



La expo incluirá conferencias y experimentos prácticos.

PRESENTAN 'LUZ Y MATERIA EN MOVIMIENTO'

Enseñan física con exposición

SILVIA VARGAS

silvia.vargas@diariodemorelos.com

Diferentes fenómenos físicos serán expuestos, de forma sencilla y divertida, en el Museo de Ciencias de Morelos, a iniciativa del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM.

Se trata de una muestra denominada "Luz y materia en movimiento", que incluye la exposición de 16 cuadros secuenciales, conferencias y experimentos prácticos, que acercarán a la población en general al fascinante mundo de la Física.

"Los cuadros que se exhibirán están hechos a base de una tecnología que desarrollamos en el instituto, la cual se relaciona con conceptos de radiocomunicación y óptica no lineal", explicó el doctor Luis Mochán Backal, director de la institución.

Dijo que mientras las obras se mantienen estáticas en los muros, se consigue apreciar su movimiento si el espectador se desplaza de un lado al otro, similar a observar un efecto holográfico.

"Podría decirse que es un cursillo de Física Ondulatoria contenido en los cuadros, con el fin de explorar fenómenos dinámicos, es decir,

¡ASISTE!

No te pierdas la inauguración de

conoce más acerca del apasionante mundo de la Física:

Día: 10 de octubre

Lugar: Museo de Ciencias de Morelos

Hora: 11:00

Costo: Entrada libre

Abierta al público sólo en el mes de octubre.

Foto: Carlos García

con movimiento, que se presentan en la naturaleza en distintas formas", detalló.

Además, habrá experimentos demostrativos para ilustrar fenómenos como magnetismo, luz, levitación magnética, entre otros, así como conferencias con investigadores en física.

"La ciencia es mucho más que estos conocimientos sofisticados que generamos todos los días, es una forma de acercarse a la naturaleza, por ello queremos crear una cultura científica, desarrollar una aptitud de cuestionar, aprender y dialogar con la naturaleza", finalizó Mochán.

INSTITUTO
DE CIENCIAS FÍSICAS
DE LA UNAM

AL SERVICIO DE Y TEC

celebra esta institución tres años
de trabajo y conocimientos de
nombre mundial



SILVIA VARGAS

silvia.vargas@diariodemorlos.com

El Instituto de Ciencias Físicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cumple tres años bajo ese nombre, aunque en Cuernavaca su presencia se remonta a más de 25 años atrás, cuando era el laboratorio del Instituto de Física en Cuernavaca.

Sobre la importancia de esta institución, así como sus logros y proyectos futuros, nos habla su director, el doctor Luis Mochán Backal.

"El de Ciencias Físicas es uno los institutos más productivos en esta área en todo el país. Nosotros, al igual que el Instituto de Física, tenemos una temática muy amplia que se trabaja exitosamente y con un renombre mundial", comenta Mochán.

Uno de los ejemplos más claros de renombre en el instituto es el del doctor Thomas Seligman, quien en fechas recientes recibió el nombramiento de Investigador Emérito por parte de la UNAM, el mayor reconocimiento que otorga

1 a

Luis Mochán Backal, director del
Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM.

Foto: Carlos García

LA CIENCIA TECNOLOGÍA

máxima casa de estudios en el país.

EL MÉRITO DE LOS INVESTIGADORES

Mochán Backal explica la importancia del trabajo de Seligman: "Uno de los temas que estudia y que probablemente será muy importante en el futuro es el de la fidelidad en sistemas cuánticos y su aplicación en computación".

A propósito, detalla: "Toda nuestra red de telecomunicaciones está basada en teoría de números y desarrollo matemático, con el fin de hacer criptografía para que las comunicaciones sean seguras. Con ello, podemos evitar que nos roben la clave cuando entramos al banco o que vean nuestros mensajes cuando nos comunicamos con alguien".

ANILLOS EN LOS PLANETAS

El doctor Luis Mochán también destacó el trabajo de otros grupos e investigadores: "El de Biofísica estudia cómo se transportan los iones a través de membranas, relación fundamental para regular todos los procesos vivos".

"Luis Benet, quien recientemente obtuvo el premio 'Jorge Lomnitz' por parte del Instituto de Física, es uno de los mejores investigadores jóvenes en Mecánica Estadística y actualmente estudia la formación de anillos en los planetas. Tiene ya varios modelos que explican, desde el punto de vista teórico, por qué planetas como Saturno tienen anillos, cómo se formaron y cómo se organizaron los elementos que los integran".

GASES NO CONTAMINANTES

En lo experimental, el instituto cuenta con

un laboratorio de plasma, donde el doctor Jaime de Urquijo estudia un gas alternativo al hexafluoruro de azufre, que es un gas contaminante de efecto invernadero 10 mil veces más intenso que el producido por el dióxido de carbono.

"Este gas se emplea para cortar circuitos por parte de la Comisión Federal de Electricidad que se va a tener que dejar de usar. El que estudia el doctor De Urquijo produce un efecto invernadero mucho menor".

VÍNCULO CON EMPRESAS NACIONALES

Óptica no lineal, óptica de superficies, materiales avanzados y corrosión son otros grupos de investigación del instituto.

Mochán comenta: "El grupo de Materiales ha tenido un contacto muy intenso con empresas, tanto del sector público como el privado. Recientemente, el grupo de Polímeros firmó un acuerdo de colaboración con Comex para estudiar cómo se forman los polímeros nanoestructurados".

"Esto quiere decir que cuando uno mezcla bloques de polímeros de distinta composición, las propiedades del plástico resultante pueden ser muy distintas a sus materiales originales".

EL FUTURO

Los planes continúan en el Instituto de Ciencias Físicas. Mochán concluye la entrevista con un proyecto: "Queremos construir un laboratorio de imágenes moleculares y de fotónica, donde instalaremos una serie de láseres pulsados, de muy alta intensidad con pulsos extremadamente intensos en tiempos muy cortos, para poder estudiar fenómenos ópticos no lineales y ultrarápidos".

5

centros e institutos de la UNAM se relacionan con el área de Ciencias Físicas. El instituto en Cuernavaca es uno de ellos.

40

académicos (incluyendo técnicos) trabajan en la institución.

30

investigadores realizan su labor en el Instituto de Ciencias Físicas.