

Paro y emergencia presupuestaria

Frente a la grave situación planteada en todas las Universidades Nacionales, por la cual no solo no se acuerdan ni se dan aumentos salariales, sino que además no se están girando las partidas "ya presupuestadas", el plenario de CONADU reunido el fin de semana pasado decidió convocar a un paro para el jueves 5 y viernes 6 de noviembre. La AGD resume así los argumentos:

*los escasos 50 millones destinados a salarios a cambio de la firma del acta flexibilizadora no están garantizados. De ellos deben deducirse 5 millones dados como suplemento a la UTN.

*En el '99 el presupuesto de las Universidades se reduce en 100 millones (destinados principalmente a equipamiento). No hay partidas para aumento salarial.

*En la UBA Shuberoff denunció un déficit de 50 millones para cerrar el '98 (una situación similar se plantea en otras universidades)

*En Exactas, si a mediados de noviembre no llegan los \$40000 necesarios, se podrían cortar los servicios (luz, gas, etc.)

En virtud de esto, la AGD llama a parar el jueves y el viernes y declara estado de alerta y movilización, ratificando las demandas de media canasta para el cargo testigo, y el aumento necesario de presupuesto.

En la última reunión del Consejo Directivo se resolvió:

Art. 1: Declarar a la Facultad en estado de emergencia presupuestaria

Art. 2: No utilizar las partidas presupuestarias correspondientes al inciso 1 (gastos de personal), 2 (bienes de consumo) y 4 (bienes de uso) para el pago de servicios no personales.

Art. 3: Hacer pública la situación presupuestaria de la Facultad y de la Universidad de Buenos Aires y adherir al paro decretado por la CONADU para el 5 y 6 de noviembre próximo.

Art. 4: Exigir el giro de todas las partidas presupuestarias para la UBA y reclamar al Ministerio de Educación un aumento presupuestario.

¡Llegamos al décimo año!

Con casi 300 ediciones, *Cable Semanal* ingresa orgulloso en su 10mo. aniversario de ininterrumpido servicio de información gráfica dentro de esta Facultad.

Comenzamos con una hoja tamaño oficio, en noviembre de 1989, en épocas en que lo más osado para nuestra Oficina era incursionar en el *Ventura* y en el *News*. Hoy, ya con algunos recursos más, podemos ofrecer no solo un *Cable Semanal* de hasta doce páginas, sino también la versión electrónica, para nuestros "cyberlectores".

Aquí estamos, dispuestos a recibir y, en la medida en que nos sea posible, publicar todo el material que llegue a nosotros y sea de interés para esta comunidad.

Gracias por acompañarnos en esta tarea.

Oficina de Prensa



Pág. 1 Cable

Índice

Secretarías: La Videoteca de Exactas; un nuevo proyecto de la SEU *pág. 2*

DDHH: Campaña de apoyo a la extradición de Pinochet. *pág. 3*

Divulgación: Las rugosidades del átomo, por Susana Gallardo. *págs. 4 y 5*

En el Consejo: Becarios de investigación *pág. 6*

Energía eólica vetada *págs. 6 y 7*

Cursos. Concursos. Internet *pág. 7*

Expociencia '98. Taller de rock and Roll. Becass en Alemania *pág. 8*

La Videoteca de Exactas:***Un nuevo proyecto de la SEU***

Convencidos de la potencialidad que encierra un Departamento de TV Educativa, la Secretaría de Extensión Universitaria ha decidido en los últimos tiempos reformular sus actividades a fin de ponerlas al servicio de la comunidad de la Facultad. Dentro de esta idea fue que se puso en marcha el Laboratorio de Fotografía en 1995 que hoy realiza una serie de actividades (reseñadas recientemente) que se proyecta ampliar en el corto plazo. En esta oportunidad, la SEU quiere poner a todos en conocimiento de un nuevo proyecto dentro de TV Educativa: la Videoteca de Ciencias Exactas (VCE).

Los proyectos a ser encarados por la VCE son los siguientes:

1) Realización de videos institucionales con dos características bien diferenciadas: por un lado, un video de difusión de nuestras carreras orientado a las escuelas de enseñanza media a fin de ser llevado a los colegios por los docentes de la Facultad que participan en el programa "Exactas va a la Escuela". Por otro lado, en conjunto con la Secretaría de Investigación y Planeamiento de la Facultad, un video que muestre las actividades de investigación y transferencia de tecnología de la FCEyN a fin de llegar a las empresas vinculadas con la ciencia y la tecnología.

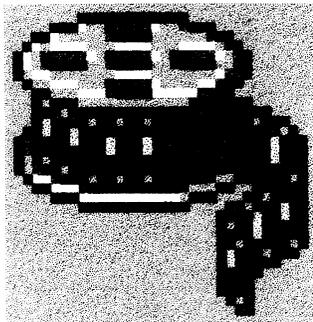
2) Acopio de material videográfico documental y educativo bajado sistemáticamente de las señales de TV abierta y por cable, recolectado de embajadas e instituciones culturales y conseguido mediante compra o solicitud de donación ante las entidades que correspondan (*National Geographic, TV Quality, Infinity, GEO*, etc). El material será clasificado por temas y se confeccionará una base de datos que será difundida en la página en Internet de la Facultad. Se podrá acceder al material en forma gratuita y se exhibirá en los cursos que lo soliciten.

3) Producción de material científico y educativo propio orientado al

mejoramiento de la enseñanza de grado y posgrado. Llegando al siglo XXI no podemos desaprovechar la potencialidad que encierran los documentos filmicos a la hora de mejorar la docencia en nuestra Facultad.

4) Registro de actividades institucionales que puedan permitir difundir en los medios de comunicación los emprendimientos que lleva adelante nuestra Facultad.

5) Alquiler de videos de los diferentes géneros a los miembros de la



comunidad de Exactas: este punto tiene un doble objetivo. Por un lado, brindar un servicio a la gente que pasa buena parte de su día en nuestra Facultad, y por el otro, servir como fuente de financiamiento para los proyectos señalados en los puntos anteriores. En las actuales circunstancias presupuestarias la Facultad no podría financiar completamente este proyecto. El Consejo Directivo apoyó la propuesta al considerar que por su interés para la comunidad debía llevarse adelante y aprobó los precios de alquiler, que serán sustancialmente menores a los de los videos comerciales (\$1,50 de lunes a jueves; \$2 los viernes). Los fondos recaudados serán depositados diariamente en Tesorería. Los empleados que atiendan la Videoteca entregarán un recibo oficial de la Facultad ante cada alquiler de película. Los videos científicos o educativos se entregarán en forma gratuita.

A cargo del proyecto se desempeña el Sr. Jorge Benito quien cuenta

para ello con un cargo ya existente de nuestra Secretaría. La atención de la VCE recaerá en los empleados actuales de TV-Educativa. La VCE funcionará por el momento en las oficinas de TV-Educativa (subsuelo Pab. II) mientras que está planeado en el corto plazo mudarse a la entrada del Pabellón II, donde actualmente funciona el local de DOSUBA, mientras que DOSUBA se trasladará a un local dentro del mismo Pabellón. La única inversión realizada por la Facultad para comenzar con el proyecto es la compra inicial de las videopelículas a ser alquiladas, inversión que estimamos será recuperada en el corto plazo. Queremos agradecer la participación de los miembros del CD de la Facultad quienes han realizado múltiples sugerencias que han mejorado el proyecto, que resultó aprobado en forma unánime. Una de estas sugerencias se trató de la creación de una Comisión Asesora de Videoteca que estará integrada por un miembro designado por cada Departamento Docente, un representante por el claustro de graduados y otro por el claustro estudiantil. La SEU solicita a todos aquellos interesados en realizar aportes a este nuevo proyecto que no duden en hacerlo. Como primer paso se invita a los docentes a que se contacten con el fin de que puedan verificar si alguna de las películas que se ofrecen en los diferentes catálogos conseguidos, puede ser de interés para el dictado de sus respectivas materias.

Charla

Mecanismos y formas de financiación de la investigación científica y la educación en la Argentina del fin del milenio

Panelistas: Dr. Pablo Jacovkis (Decano de la FCEyN), Dr. Enrique Oteiza (Ex-Director del Inst. de Invest. en Ciencias Sociales "Gino Germani" Fac. de Cs. Sociales de la UBA), Dr. Gonzalo Prat Gay (Invest. de Campomar)

Martes 10 de noviembre, 19.30

hs., aula 9 del Pab 2

Org.: Sec. Gral.-CECEN

Charla-Debate

La Alianza, la Ciencia y la Universidad

Jueves 5 de noviembre, 18.00 hs.

En el Aula Magna del Pabellón I

Panelistas: Adriana Puigross (Diputada Nacional), Dante Caputo (Diputado Nacional), Mario Albornoz (Responsable CyT, Frepaso) Elva Roulet (Responsable CyT, UCR) Guillermo Jaim Etcheverry (Ex-Decano de la Facultad de Medicina)

Por la defensa de los ideales de la Alianza en el país y en la Universidad
Convocan: Profesores, Graduados y Estudiantes de Exactas con la Alianza

Periodismo científico

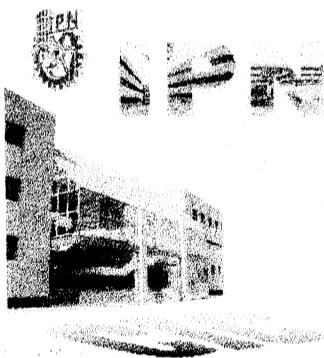
El Centro de Divulgación Científica y Técnica de la Fundación Campomar informa que está abierta la inscripción para el curso taller de periodismo científico correspondiente a 1999.

Informes e inscripción: Patricias Argentinas 435, tel.: 863-3055

Computación en México

Del 11 al 13 de noviembre se llevará a cabo el Simposium Internacional de Computación "*La computación: Investigación, desarrollo y aplicaciones*", convocado por el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, en México.

Informes: Tel.: (52) (5) 729 6000, ext. 56500, 56539. E-mail: pgalicia@pollux.cic.ipn.mx
<http://www.cic.ipn.mx>



DDHH

Campaña de apoyo a la extradición de Pinochet

Tras la detención en Londres del ex dictador chileno Augusto Pinochet a instancias del juez Baltasar Garzón, la Asociación Internacional de Usuarios de Internet *Internautas por la Paz y la Libertad* pone en marcha la campaña **Pinochet entre rejas** de apoyo al proceso de extradición del sangriento general para ser juzgado por su presunta implicación en los delitos de genocidio, terrorismo internacional, torturas y desaparición de personas.

Todos los internautas que lo deseen pueden participar en dicha campaña, de la que se ruega su má-



xima difusión en la red, enviando su mensaje de apoyo a la dirección electrónica de Internautas por la Paz y la Libertad, aarias@arrakis.es. Todos los mensajes recibidos serán remitidos al Congreso de los Diputados, al Senado y al Gobierno español, así como al juez Baltasar Garzón.

En la lucha por los derechos humanos y de persecución de los crímenes contra la humanidad, la co-

GREMIALES

Doble-doble

Debido a la importancia de discutir la problemática de la doble dedicación-doble exclusiva y las distintas opiniones que hay al respecto, la AGD convoca a una reunión para discutir el tema en particular.

La misma será en el local de la AGD (P.B., Pabellón II), el lunes 2 de noviembre a las 15.00 hs.

Lic. Fabio Kalesnik-AGD

munidad internacional está pisando terreno nuevo, conquistando continuamente nuevos espacios que se arrebatan a la impunidad de la que han gozado tradicionalmente estos criminales, ante crímenes que, por su naturaleza, no prescriben. Esa impunidad no sólo es una afrenta a las víctimas, sino una instigación a que se repitan tales crímenes. *Internautas por la Paz y la Libertad* considera que es de justicia que un personaje como Pinochet, que sigue dando pruebas diarias de su absoluta falta de arrepentimiento, tenga que responder ante un tribunal, con plenas garantías, de todas las acusaciones que pesan contra él.

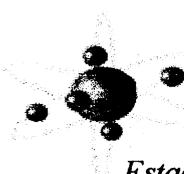
El juicio a Pinochet demostraría a todos los criminales habidos y por venir, que nunca podrán vivir tranquilos, que por mucho tiempo que pase siempre se verán perseguidos por una comunidad internacional que está decidida a penalizar esta clase de crímenes.

Asociación Internacional de Usuarios de Internet Internautas por la Paz y la Libertad
URL: <http://www.arrakis.es/~aarias>

Dónde está

Carlos E. Simón
Graduado
Desapareció el 7 de febrero de 1977

Las rugosidades del átomo

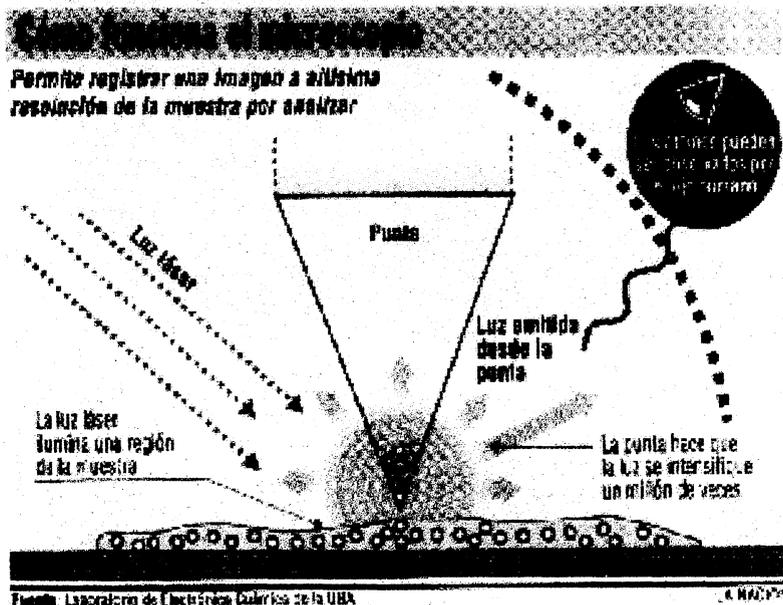


Investigadores de la FCEyN desarrollaron un microscopio óptico que hará posible "ver" los átomos. Combina el ya conocido microscopio de efecto túnel con un equipo de láser. En Estados Unidos, Europa y Japón trabajan en el tema, pero los argentinos llevan la delantera.

(Por Susana Gallardo) La posibilidad de "ver" lo infinitamente pequeño representó siempre un desafío para los científicos. Desde el siglo XV en que se inventaron las primeras lupas para ver insectos, el afán incansable no ha cesado. En los últimos años se desarrollaron algunos microscopios capaces de develar las formas de las moléculas y llegan, incluso, a "ver" los átomos. Pero tienen sus limitaciones. Por ello, un equipo de físicos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ha puesto a punto un microscopio novedoso que combina técnicas conocidas y podría observar en detalle, por ejemplo, material biológico. "El reto hoy es encontrar técnicas de microscopía para observar sistemas biológicos, por eso desarrollamos este microscopio que combina la técnica del microscopio de efecto túnel con el láser, en el cual tenemos mucha experiencia", señala el doctor Oscar Martínez, director del Laboratorio de Electrónica Cuántica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. La base del nuevo microscopio es el conocido como "de efecto túnel", que fue desarrollado en 1981 por Gerd Binnig y Heinrich Rohrer dos físicos de Zurich que ganaron el premio Nobel de Física en 1986. Este microscopio consiste en una punta muy fina que, como si fuera la púa de un viejo tocadiscos, va recorriendo la superficie del material que se desea estudiar, y va "leyendo" las características de esa superficie. Tanto la punta como la muestra son conduc-

toras de la electricidad, y por un efecto físico (llamado, precisamente, túnel) circula corriente entre ambas, aunque no estén en contacto. La cantidad de corriente que circula depende de la distancia entre ambas. Se trata, por supuesto, de distancias atómicas. Si la punta se aleja, la corriente es menor, si se acerca, es mayor. El sistema está conectado a una computadora y tiene un software que va fabricando una imagen en función de las diferencias de corriente. De este modo es posible obtener una "foto" de la superficie de una muestra, y ver cómo están dispuestas las moléculas. Las diferencias de corriente dan idea de la rugosidad de la superficie, de las colinas y de los valles. Sería como tomar una foto aérea de una zona montañosa. "Se puede obtener, por ejemplo, el valor de la distancia

entre el punto más bajo y el punto más alto de la muestra, y también la altura media. En función de estos valores se puede caracterizar una superficie", comenta Marcelo Otero, becario del CONICET y usuario de este microscopio en su versión comercial. Uno puede preguntarse ¿para qué es necesario ver en detalle una superficie? Para Otero y para Alejandro Wolosiuk, que trabajan en el laboratorio de Electroquímica de la Facultad de Exactas, la respuesta es obvia, ya que trabajan precisamente con superficies en las que se adhieren moléculas de otros materiales. "El microscopio nos proporciona información sobre cómo se disponen ciertas moléculas orgánicas sobre un electrodo de platino", explica Wolosiuk. Colocar sobre un electrodo una enzima que reacciona con la glucosa tiene como objetivo final fabricar un sensor que permita determinar la cantidad de glucosa en sangre, por ejemplo, en un paciente diabético. La eficiencia del sensor va a depender de cómo se dispongan las moléculas orgánicas sobre el metal. Venciendo las limitaciones La limitación que tiene el microscopio de efecto túnel es que los materiales que pueden "verse" deben poseer ciertas particularidades, como por ejemplo, poder conducir la electricidad. Pero, además, debe tratarse de un material que no



Fuente: Laboratorio de Electrónica Cuántica de la UBA



Dr. Oscar Martínez, director del Laboratorio de Electrónica Cuántica.

se oxide, como el oro, el platino, o el grafito. Estos requisitos excluyen al material biológico, por ejemplo, y a muchos otros, lo que ha llevado a los investigadores a la búsqueda de nuevas técnicas. Por esta razón, los creadores del microscopio de efecto túnel efectuaron una adaptación de ese equipo para poder observar superficies de materiales no conductores. Es el denominado "microscopio de fuerza", que mide fuerzas de atracción o repulsión entre las moléculas. La punta es un cristal pequeño que está suspendido sobre una especie de resorte. Si se acerca la punta a la muestra, la punta resulta atraída o repelida por la muestra. Esta atracción provoca un movimiento que es posible detectar y medir. De este modo, al medir cuánto sube o baja la punta, se obtiene un mapa de la rugosidad de la superficie. En el caso del microscopio de efecto túnel se miden corrientes eléctricas, en el caso del de "fuerza" se miden fuerzas de atracción o repulsión. Mediante este microscopio es posible detectar, por ejemplo, las partículas muy pequeñas de carbón y alquitrán que provienen de los escapes de los automotores. Las partículas que tienen un diámetro inferior a los 5 micrones son las más perjudiciales para la salud porque penetran profundamente en los pulmones. Poder conocer con precisión sus tamaños y porcentajes nos permite tener una idea de la calidad del aire que respiramos, señala Ernesto Calvo, investigador del Instituto de Química, Materiales y Medio Am-

biente, quien está analizando las partículas del aire de Buenos Aires, financiado por una empresa inglesa que fabrica catalizadores para automóviles. Aprovechando las posibilidades del láser el laboratorio de Electrónica Cuántica está poblado de equipos láser y de microscopios poderosos, algunos comprados, otros fabricados allí con la colaboración de estudiantes y becarios. Lo que hacen los investigadores es desarrollar nuevas técnicas para aplicarlas en otras disciplinas. El nuevo microscopio desarrollado en este laboratorio combina la aguja sensora del microscopio de túnel con un rayo láser que la ilumina. La luz se refleja en la muestra, y lo que se mide es la cantidad de luz reflejada. Se sabe que un microscopio óptico no puede ver objetos muy pequeños por la limitación que impone la longitud de onda de la luz visible. Esta es unas 2 mil veces mayor que el diámetro típico de un átomo. Por lo tanto, querer ver un átomo con luz visible es como querer enhebrar una aguja con una soga. En el caso del microscopio que utiliza la luz del láser, lo que posibilita "ver" los átomos es un fenómeno físico, que se conocía desde hace unos años, pero nunca se lo había medido. El fenómeno, según Martínez, consiste en que, al iluminar una aguja metálica, debido a un efecto físico vinculado con la geometría de la punta, la luz se hace un millón de veces más intensa. La punta metálica se comporta como una lupa que amplifica la intensidad de la luz. "La

nuestra -subraya- es la primera medición directa del fenómeno, del que sólo existían evidencias indirectas". "Si ilumino una muestra y me fijo qué fracción ilumina cada átomo, no lo puedo distinguir, pero si intensifico la iluminación un millón de veces en una región muy pequeña, podría ver el átomo que se encuentra en esa ubicación", explica Martínez. La intensidad, al aumentar un millón de veces, equivaldría a un millón de lamparitas encendidas, pero puestas todas en el mismo punto, aunque en realidad no cabrían. "Sería como tener en una lamparita toda la central de Atucha", intenta ejemplificar el investigador. El nuevo microscopio desarrollado en Exactas introduce otro parámetro de medición, ya no se trata de la corriente que circula o la fuerza de atracción. En este caso se mide la luz que se refleja en la muestra. Para Martínez, cuantos más parámetros puedan medirse, más información es posible obtener. Todos estos microscopios tienen interesantes aplicaciones. "Un área de estudio es el de la ciencia de materiales, donde el desafío es mejorar las superficies que se corroen, o sufren rozamiento", explica Martínez. Otra de las áreas cuya gran preocupación son las superficies es la de la industria de la microelectrónica. Al disminuir el tamaño de los "chips" aumenta el área superficial en relación con el volumen. Y, en consecuencia, la superficie adquiere importancia por la interacción con los demás elementos. Con respecto al nuevo microscopio, Martínez no está interesado en patentarlo. "Lo nuestro es una adaptación de un microscopio de efecto túnel, y es muy difícil fundamentar qué es lo propio", asegura. "Lo vamos a ofrecer para investigación, haciendo convenios con aquellos grupos que lo necesitan para su trabajo", indica. "Actualmente hay grupos en los Estados Unidos, Japón e Italia que están trabajando en el tema. Pero nosotros, por el momento, tenemos la delantera, que esperamos mantener", concluye.

Los Recomendados del Cable

Por Jorge Benito

Martes 3

El Loco de la motosierra, de T. Hooper. Por Cinemax.

Los caballeros las prefieren rubias, con Marilyn Monroe. Por Fox.

Miércoles 4

Bajos instintos, con Sharon Stone, que siempre tiene ganas... Por Space (no me hago responsable de los cortes...)

Al maestro con cariño, con Sidney Pointier. Por Space.

Jueves 5

El velo pintado, con Greta Garbo. Por CV5.

Ay, qué hijo, con Jerry Lewis. Por Space.

Viernes 6

Gracias por los servicios, con Ulises Dumont. Por Volver.

La guerra de los esféricos, con Mel Brooks. Por Space.

Robin y Marian, con Sean Connery. Por Gems.

Sábado 7

Ten cuidado con mamá, de John Waters (ídolo). Por Gems.

Hermano sol, hermana luna, con la argentina Olivia Housey. Por Cineplaneta.

Domingo 8

El Pueblo de los Malditos, de John Carpenter (con Christopher Reeves antes del accidente, aunque por la actuación parece después...). Por Cinecanal.

La colmena, con Pepe Sacristán. Por Space.

Lunes 9

Tute Cabrero, con Juan Carlos Gené. Por Volver

Coconouts, con los Hnos. Marx (somos todos marxistas). Por CV5.

EN EL CONSEJO

Becarios de investigación

La Lista Renovación hizo circular un mail por las listas de Exactas, referido a la forma en que el Consejo Superior de la UBA había otorgado las becas de investigación, del cual hemos seleccionado aquí algunos fragmentos (para recibir el texto completo solicitarlo a sur@de.fcen.uba.ar):

"Los miembros de la CTA1 desearon poner en conocimiento del Consejo Superior (CS) de la UBA que su propuesta fue confeccionada sobre la base de los siguientes criterios: 1) La información (...) de que el número de becas para la totalidad de las áreas de esta Comisión sería no inferior a diez; 2) Los órdenes de mérito parciales elaborados por los evaluadores (...) en forma separada. Los diez candidatos que surgieron en primera prioridad, a partir de dichos órdenes de mérito, fueron los siguientes (...). En consecuencia, la CTA1 consideró apropiado recomendar prioritariamente a estos diez aspirantes, de acuerdo con un listado alfabético que no representa un orden de mérito relativo. A la fecha, ratificamos dicha recomendación y aconsejamos al Consejo Superior de la UBA el otorgamiento de tres becas a los siguientes candidatos (...) Lamentablemente, el Consejo Superior desoyó este nuevo reclamo y con la única abstención del decano de Exactas solo nombró a Alejandro Wolosiuk, bajo el argumento de que no había plata para designar a los 3 (argumento poco creíble si se conoce la cantidad de fondos que maneja el Rectorado).

Por otra parte, si fueron resueltos 2 casos similares en las becas de estudiantes (...). Las irregularidades que también habíamos denunciado en la CTA5 (Atmósfera y Geología) y en la CTA2 (Biología) ni siquiera fueron tenidas en cuenta (...)

Debemos seguir trabajando para proponer un nuevo mecanismo de selección que garantice la ecuanimidad y la transparencia.

**Lista Renovación
Mayoría de Graduados - FCEyN
renovac@de.fcen.uba.ar**

Pocas horas antes de que venciera el plazo otorgado por la Constitución Nacional, el Presidente Carlos Menem vetó la llamada *Ley eólica*

Un mes atrás, el Congreso Nacional había sancionado una ley que llevaba el propósito de dar aliento a una actividad que viene creciendo, en todo el mundo, en forma sostenida: la producción de electricidad mediante el aprovechamiento de la energía del viento.

La frustrada ley eximía de gravámenes impositivos a los equipos e instalaciones de origen nacional destinados a esa actividad. Autorizaba también a la Dirección General Impositiva a otorgar plazos especiales para la cancelación del IVA a quienes deban pagar esa contribución como consecuencia de estos emprendimientos empresariales relacionados con la producción de equipos y energía eólica.

A pocos días de su salida del Congreso, se conoció que el Secretario de Energía, Alfredo Mirkin, había firmado una comunicado sugiriendo el veto de la ley. Según Mirkin, la vigencia de la ley "introduciría distorsiones en el funcionamiento del mercado energético".

La provincia de Chubut, precursora en el empleo de esta moderna tecnología, posee ya una importante cantidad de generadores de energía que aprovechan la fuerza del viento. En los parques de Río Mayo, Comodoro Rivadavia y Rada Tilly se origina más de la mitad de la potencia eólica de todo el país, que alcanza ya a 11,5 Megavatios.

También la costa atlántica bonaerense tendrá energía eólica antes de fin de año. Por un acuerdo firmado con empresas alemanas, se pondrá en funcionamiento una central que promete reducir a la mitad las tarifas de consumo eléctrico.

La fuerza del viento se abre paso como un medio alternativo de producción eléctrica. En agosto, una granja eólica comenzó a proporcionar electricidad a 3.500 hogares de la ciudad de Crockwell (Australia).

En 1996, se producía por medios eólicos unos 6 gigavatios en todo el

Energía eólica vetada

mundo, pero esto es solo un 1 por ciento de la producción total de electricidad. Afortunadamente, esto va cambiando poco a poco, y países como Dinamarca han superado la frontera del 5 por ciento. Su objetivo es alcanzar el 40 por ciento en el 2030. Los gobiernos se muestran cada vez más sensibles a las demandas internacionales que sugieren una paulatina reducción del consumo de combustibles fósiles y contaminantes. Además, la tecnología diseñada para aprovechar la fuerza del viento está haciendo un salto espectacular en cuanto a fiabilidad y potencia. El objetivo, obviamente, es hacer que el coste del kilovatio generado por este sistema pueda competir con el de otros métodos tradicionales.

La razón de que el uso del viento no se haya generalizado es que éste varía constantemente de intensidad y dirección, desafiando a los expertos a diseñar sistemas capaces de reaccionar ante estas eventualidades. De todas formas la tecnología sigue avanzando en diversos frentes, como en el de los rotores (resistencia y ligereza), o en el de las turbinas, que en el futuro asimilarán el viento de la forma más eficiente posible. Según científicos del *Pacific Northwest National Laboratory*, durante la próxima década se desarrollarán

importantes mejoras en el aprovechamiento de este tipo de energías (<http://www.pnl.gov/news/back/envirbg.htm>)

La producción nacional de equipos que aprovechan la energía cinética del viento para mover generadores de energía eléctrica sufrió un duro revés luego de la renuncia de Conrado Varotto al frente del INVAP (Centro de Investigación Aplicada) de Río Negro. Tras el alejamiento del funcionario, el INVAP canceló todas sus inversiones energía eólica, al tiempo que redujo su personal de 1.100 a 350 trabajadores. El veto de la ley acabaría con las esperanzas de un desarrollo del sector privado que continuó con la experiencia del INVAP, por tal razón diversos grupos medioambientalistas apuestan a presionar a los legisladores para que el Congreso ratifique la Ley.

Nota: los interesados en recibir el último informe de *Greenpeace* sobre la Ley Eólica pueden solicitarlo a sur@de.fcen.uba.ar.

Para acompañar el reclamo de las organizaciones a favor de la Ley sugerimos suscribirse a la lista Eólica (eolica@wamani.apc.org)

PACIFIC NORTHWEST NATIONAL LABORATORY



INTERNET

Centro de Recursos Documentales e Informáticos

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura invita a hacer uso de los servicios que ofrece su Centro de Recursos Documentales e Informáticos (CREDI).

Este centro es un servicio de documentación e información especializado en educación con un continuo incremento en las áreas de administración y política científica y cultural iberoamericana. Constituye una red formada por tres servicios de similares características, ubi-



cados en la sede central de Madrid y en las oficinas regionales de Santafé de Bogotá y de Buenos Aires. El CREDI ofrece sus servicios por medio de préstamo, canje, bases de datos.

Puede ser consultado en la página web de la OEI: <http://www.oei.es>

Sede central: Bravo Murillo 38, 28015, Madrid, España. E-mail: credi@oei.es Oficina en Buenos Aires: Avda. Santa Fe 1461, 2do. piso, (1060) Buenos Aires. E-mail: oeiba@inea.com.ar

CREDI

CURSOS

En Rosario

* Del 9 al 20 de noviembre, el Prof. Jean Pierre Quadrat (INRIA, Rocquencourt, Francia) dictará un curso sobre *Sistemas de Eventos Discretos y redes de comunicaciones*, destinado a investigadores y alumnos de la licenciatura en Matemática y Computación y de las Ingenierías, interesados en el enfoque del álgebra max-plus. Arancel: \$100. Informes:

beppo-levi@fceia.unr.edu.ar

* Del 6 de noviembre al 4 de diciembre, el Ing. Alberto Busnelli dictará un taller sobre *Aseguramiento de la calidad. Aplicación de las Normas ISO 9000*, destinado a profesionales de cualquier área, graduados, alumnos de grado. Arancel: \$50.

Informes e inscripción: de lunes a viernes, de 9.00 a 13.00 y de 17.00 a 20.00 hs. Escuela de Posgrado y Educación Continua, Av. Pellegrin 250, P.B., (2000) Rosario. Telefax: (041) 802655. FAX: (041) 802654. E-mail: posgrado@fceia.unr.edu.ar Web: <http://posgrado.fceia.unr.edu.ar>

CONCURSOS

En el Litoral

La Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral llama a concurso ordinario de antecedentes y oposición en las cátedras de Bacteriología, Virología, Parasitología y Micología (hasta el 9 de noviembre) y en el Departamento de Matemática, Área *Estadística* (hasta el 20 de noviembre), para cubrir diversos cargos.

La inscripción se realiza de lunes a viernes, de 8.00 a 12.00 hs. en la Prosecretaría de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, Ciudad Universitaria, Paraje "El pozo", C.C. 530, (3000) Santa Fe. Tel.: (042) 571142-571138, int. 121.

Expociencia '98

"La proyección Regional de la Investigación Científica"

Del 3 al 7 de noviembre

En la Facultad de Ingeniería, Las Heras 2214, Buenos Aires.

Informes: Secretaría de Ciencia y Técnica, Reconquista 694, 2do. piso, Buenos Aires. Tel.: 511-8120, int. 1406. FAX: 511-8124. E-mail: jgarai@rec.uba.ar

Rock and roll

Prof.: Justo "Elvis" Villapol

Los viernes, de 17.00 a 19.00 hs.

En el salón Roberto Arlt (P.B. del pabellón 2)

Comienza el viernes 6 de noviembre



BECAS En Alemania

* Becas para estudios y trabajos de investigación en universidades alemanas y otras escuelas superiores durante 1999/2000. Convoca: Ministerio de Asuntos Exteriores, Dirección General de Relaciones Culturales. (DAAD). Solicitud: C/ Atocha, 3. 28012 Madrid. Tel. 913799700/9762. Fax 915319366/9864. **Plazo:** 13/11/98. Dotación: entre 1.250 y 1.700 DM/mes, 450 DM/mes de suplemento para los becarios casados, 100 DM por cada hijo que acompañe a su madre o padre becario del DAAD, 890 DM de bolsa de viaje, 500 DM de bolsa de llegada, más seguro médico. Dirigidas a titulados superiores de cualquier especialidad (excepto la de música) de edad no superior a los 32 años.

* Becas cortas 1999 para jóvenes investigadores. Convoca: Ministerio de Asuntos Exteriores. Dirección

General de Relaciones Culturales. DAAD. Solicitud: C/ Atocha, 3. 28012 Madrid. Tel.: 913799762/00. Fax: 915319366/9864. **Plazo:** 13/11/98. Dotación: 1.700 DM/mes, 890 DM para gastos de viaje, más seguro médico. Tema: becas de corta duración para jóvenes investigadores de todas las carreras que aspiren a una breve estancia con el fin de realizar estudios de perfeccionamiento o investigaciones científicas en la República Federal Alemana. Es imprescindible que los jóvenes investigadores tengan contactos establecidos con los institutos y profesores alemanes y que sean menores de 35 años.

Sitio web <<http://www.embajada-alemania.es>>

Para obtener estas beca el candidato debe tener la aceptación o invitación en el centro convocante o afiliado para la realización de la actividad programada.

Lo que vendrá

Martes 3

21.00 hs. MÚSICA *Francisco Kröppel* (música electroacústica). En la Sala Casacuberta del TMGSM, Corrientes 1530. Platea: \$8.

Jueves 5

8.30 hs. JORNADA "*Clonación: objetivos de la Biotecnología aplicada a la reproducción animal para generar productos farmacológicos y alimenticios. Su importancia estratégica para la Argentina*", por Patricio Díaz Pumara, Lino Barañao y Marcelo Rubinstein. En el Salón Auditorio del edificio anexo de la Cámara de Diputados, Riobamba 25, 1er. ss.

Viernes 6

14.00 hs. COLOQUIO *El misterio del oxígeno en Ganimedes*, por el Dr. Raúl A. Baragiola (*University of Virginia*, Estados Unidos). En el IAFE. Web: www.iafe.uba.ar/coloquios

Sábado 7

19.00 hs. MÚSICA "*Quinteto argentino de cuerdas*". En la Sala Carlos Morel del TMGSM, Corrientes 1530.

Martes 10

21.00 hs. ESPECTÁCULO "*Recordando a Federico*" (homenaje a Federico García Lorca). En la Sala Martín Coronado del TMGSM, Corrientes 1530.

Cable Semanal - Hoja informativa editada por la Oficina de Prensa de la FCEyN (Sec. Extensión Universitaria) con la colaboración del Centro de Divulgación Ciencia y Técnica. Director: Carlos Borches. Redacción: María Fernanda Giraud y Patricia Olivella. Fotografía: Juan Pablo Vittori y Paula Bassi. Impreso en el Taller de Impresiones de la FCEyN- Sub. de Publicaciones. 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 576-3337 o 576-3300 al 09 internos 371 y 464, FAX 576-3351. 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 majordomo@de.fcen.uba.ar que en el cuerpo figure "subscribe e-cable <dirección de e-mail>".

