

Transporte interno gratuito en C.U.

La Intendencia de Ciudad Universitaria informa que la Universidad de Buenos Aires pone a disposición de alumnos, docentes y no docentes el sistema de transporte interno gratuito que circula por las calles de Ciudad Universitaria a partir del día lunes 19 de abril desde las 8.00 hasta las 23.00 hs. cada 15 minutos.



Curso de Capacitación para docentes de Física de Escuelas Medias

¿Cuál es la relación entre la electricidad y el magnetismo?

El Departamento de Física organiza este curso reconocido por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que comienza el 8 de mayo y se dicta los sábados, de 9.00 a 13.00 hs. durante nueve encuentros.

El objetivo principal del curso es presentar una alternativa didáctica

para introducir en el aula los fenómenos electromagnéticos y el método científico.

El cupo es de veinte participantes.

La inscripción cierra el 30 de abril, completando el formulario electrónico en: <http://www.difusion.df.uba.ar/escuelas/e-form.htm>

Informes: escuelas@df.uba.ar



33^{as} Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa

Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina

Del 20 al 24 de septiembre de 2004

Informes e inscripciones: de lunes a viernes, de 12.00 a 18.00 hs. en SADIO, Uruguay 252, 2do. piso D, 1015, Buenos Aires, Argentina. Teléfonos: 4371-5755. Tel/Fax: 4372-3950.

E-mail: sadio@speedy.com.ar

Curso

Teoría y Métodos en Biología Celular y Transducción de Señales

Del 12 de mayo al 25 de junio

En el Instituto de Investigaciones Bioquímicas

Inscripción: hasta el 30 de abril por e-mail: sguevara@iib.uba.ar adjuntando el CV.

Próximamente por la página: www.inscripciones.fcen.uba.ar

Novedades de la Biblioteca

El ISI ha dado acceso a la UBA al *ISI Web of Knowledge(SM) Trial Server Access* hasta el lunes 26:

El URL es:

<http://access.isiproducts.com/cls-wok-chem>

ID: UBA

Password: wok

Los siguientes productos estarán disponibles durante este tiempo:

* *Web of Science®: 1975-present (all editions)*

* *ISI Proceedings(SM): 1990-present (both editions)*

* *Derwent Innovations Index (SM): 1963-present*

* *BIOSIS Previews®: 1969-present*

* *Journal Citation Reports® on the Web: 1997*

* *ISI Essential Science Indicators(SM): ten-year rolling file*

* *Current Contents Connect®: six-month rolling file*

* *CAB ABSTRACTS®: 1973-Present*

* *INSPEC® 1969 - present*

Informes: nancy@bl.fcen.uba.ar

BREVES DEL CONSEJO

Secretario Académico Adjunto en el CEFIEC

El Consejo Directivo de esta Facultad designó al Dr. Agustín Adúriz Bravo en el cargo de Secretario Académico Adjunto del Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias.

XII Reunión de Educadores en la Química

En Bernal, del 12 al 15 de octubre de 2004 se realizará este encuentro de educadores en la Química.

La inscripción deberá completarse la ficha directamente en la página WEB.

En la reunión se realizarán:

- * Conferencias
- * Comunicaciones orales
- * Cursos
- * Talleres
- * Ponencias de trabajos en pósters
- * Demostraciones

Las propuestas de cursos, talleres y ponencias de trabajos en póster deberán ajustarse a los lineamientos expuestos en la página Web en sección formato de presentación de resúmenes.

Las presentaciones que el comité evaluador considere pertinentes podrán ser convocadas para comunicación oral.

La fecha límite de recepción de los trabajos es el 30 de abril de 2004.

Para información adicional:

req2004@unq.edu.ar

Página web: www.unq.edu.ar/req2004

Dirección Postal: XII Reunión de Educadores en la Química Departamento de Ciencia y Tecnología Universidad Nacional de Quilmes, Roque Saenz Peña 180, (1876) Bernal, Buenos Aires.

Concurso no docente

Se llama a concurso cerrado de antecedentes y oposición hasta el 20 de abril para cubrir una vacante de un cargo categoría 1, agrupamiento servicios generales, con un horario de 12.00 a 19.00 hs.

Inscripción: de lunes a viernes de 11.00 a 15.00 hs. en el Dirección de Personal, P.B. del pabellón 2.

Efectos especiales de la luz bajo la lupa

Desde nuestra Facultad, la doctora en física Vera Brudny estudia fenómenos de interacción de luz sobre ciertas superficies y sus hallazgos son puestos a prueba en los Estados Unidos, para perfeccionar el sistema de control de calidad de una importante empresa de comunicaciones que, entre otros productos, fabrica cámaras fotográficas digitales.

Por Cecilia Draghi, Centro de Divulgación Científica de la FCEyN

Momento único e irrepetible aquí o en Japón: la venida al mundo de un nuevo integrante de la familia. Nada menos que el nacimiento del primer hijo. En este caso ocurrió precisamente en Tokio y no faltaron las fotos de rigor con mamá, papá y abuelos tomadas por la cámara digital del tío. Esas imágenes acompañarán al bebé de hoy seguramente toda su vida.

Muy lejos de allí, en Argentina, Vera Brudny, doctora en física de esta Facultad, desarrolla modelos teóricos sobre propiedades ópticas no lineales de materiales. A simple vista parece que no hubiera ninguna relación con la escena anterior. Sin embargo, la hay. Ella estudia fenómenos de interacción de luz sobre ciertas superficies y sus hallazgos son puestos a prueba -por ejemplo- en Texas, en Estados Unidos, donde los investigadores buscan perfeccionar el sistema de control de calidad de una importante empresa de comunicaciones que, entre otros productos, fabrica cámaras fotográficas digitales.

«Mi trabajo es puramente teórico y tengo colaboración de otros colegas quienes hacen la parte experi-

mental. Ellos están en Estados Unidos, Holanda, Canadá, entre otros», describe esta docente universitaria e investigadora del CONICET sobre su labor cotidiana en Ciudad Universitaria. Con cientos de fórmulas, cálculos variados y modelos que simulan la realidad en una computadora, ella desde hace años trata de entender cómo se refleja la luz sobre algunos materiales en condiciones muy particulares.

Fenómenos curiosos

«Normalmente uno incide con un puntero láser rojo sobre un pizarrón y lo que se ve es una manchita roja», describe. Pero esta situación habitual no es el foco de su investigación. Su objetivo apunta a fenómenos curiosos. Por ejemplo, aquellos donde la luz reflejada por una superficie es de otro color al que originalmente se emitió. Estos efectos, que se denominan «generación de segunda armónica», resultan irresistiblemente atractivos para los físicos. Ellos intentan explicar qué sucede y qué elementos entran en juego para que esto ocurra. **«El proceso que tratamos de entender es cómo la luz interactúa con las moléculas de la superficie del material donde incide y en consecuencia modifica el color de la luz reflejada»**, puntualiza. Pero este es sólo un paso en la investiga-



Dra. Vera Brudny

ción que también intenta inferir cómo está constituida esa superficie a partir del estudio de la luz reflejada. «**La comprensión de uno de los pasos realimenta el entendimiento del otro**», señala.

Para armar este rompecabezas, los especialistas simulan condiciones a través de un programa de computación que luego contrastan con un experimento real. Ella precisamente busca entender en forma teórica estos fenómenos de manera de predecirlos y lograr un mejor control sobre ellos. «**Hoy la parte experimental y de aplicaciones está más desarrollada que la teoría. Se aprovechan las consecuencias de numerosos fenómenos sin entender muy bien por qué ocurren**», señala.

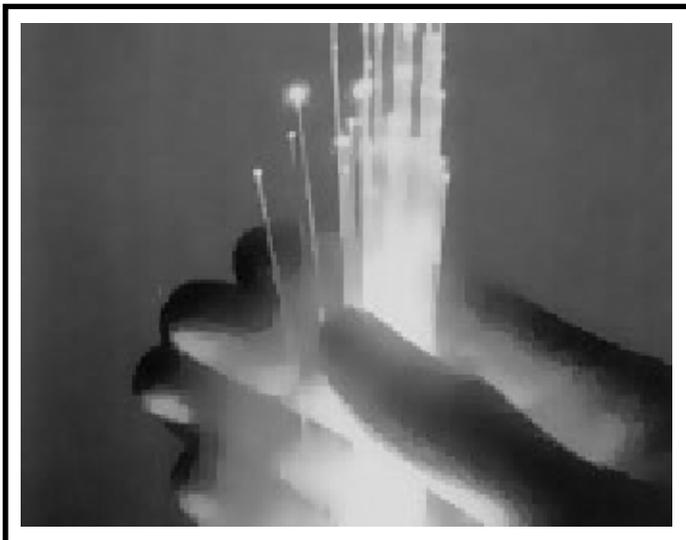
Ver para creer

Muchas veces el interés por comprender estos procesos conduce a aplicaciones tecnológicas concretas, aunque éste no sea el único fin perseguido. Un caso así ocurrió justamente hace un par de años, cuando la doctora Brudny y su equipo se plantearon «**qué pasa si en vez de trabajar con superficies planas, lisitas, perfectas, lo hacemos con una superficie rugosa o con curvatura como la de una esfera, por ejemplo. Al mismo tiempo un colega, que trabaja en la Universidad de Austin, se contactó porque tenía un problema concreto en el control de calidad del proceso de fabricación de memo-**

ria electrónica», relata. Precisamente una serie de pequeñas esferas de silicio inmersas en una matriz de dióxido de silicio sirven de soporte a la memoria flash o de largo plazo de cámaras fotográficas digitales o de computación. «**Una empresa de comunicaciones -indica- estaba interesada en monitorear este proceso industrial sin destruir el material. Habitualmente el sistema microscópico que se emplea para chequear, inutiliza la muestra**».

¿La solución? Emplear estas técnicas ópticas basadas en la interacción de luz con los materiales porque no resultan invasivas. Así lo hicieron. «**Una serie de experimentos realizados dieron resultados inesperados, que despertaron nuestra curiosidad por entenderlos. Finalmente logramos explicar, en parte, qué sucedía**», define.

Desde Buenos Aires a Texas se llevó adelante un trabajo de ida y vuelta entre la práctica y la teoría para que la memoria de una cámara digital logre un test de calidad no invasivo y probablemente menos costoso durante su fabricación. Ahora no sólo sonríen para la foto la familia del recién nacido en Japón sino seguramente también los empresarios en Estados Unidos. «**Las posibilidades de aplicación de técnicas similares son muy diversas y quizás en un futuro cercano los industriales locales quieran hacer uso de ellas**», concluye.



Premio Bienal FABA 2004



La Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires otorgará el Premio Bienal FABA 2004 al investigador joven cuya trayectoria constituya un aporte destacado en el campo de la bioquímica clínica.

El trabajo deberá ser presentado antes del 30 de junio.

Informes: Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, Biblioteca. Calle 6, Nro. 1344, 4to. piso, (1900) La Plata. Tel.: (0221) 483-8821, int. 234. Fax: (0221) 483-8821, int. 1. E-mail: bibliote@fbpa.org.ar

Página web: <http://fbpa.org.ar>

*Ciclo de Charlas Científicas y
Actividades en el Instituto de
Geofísica Daniel Valencio*

Primeros Resultados Paleomagnéticos sobre la Ofiolita Sarmiento (Chile Austral): implicancias para el Oroclino Patagónico

Augusto Rapalini

Jueves 22 de abril, 12.00 hs.

En el Aula Amos del Departamento de Ciencias Geológicas, Pabellón II.

Becas en el Balseiro

El Instituto Balseiro, Bariloche, ofrece becas para las carreras de:

* Maestría en Ciencias Físicas (hasta el 30 de mayo).

* Ingeniería Nuclear

* Licenciatura en Física

* Ingeniería Mecánica

* Maestría en Física Médica (comienza en agosto)

Informes e inscripción: hasta mediados de mayo en el Instituto Balseiro, Av. Ezequiel Bustillo 9500, (8400) Bariloche, Río Negro. Tel.: (02944)445162.

E-mail: alumnos@ib.edu.ar

<http://www.ib.edu.ar>

Curso teórico

Principios Básicos de la Terapia Fotodinámica

Del 10 al 14 de mayo de 2004

Org.: Departamento de Química Orgánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, Junín 956, Buenos Aires.

Destinatarios: bioquímicos, farmacéuticos, biólogos, químicos, médicos, veterinarios y otros profesionales del área de la salud.

Coordina: Prof. Josefina Awruch

Informes e inscripción: E-mail: jawruch@ffyb.uba.ar

Deportes

Horarios de las Actividades:

* **Ki Aikido.** Martes, de 18.00 a 19.30 hs. Jueves, de 16.30 a 18.00 hs.

* **Fútbol 11.** Martes y jueves, de 19.30 a 21.00 hs. y sábados, de 11.30 a 13.30 hs.

* **Básquet.** Lunes y viernes, de 17.00 a 19.00 hs.

* **Preparación Física.** Martes y jueves, de 19.30 a 21.00 hs.

* **Yoga.** Lunes y miércoles, de 13.00 a 14.00 hs.

* **Vóley.** Miércoles, de 21.00 a 23.00 y jueves, de 18.00 a 20.00 hs.

* **Tae Kwondo.** Martes y jueves, de 15.00 a 17.00 hs.

* **Gimnasia Aeróbica.** Martes y jueves, de 12.00 a 13.00 hs.

* **Tenis de Mesa.** Martes, de 19.00 a 22.00 hs.

* **Karate Do.** Martes y jueves, de 13.00 a 15.00 hs.

* **Tai Chi Chuan.** Miércoles, de 14.00 a 16.00 hs.

* **Gimnasia Artística.** Miércoles, de 14.00 a 16.00 hs.

* **Wu Shu - Kung Fu.** Lunes y vier-

nes, de 15.00 a 16.30 hs.

* **Hockey, Fútbol 5, Handball y Natación.** Horario por confirmar.

* **Ténis y Paddle:** sábados y domingos (horario por confirmar).

Informes: calamar@ce.fcen.uba.ar

Fútbol Femenino

¿Quién dijo que el fútbol es cosa de hombres?

Si querés jugar y también aprender, acercáte a la oficina de Deportes.

Informes:

deportes@de.fcen.uba.ar



TORNEO INTERNO DE TENIS, PADDLE Y AJEDRE

MASCULINO Y FEMENINO

Si tenés ganas de participar en los Torneos Internos que organiza la Oficina de Deportes (SEGBE), acercate a la Secretaría para informarte e inscribirte. O enviá un mail a deportes@de.fcen.uba.ar. Tenés tiempo hasta el 23 de abril de 2004.

En dichos torneos se elegirán los jugadores para el Torneo Interfacultades.

Actividad gratuita

Cable Semanal - Órgano de información comunitaria editado por la Oficina de Prensa de la FCEyN (SEGBE). Editor responsable: María Fernanda Giraud. Con la colaboración permanente del Centro de Divulgación Científica. Diseño: Mariela Rotman. Impresión: Daniela Coimbra. Circulación: Rodrigo D'Errico. Las notas firmadas son responsabilidad de sus autores.

Para comunicarse con la redacción dirigirse a la Oficina de Prensa, Planta Baja del Pabellón II (frente a EUDEBA), Cdad. Universitaria (1428), Buenos Aires. Teléfonos (directo) 4576-3337 o conmutador: 4576-3300, internos 371 y 464, FAX 4576-3351. E-mail: cable@de.fcen.uba.ar La colección completa de los Cables se puede consultar en: <http://www.fcen.uba.ar/prensa>.

Para recibir la **versión electrónica del Cable Semanal** enviar un mail a: ecable-owner@de.fcen.uba.ar solicitando la suscripción.

