 15:00
- **Laboratorio de Imágenes Biomédicas** 13:00 – 16:30 horas (*grupos de 10 personas cada 30 minutos*)
- **Reactividad Catalítica de Nanomateriales** 10:00 – 16:00
- **Irradiación con electrones Dra. Esbaide Adem Cubículo A-24 del edificio Van de Graaff** 11:00 – 17:00 (*grupos de 5 personas*)
- **Acelerador Van de Graaff de 0.7 MV** 9:00 – 16:00
- **Acelerador Pelletron**
- **Acelerador Van de Graaff 5.5 MV** 9:30 – 14:30
- **Biblioteca Juan B. de Oyarzábal** 10:00 – 17:30
- **Taller Central y Electrónica** 9:00 – 16:00 (*grupos de 10 personas cada 30 minutos*)

Y si eres estudiante de física o te gustaría estudiar física, también podrás visitar los diferentes departamentos y grupos de investigación en el IFUNAM, donde encontrarás el ambiente propicio para interactuar con los investigadores, técnicos académicos y estudiantes para conocer su trabajo, así como las oportunidades para realizar servicio social, tesis de licenciatura y estudios de posgrado.

## Rally IFUNAM

Fuente del IFUNAM

16:15 inicio de la competencia

2014 Puertas Abiertas



Porque el

**FÍSICO**  
**SÍ** importa

Porque la

**FÍSICA**  
**SÍ** importa

*if 75 años*