

- Oficina de Prensa
- Área de Medios de Comunicación
- SEGB - Exactas

Parque Natural Ciudad Universitaria

## Creecer de frente al río

En una extensa charla con *Cable Semanal*, Juan Carlos Reboreda, secretario de Investigación de la Facultad e integrante del EGE, se mostró optimista por lo que será el resultado final del proyecto y detalló el estado de avance las obras, la manera en que se definió la polémica por la construcción del puente incluido en la iniciativa, la mecánica de trabajo con el Gobierno porteño y cuáles son los temas que todavía están pendientes de definición.



- La última charla sobre este tema con el *Cable* fue en noviembre del año pasado. Cuéntenos por favor en qué situación estaba la obra en ese momento y cómo fue avanzando hasta ahora.

- Bueno, en ese momento se había creado una comisión integrada por investigadores de esta Facultad y presidida por Jorge Adámoli. Esa comisión se dedicó a analizar lo que era la obra más conflictiva del proyecto: el puente que uniría el Pabellón III con la península y la llamada Isla de las Palmeras. Nosotros decíamos que ese puente y principalmente la isla iban a acelerar la colmatación del humedal y que además el puente no se justificaba, porque sólo había que caminar 200 metros para ingresar por la entrada principal, que va a estar justo a

**Sigue en pág. 2 ►**

### Además

#### Noticias de Exactas

- Proyecto de preservación del patrimonio digital
- Continúa la Tecnicatura en Administración para no docentes

#### Investigación

- Laboratorio de Biosensores y Bioanálisis

### Pronóstico meteorológico de EXACTAS

Miércoles 11	Jueves 12	Viernes 13
Posibilidad de chaparrones con algunas tormentas	Parcialmente nublado. Fresco a templado y seco	Parcialmente nublado. Fresco a templado y seco
15°C 19°C	12°C 21°C	15°C 24°C

Grupo de Pronóstico del DCAO. Consulte la información actualizada en [www.fcen.uba.ar/pronostico](http://www.fcen.uba.ar/pronostico). Discusión semanal abierta sobre el tiempo todos los viernes 12.30, aula 8 del DCAO.

# Crecer de frente al río

► **Viene de tapa**

la salida del Pabellón II y que se va a llamar Plaza de la Concordia. Esa discusión se resolvió de la siguiente manera: el puente incluía una isla en el medio que era la Isla de las Palmeras, una construcción de 40 por 40 metros. La isla se eliminó, pero a pedido de la Facultad de Arquitectura el puente quedó. El acuerdo que tenemos hasta el momento es que el puente sería utilizado sólo para emergencias. Justamente el fundamento de Arquitectura para mantener el puente era que permitiría el ingreso de ambulancias y autobombas. Entonces se planteó que el puente no era para acceso, que podía estar cerrado y que se iba a revisar su impacto, pero ese es un tema que aún está pendiente. Luego de eso la Comisión culminó sus funciones y quedamos Adámoli y yo participando de las reuniones para elaborar el plan de manejo.

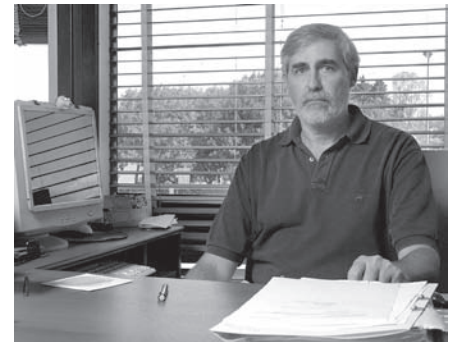
- **¿Qué temas abarca la discusión sobre el plan de manejo?**

-Básicamente había que definir una zonificación del parque, y en eso, hasta ahora se avanzó bastante. Quedó determinada una zonificación que implica un área de reserva con acceso restringido, una de acceso intermedio al público y una de acceso masivo. Lo que tenés en este último sector es una serie de escalinatas y plataformas muy amplias, que probablemente sea el área que va a utilizar el 95 por ciento de los asistentes al parque. Después hay un gradiente donde pasás de más cemento a más árboles, dónde hay zonas de parque

para esparcimiento y zonas que van a ser arboladas. Y finalmente queda todo un sector que es el bosque que se formó en la barranca del humedal, frente a la línea de los pabellones II y III. Lo que se hizo en sucesivas reuniones, desde noviembre del año pasado hasta ahora, fue definir esas tres áreas y qué especies de árboles se iban a plantar y dónde se las iba a plantar. En ese sentido también se decidió establecer una separación física por medio de un muro de más o menos un metro de altura, entre lo que va a ser el área de reserva, que va a tener un acceso restringido y por la que sólo se podrá transitar a través de pasarelas elevadas con puntos de contacto sobre la costa, y el área de acceso libre. O sea que lo que va a haber en el área de reserva es un circuito que va a permitir llegar hasta el humedal por un sistema de pasarelas. Esa zona según se acordó va a ser manejada fundamentalmente por nuestra Facultad.

- **¿Qué participación tendrá Exactas en la zona de la reserva?**

- En todo momento se descuenta que la participación de la Facultad va a ser muy activa, porque una de las cosas que se propuso y sobre la que hubo consenso es llevar adelante un proyecto de restauración de ese ambiente, principalmente de la zona del bosque en el área de reserva. Dentro de ese bosque vos tenés un montón de árboles que son exóticos, tenés algunos que tienen más valor en términos educativos o de conservación y otros no tanto. Entonces



Juan Carlos Reboreda

una de las propuestas que llevó la Facultad fue iniciar un proyecto de ecología de la restauración, que sea una especie de cátedra abierta, que de alguna manera se continúe a través de distintos grupos de estudiantes, con asesoramiento, supervisión y participación de profesores y donde intervengan distintos departamentos. Entonces está más o menos claro que esa área va a servir para hacer algún tipo de actividad educativa muy localizada y fundamentalmente actividades educativas de la Universidad en general y de nuestra Facultad en particular e incluso algunos proyectos de investigación. O sea tratar de que esto sea una estación de campo en la que se realicen actividades de docencia e investigación de la Facultad.

- **¿Quiénes participan de las reuniones con el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA)?**

- Participa gente de Gestión de la Ribera, gente de la Universidad (representantes de la



Vista de la costa de Ciudad Universitaria en 1998



Vista de la costa de Ciudad Universitaria en 2007

FCEN y la FADU) y representantes de ONG y asociaciones vecinales, dado que el GCBA contempla una instancia participativa con distintos representantes de la comunidad. Además se acordó que para resolver temas específicos, se contactarían a especialistas sobre esos temas. Por ejemplo, cuando se discutió el tema de la forestación, lo convocamos a Pablo Picca del BBE. Él se reunió con un paisajista del área de Gestión de la Ribera y con un agrónomo de una ONG, y entre los tres acordaron qué especies se debían utilizar y entonces seguimos avanzando. La mecánica es ir alcanzando consensos para definir las cosas que están aún pendientes.

**- ¿Cuáles son los temas que aún quedan pendientes?**

- Queda por definir el plan de manejo que va a tener este parque natural. Que obviamente a nosotros nos va a impactar como Facultad, porque el diseño contempla que el acceso sea a través de las playas de estacionamiento de los Pabellones II y III. Es decir que los fines de semana, cualquier habitante de la Ciudad de Buenos Aires que quiera venir, va a dejar estacionado su coche aquí. Eso implica una serie de potenciales problemas como el de la basura. Además está el tema de la seguridad, ¿el parque va a estar abierto o cerrado durante la noche? Ahora obviamente hay un montón de cuestiones en las cuales va a haber que involucrarse. La decisión política fue involucrarnos y en la medida en que esto avance, integrar a estudiantes y a todo aquel que quiera participar.

**- Los parques quedan muy sucios los fines de semana, ¿de quién sería el personal de limpieza?**

- Ese es uno de los puntos que hay que resolver. El GCBA debería hacerse cargo de la limpieza de este parque, pero además, se tendrían que limpiar las áreas de Ciudad Universitaria que se utilizan para acceder al

Parque porque la UBA no dispone de personal para esa tarea. Hay un montón de cosas que hay que resolver pero yo creo que esta puede ser una buena experiencia de convivencia entre la Universidad y el GCBA. Simplemente hay que acordar de qué se hace cargo cada uno.

**- ¿Quién toma la decisión final de las obras?**

- Las decisiones se están tomando por consenso. Hasta ahora no hubo situaciones de conflicto. La gente que está por el GCBA y las ONG es muy razonable. Es cierto que acá llegamos con ciertas obras ya consumadas, pero yo creo que la situación es buena. Por ejemplo, cuando Jorge Adámoli planteó la delimitación en tres áreas eso fue aceptado rápidamente. De alguna manera la mayoría de la gente que está ahí reconoce el liderazgo que tiene la Facultad en ciertos temas. Además las ONG que participan tienen una posición muy razonable sobre temas ambientales. Hay un buen diálogo. Yo creo que la gente de Gestión de la Ribera sabe que necesita a la UBA como aliado para concretar esto exitosamente y a nosotros nos beneficia recuperar este espacio.

**- ¿Usted lo ve de manera optimista?**

- El primer punto que hay que resaltar es que esto va a implicar un salto en la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad Universitaria porque va a ser un parque muy atractivo, va tener sectores de esparcimiento y educativos. El área de reserva va a ser similar a la Reserva Ecológica Costanera Sur, aunque más reducida. Está contemplado un centro de interpretación en la bajada del puente de Arquitectura. Yo creo que va a transcurrir muy poco tiempo hasta que varias materias del EGE y BBE tengan prácticos aquí. Yo me imagino una situación de una estrecha interacción entre los estudiantes de varias carreras de esta Facultad y esta reserva. Además va a ser el sitio en el cual en un día

agradable todos podamos a ir a caminar por el bosque o sobre la costa del río. A su vez, el habitante de la Ciudad de Buenos Aires, va a recuperar un franja importante sobre la costa del río de unos 1000 metros, en muy buen estado. O sea que claramente esto es una situación beneficiosa tanto para los habitantes de Buenos Aires como para los de Ciudad Universitaria.

**- ¿Cuándo se van a inaugurar las obras?**

- El Parque Natural Ciudad Universitaria, ese es su nombre técnico, se inauguraría en algún momento del 2008. El conjunto de la obra incluye el Parque de la Memoria que es la parte que va desde el final de Costanera Norte hasta lo que sería nuestro bioterio, el Parque Natural Ciudad Universitaria que va desde el Pabellón II hasta el fondo de Ciudad Universitaria, y en el medio quedaría lo que se llama Plaza de la Concordia. Esa es la obra que diseñó el arquitecto Alberto Varas y que ganó la licitación.

**- ¿Cómo se va a manejar la reserva?**

- Eso también forma parte del plan de manejo que hay que resolver. Sería razonable que tenga un director y que haya un comité de gestión, porque esto no va a ser una plaza. Este tema todavía se está discutiendo. En ese sentido nuestra posición es que tiene que haber un comité y que la UBA tiene que tener una participación muy importante en él. También tienen que estar representados la Ciudad y los ciudadanos. Sería bueno que hubiese un plantel mínimo y ahí entramos en los matices: si te conviene tener personal estable o un sistema de pasantes, por ejemplo, para toda la parte educativa. Esto último podría ser una alternativa laboral "part-time" para estudiantes de la Facultad. Si hay un director, éste tendría que ser concursado. Me parece que la experiencia de la Reserva Costanera Sur nos puede ayudar para decidir qué cosas se pueden repetir y cuáles no deben repetirse.



Trabajos frente a los pabellones II y III



Vista actual de la obra frente a la costa

## Memorias del futuro

por Gabriel Rocca

La Biblioteca Central de la Facultad, está desarrollando un proyecto con el objeto de delinear estrategias destinadas a preservar la información en formato digital. Esta iniciativa, la primera que se lleva a cabo en nuestro país, aborda un problema que preocupa a instituciones de todo el mundo: cómo evitar que el patrimonio digital de la humanidad se pierda para la posteridad.

Una nueva amenaza producto del desarrollo tecnológico, se cierne sobre la humanidad. “El patrimonio digital del mundo corre el peligro de perderse para las futuras generaciones. Dado que la evolución de la tecnología digital ha sido tan rápida, los gobiernos e instituciones no han podido elaborar estrategias de conservación oportunas y bien fundamentadas. No se ha comprendido en toda su magnitud el riesgo que pesa sobre el potencial económico, social, intelectual y cultural que encierra este patrimonio, sobre el cual se edifica el porvenir”. Con estas palabras contundentes la UNESCO publicó en octubre de 2003 la *Carta sobre la preservación del patrimonio digital*, mediante la cual instaba a todos los Estados a tomar medidas para salvaguardar este tesoro. “A menos que se haga frente a los peligros actuales, el patrimonio digital desaparecerá rápida e ineluctablemente”, sostiene el documento.

En las últimas décadas el creciente empleo de la informática ha originado un importante volumen de materiales digitales. Pero su conservación enfrenta una serie de novedosos desafíos. “Antes, cuando sólo había materiales analógicos como el papel o el libro, el objetivo que tenía la preservación era evitar su degradación. Pero nadie dudaba de que podrían leerse mucho tiempo después. El inconveniente con lo digital es que por más que podamos preservar el soporte por un tiempo largo, no sabemos si lo vamos a poder leer en el futuro”, explica Martín Williman, a cargo del proyecto Biblioteca Digital, y detalla, “en objetos digitales preservar significa mantener el acceso. Yo podría tener un archivo indefinidamente, el problema es que puedo perder su acceso en poco tiempo”.

Los objetos digitales pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas Web. Pueden generarse directamente en formato

digital o se convertirse a partir de material analógico ya existente.

“Todos ellos tienen hoy un problema común, mientras por un lado casi toda la información se produce y se difunde de esta manera, todos estos objetos son absolutamente dependientes de la tecnología. Dependientes en un sentido complejo, porque son dependientes del soporte físico en el que están almacenados y de los programas con los que fueron creados”, señala Ana Sanllorenti, directora de la Biblioteca Central de la Facultad, y agrega, “el tema es que con esta rápida evolución tecnológica ya ha sucedido que la nueva versión de un programa, no puede leer bien un objeto que fue creado con ese mismo programa siete u ocho años atrás”.

Si bien el desarrollo de la informática ha revolucionado los procedimientos del mundo analógico en cuanto a la producción, organización, circulación y almacenamiento del conocimiento, permitiendo, por ejemplo, su conservación mediante memorias cada vez más poderosas y baratas, su contracara es que, hoy por hoy, no tenemos ninguna seguridad de que podamos seguir leyéndolos en apenas una década.

“Esto es muy grave porque si bien hay una parte de los documentos que tenemos en las bibliotecas que cuentan con una versión en papel y una digital, cada vez más frecuentemente se producen artículos directamente en formato digital y no tienen ningún respaldo en papel. ¿Qué vamos a hacer con eso?”, se pregunta con preocupación Sanllorenti.

En el mundo el tema empezó a ser visto con preocupación desde fines del siglo XX y en la actualidad en Estados Unidos, Europa, Australia y Nueva Zelanda, existen programas específicos que están ocupándose del problema. En nuestro país en cambio no existe ninguna iniciativa que se proponga encarar esta cuestión desde un punto de vista institucional.



Ana Sanllorenti

Frente a esta situación la Biblioteca elaboró un proyecto que se propone explorar el problema y delinear estrategias referidas a la preservación del conocimiento en formato digital en bibliotecas de nuestro país.

“Lo que hicimos fue diseñar un proyecto abierto, del que participan unas 22 instituciones públicas y privadas, con algunas etapas de capacitación y talleres en los cuales podamos hacer un diagnóstico de lo que pasa en cada una de ellas, comparar las situaciones y luego elaborar estrategias de preservación. Habrá estrategias particulares pero también sacaremos algunos estándares y recomendaciones generales. Todo esto lo vamos a poner a disposición pública en la web de la Biblioteca. El proyecto termina con el armado de un plan piloto para objetos digitalizados para el Archivo de Historia de la Facultad. Será como aplicar todo este conjunto de estrategias arrancando casi desde cero en un producto particular y ver cómo funciona”, afirma Sanllorenti.

Para Sanllorenti lo fundamental es desarrollar una conciencia institucional ya que en este tema, si no se sostienen los procedimientos y se asignan recursos de modo permanente en el tiempo, el esfuerzo va a quedar en el camino. La Facultad ha dado el apoyo necesario para este proyecto y estimula el desarrollo de este tipo de iniciativas. Sin dudas preservar la memoria digital requiere conciencia y persistencia, finalizó.

## Comenzó el tercer cuatrimestre de Facultar

# La tecnicatura marcha

Empezó en marzo el segundo año de dictado de la tecnicatura en Administración y Gestión Universitaria. Y son más de 200 los no docentes de la Universidad inscriptos en las distintas materias.

La tecnicatura fue promovida por la Asociación del Personal de la UBA (APUBA). Arrancó en 2006, una vez aprobada como carrera universitaria en el Consejo Superior, en la sede de *Facultar*, el Centro de Cultura y Capacitación de APUBA. Dura tres años, consta de 23 materias, está a cargo de profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y se cursa los días de semana y también los sábados.

Según se lee entre sus objetivos, la tecnicatura aspira a “formar técnicos con conocimientos teóricos y de manejo de tecnologías de gestión y administración”. En el mundo complejo que representa la administración de los recursos asignados por el Estado, los encargados de ejecutar y controlar esos procesos tan particulares son los empleados de las oficinas administrativas. Históricamente, los administrativos se formaban exclusivamente en sus oficinas, trabajando.

Mirta Gil, secretaria de Hacienda de Exactas, cuenta su experiencia: “Cuando llegué a la Secretaría (que tiene a su cargo toda la administración central de la Facultad) noté que el trabajo era muy estructurado y los empleados desconocían lo que hacía su compañero. En 2004, empezamos a buscar cursos de administración pública para ofrecerle al personal y lo único que encontramos fue uno que se dictaba en el Ministerio de Economía. Así que cuando salió la tecnicatura me puse muy contenta y lo primero que hice fue darla a conocer entre el personal”.

Los organismos públicos tienen diferencias importantes respecto de los privados: son diversos sus objetivos y sus reglamentaciones internas, y “la preparación que se le da a los alumnos en la Facultad de Ciencias Económicas –agrega Gil– está basada en una contabilidad hacia afuera, no hacia la administración pública, que requiere consideraciones particulares que sólo usa el Estado”.

Esa virtud también la destaca Laura Pérez, empleada de Movimiento de Fondos y uno de los más de diez trabajadores de Exactas que cursan la tecnicatura. Dice al respecto: “Anteriormente había cursos cortos pero nada demasiado relacionado con mi trabajo concreto como en el caso de la tecnicatura. Uno tenía que dedicarse a buscar de qué forma podía aplicar los conocimientos al trabajo”.

Andrea Orduña, también de Movimiento de Fondos, comenzó a cursar en marzo, aprovechando la última oportunidad de ingreso porque –dato para agendar– recién será posible anotarse a la carrera cuando termine su ciclo de tres años: hay que esperar hasta 2009. Andrea cuenta que hay materias de la tecnicatura donde “se usa mucho la experiencia del trabajo de cada alumno para compartirlo y analizarlo” y agrega que “los docentes aprovechan el conocimiento práctico de los alumnos, que es muy distinto al de los estudiantes con los que esos mismos docentes se encuentran en carreras de Económicas”.

Como está dirigida a los trabajadores no docentes, la tecnicatura cuenta con una consideración importante: aquellos que asisten a cursar en días laborables, tienen justificada su inasistencia. Viviana Cornelli, empleada del Departamento de Personal de Exactas, cuenta que cuando vio el programa de materias le pareció muy interesante pero que no sabía cómo cursar, teniendo en cuenta que algunas clases se superponían con su horario laboral. “Cuando pregunté, me dijeron que estaba la posibilidad de cursar en horario laboral –aclara Viviana– y que había buena predisposición por parte de la Facultad para que uno se inscribiera. Y yo me anoté con mi compañera Adriana Baldatti. Hacía mucho que no estudiábamos y teníamos un poco de miedo. Pero empezamos con pocas materias, a ver cómo era, y nos fue bien el primer año”.

Entre las materias de la tecnicatura, cuentan las seis del ciclo básico de Económicas, varios niveles de gestión, sistemas contables, régimen jurídico laboral, administración financiera, relaciones laborales y, entre otras, informática aplicada.

“Se pueden cursar hasta cuatro materias por cuatrimestre pero el nivel de exigencia se lo va poniendo uno en relación con la cantidad de materias que elige cursar”, cuenta Gabriela, y agrega que “de a poco ya se pueden ir implementando en el trabajo conocimientos de las materias. También hay muchas cosas de las que los profesores hablan a nivel general, pero que uno las puede ir adaptando a la administración pública”.

Ante la posibilidad de que los trabajadores no docentes de la Facultad incorporen conocimientos tanto generales como específicos, Mirta Gil destaca que “es importante que los trabajadores puedan adquirir conocimientos para tener una perspectiva más amplia de las áreas en las que se desempeñan; una visión más general y menos estructurada. No tengo dudas de que puede dar resultados muy buenos para la administración de la Facultad y, por lo tanto, de los fondos públicos”. Y concluye: “Si bien el de la tecnicatura me parece un paso enorme, también es fundamental alentar al personal que todavía no tiene título secundario para que termine sus estudios, porque eso le va a dar más posibilidades de crecimiento personal y laboral”.

Es importante destacar que la aprobación de la tecnicatura, como estudio específico de la administración pública, no sólo mejorará la inserción laboral sino que también las posibilidades de ascenso en el escalafón. Para más datos, pueden consultarse la página web de APUBA [www.apuba.org.ar](http://www.apuba.org.ar).

# Laboratorio de Biosensores y Bioanálisis

Por Patricia Olivella

Laboratorio de Biosensores y Bioanálisis

Departamento de Química Biológica

4<sup>to</sup>. piso, Pabellón 2, interno 205

<http://www.qb.fcen.uba.ar/corton/>

**Dirección:** Eduardo Cortón.

**Colaboradores:** Dr. Alberto Viale, Dra. María Laura Ponce, Lic. Liliانا Rithner y la alumna Florencia Zalazar.

**Tesistas de grado:** Astrid Hilding Ohlsson, María Celina Bonetto.

**Tesistas de doctorado:** Lic. Natalia Jimena Sacco, Lic. Ana Florencia Forte Giacobone (codirigida).

Las mismas familias de bacterias que pueblan los desechos cloacales y contaminan los ríos pueden ser utilizadas como detectores de la calidad del agua.

Acostumbrados a asociarlas a enfermedades, cuesta trabajo pensar en las bacterias como auxiliares en la lucha contra la contaminación. Sin embargo, en el Laboratorio de Biosensores y Bioanálisis del Departamento de Química Biológica se emplea a la conocida *Escherichia coli*, entre otras bacterias, para detectar niveles de contaminación en las aguas.

Las bacterias se utilizan para construir un aparato, denominado técnicamente biosensor; que puede ser usado para detectar la presencia de elementos tóxicos en el agua. “Los biosensores son instrumentos analíticos que combinan un detector de algún parámetro físico o químico con algún material biológico, este caso, bacterias”, explica Eduardo Cortón, director del grupo de investigación.

El mecanismo utilizado por el equipo de encabezado por Cortón mide la electricidad generada por los microorganismos. Para ello, inmoviliza el cultivo de bacterias sobre la membrana de un electrodo que permite censar su actividad biológica. El electrodo

es el sistema de transducción que convierte la señal bioquímica en una señal eléctrica que puede ser procesada fácilmente por una computadora.

“Las bacterias están adheridas muy cerca de un electrodo que mide permanentemente su respiración, explica el investigador. Si detectamos más respiración que la habitual, esto podría estar indicando que en el medio hay una mayor acumulación de “alimento” para las bacterias, como sucede en presencia de contaminación orgánica o cloacal”.

Uno de los objetivos del grupo es enfrentar este biosensor con muestras tóxicas simuladas, soluciones acuosas con el agregado de hidrocarburos livianos y metales pesados para estudiar su respuesta, sensibilidad y posibilidades analíticas. La idea es que cada vez requiera menos tiempo y sea más eficiente la determinación de los niveles de contaminación.

“Nada mejor que un ser vivo en un medio contaminado para medir cómo afectan a la vida misma los tóxicos allí existentes”, dice Cortón. “Además, las bacterias pesan casi nada, aún reunidas de a mil millones sólo ocupan una pequeña cubeta de 300 microlitros, eso es una ventaja importante porque todo el sistema es portátil y puede llevarse cómodamente a la orilla del río”, explica.

Hasta ahora, el método estándar de determinación de contaminación cloacal puede demorar cinco días para obtener un resultado, la idea es que con los biosensores diseñados por este equipo no se requiera más de treinta minutos.

Actualmente, Cortón y su equipo, se encuentran avocados a diseñar y construir un sistema que permita monitorear en forma continua o discontinua el estado general del agua de ríos de la cuenca del Pilcomayo. “Este sistema acuático en el que estamos trabajando -se explaya Cortón- nos permitirá detectar eventos anómalos, básicamente el incremento de la toxicidad por presencia de elevadas concentraciones de metales pesados u otras sustancias químicas, que denominamos ‘eventos tóxicos’”.

La minería en la cuenca alta del río Pilcomayo tiene efectos nocivos sobre la calidad del agua, por eso es necesario disponer de un sistema que funcione en forma automática y emita una alerta cuando la concentración de elementos tóxicos alcance valores peligrosos.

“El monitoreo que realizaremos para detectar eventos tóxicos -explica el investigador- consistirá en un ciclo de muestreo y análisis de unas dos o tres horas, con unas ocho o doce tomas de muestras diarias. En el caso de producirse un evento tóxico el sistema deberá emitir una alerta, que deberá llegar de manera rápida al organismo de gestión. El sistema debería funcionar sin supervisión por un tiempo mínimo de 72 horas, aunque lo óptimo sería que lo hiciera durante una semana.

Cortón señala que “en todo el mundo son utilizados y comercializados sistemas para detectar eventos tóxicos. Sin embargo, la inmensa mayoría de ellos resultarían inútiles para cuencas como la del Pilcomayo, por la turbidez de sus aguas, que impiden el correcto funcionamiento de los sistemas ópticos. Por eso se hace necesario el diseño de un método adaptado a las condiciones de los grandes ríos sudamericanos, basados en sistemas de transducción diferente a los ópticos”, concluye.



Eduardo Cortón y equipo: Florencia, Astrid, Laura y Natalia

### CONCURSOS NO DOCENTES (cerrados)

#### Dirección de Alumnos y Graduados

##### Área de Títulos

► Un cargo categoría 2, agrupamiento administrativo.

##### Área de Bedelía

► Un cargo categoría 2, agrupamiento administrativo.

**Informes e inscripción:** del 9 al 13 de abril, de 11.00 a 15.00, en la Dirección de Personal, P.B. del Pabellón II.

### SELECCIÓN INTERNA

#### Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

*Selección para contratar un colaborador del administrador de red.*

**Requisitos:** Conocimientos de sistema operativo UNIX, redes y conectividad, preferentemente con experiencia en manejo de Apache y qmail.

**Tareas:** Mantenimiento e instalación de los servidores del Departamento; gerenciamiento de usuarios, y mantenimiento permanente de las páginas web del Departamento e Instituto.

El contrato se realizará por seis meses con opción a renovación, involucra una carga de 20 horas por semana y una remuneración equivalente a 2 cargos de ayudante de segunda (sueldo bruto: \$695,08), más obra social (DOSUBA).

El comité de evaluación estará constituido por los docentes Dr. Ernesto Marceca y los Lic. Andrés Zelcer y Cristian Rocha (estudiante de doctorado de Computación).

Los interesados deberán presentar su CV en la Secretaría del Departamento hasta el 13 de abril, y dejar una dirección de correo electrónico.

## Recomendados

### “Biotecnología”, de María Antonia Muñoz de Malajovich, Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), 2007. 423 páginas | Por Susana Gallardo, Jefa de Redacción de la revista Exactamente

Con un estilo didáctico y ameno, el libro introduce a sus lectores en una de las especialidades biológicas más promisorias: la biotecnología, cuyos productos ya forman parte de nuestra vida cotidiana, en particular, en la Argentina, que ha incorporado con rapidez nuevos desarrollos biotecnológicos, por ejemplo, las proteínas recombinantes de aplicación terapéutica así como las variedades vegetales resistentes a herbicidas e insectos, que han influido en la reciente expansión agrícola.

La autora revisa los fundamentos de la disciplina y muestra sus aplicaciones, sin soslayar riesgos e implicancias éticas y sociales. En la primera parte detalla los agentes biológicos y las herramientas básicas del trabajo en laboratorio (procesos fermentativos, tecnología del ADN, ingeniería gené-

tica, entre otras). En la segunda, profundiza en las distintas áreas de aplicación de la biotecnología, como la industria, la energía, el medio ambiente, la agricultura, los alimentos, la salud, entre otras.

La obra –cuya primera edición se realizó en portugués– se dirige a estudiantes, científicos y docentes, pero también puede ser leída por quienes, sin estar ligados necesariamente a la biotecnología, deseen actualizarse y conocer un poco sobre esta nueva disciplina.

La autora, egresada de la Facultad de Exactas, se trasladó a Chile en 1966, donde trabajó para el Ministerio de Educación Pública en la formación de profesores. Desde 1976 está radicada en Brasil, donde se doctoró en genética.

#### Editores responsables:

Armando Doria  
Gabriel Rocca

#### Agenda:

María Fernanda Giraudó

#### Diseño:

Daniela Coimbra  
Pablo G. González

#### Fotografía:

Centro de Producción Documental  
FCEyN

#### Oficina de Prensa

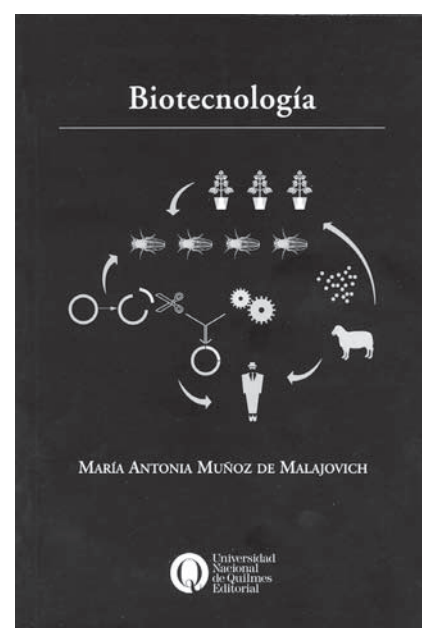
internos 337 y 464  
4576-3337 y 4576-3399  
E-mail: cable@de.fcen.uba.ar

#### La colección completa

<http://www.fcen.uba.ar/prensa>

Las notas firmadas son responsabilidad de sus autores.

#### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - U.B.A.



## SEMANAS DE LAS CIENCIAS

### Semana de la física

Durante los días 17, 18, 19 y 20 de abril, en el Pabellón I, se llevará a cabo la Semana de la física, con experimentos demostrativos, proyección de videos y animaciones, charlas y demostraciones.

#### Más información:

Teléfonos: 4576-3337/3399 interno 47.

E-mail: [semanas@de.fcen.uba.ar](mailto:semanas@de.fcen.uba.ar)

#### Cronograma de actividades:

[www.fcen.uba.ar/prensa](http://www.fcen.uba.ar/prensa) en la columna "Noticias breves"

Entrada libre y gratuita.

## CURSOS

### Idiomas

La FCEyN ofrece cursos de idioma inglés para alumnos; personal docente y no docente, y graduados que estudien y/o trabajen en esta Facultad.

► Conversación y traducción: Martes y jueves, de 13.15 a 14.45. Requiere haber cursado los niveles anteriores o bien tener buenos conocimientos de la lengua, que permitan expresarse con cierta fluidez. Práctica intensiva de la lengua oral integrando competencias comunicativas y lingüísticas. Técnicas para la traducción. Inglés académico y global.

Los cursos son anuales. Ya comenzaron, pero la inscripción sigue abierta y se realiza mediante el sistema electrónico, al que se accede desde la página [www.inscripciones.fcen.uba.ar](http://www.inscripciones.fcen.uba.ar) (desde allí, elegir como Departamento: "Secretaría Académica" para encontrar la oferta correspondiente). Los graduados de esta Facultad que no posean clave de acceso al sistema podrán obtenerla entrando a la opción "registrarse". Quienes no sean alumnos ni graduados de esta Facultad y deseen inscribirse en los cursos deberán contactarse con la Secretaría Académica (interno 339).

**Consultas:** Profesora Silvia Leporati.

**Marzo y abril:** martes y jueves, de 13.00 a 14.45, en el Pabellón Industrias.

### Microbiología clínica e industrial

Hasta el 13 de abril se encuentra abierta la inscripción a esta carrera de la UNLP para el ciclo correspondiente al año en curso. Podrán inscribirse quienes posean título universitario con orientación biológica y los estudiantes que adeuden materias en el momento de la inscripción deberán regularizar

su situación antes del 31 de julio de 2007.

**Informes e inscripción:** Teléfono: (0221) 423-6663/64, interno 424.

**E-mail:** [alumnos@fcv.unlp.edu.ar](mailto:alumnos@fcv.unlp.edu.ar)

### Contaminación ambiental

El Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola INTA – Castelar dictará el curso "Contaminación ambiental: análisis multidisciplinario", del 7 al 11 de mayo, de 8.30 a 16.30.

Se dictará en el Instituto de Clima y Agua INTA – Castelar, De Los Reseros y Las Cañas, Villa Udaondo, Castelar, Provincia de Buenos Aires.

**Inscripción:** 4481-4420/4320; 4621-3316/1683, Int. 302.

**Informes:** [dcrespo@cni.inta.gov.ar](mailto:dcrespo@cni.inta.gov.ar), [toxicol@speedy.com.ar](mailto:toxicol@speedy.com.ar), [mdicundo@cni.inta.gov.ar](mailto:mdicundo@cni.inta.gov.ar)

### Maestrías en el Balseiro

El Instituto Balseiro ofrece dos carreras de posgrado: la Maestría en Ciencias Físicas, cuya inscripción cierra el 4 de mayo, y la Maestría en Física Médica, cuya inscripción cierra el 18 de mayo.

**Informes:** Teléfono (02944) 44-5162/3. E-mail: [posgrado@at.ib.edu.ar](mailto:posgrado@at.ib.edu.ar)

## PASANTÍA

### En el Hospital de Clínicas

Se busca estudiante de biología, química y/o carreras afines para realizar una pasantía, con posibilidad de beca.

La pasantía tiene comienzo en abril, y el tema será "Expresión de proteínas en tejido cavernoso de ratas hipertensas espontáneas. Influencia del citrato de sildenafil". Enviar CV a la Dra. Elba Vázquez, e-mail: [elba@qb.fcen.uba.ar](mailto:elba@qb.fcen.uba.ar), o a la Lic. Cynthia Castronuovo, e-mail: [cynthiac@qb.fcen.uba.ar](mailto:cynthiac@qb.fcen.uba.ar)

## BECAS

### En Atmósfera

Se ofrece dirección de beca estímulo para incorporarse al proyecto "Balance hidrológico en cuencas mediante teledetección y modelado matemático".

Los interesados deberán enviar datos personales, carrera y nota promedio de materias aprobadas al Dr. Daniel Barrera, Departamento de Ciencias, de la Atmósfera y los Océanos, e-mail: [barrera@at.fcen.uba.ar](mailto:barrera@at.fcen.uba.ar)

## Concursos becas ANPCyT

► Proyecto PAV2004: "Producción de prótesis en polímeros biocompatibles por estereolitografía a láser" (Proyecto 22807). Tema: "Fotopolimerización de monómeros acrílicos iniciada por radiación láser".

► Proyecto PICT2005: "Materiales poliméricos en liberación controlada de principios activos (Proyecto 32417). Tema: Síntesis y caracterización de matrices poliméricas para liberación controlada. Modelado de la cinética de liberación y estudios teóricos de la interacción matriz-principio activo.

Ambas becas tendrán como lugar de ejecución al Grupo Materiales Poliméricos – INIFTA (CONICET – UNLP), Diag. 113 y 64, La Plata.

Las becas están destinadas a licenciados en Química, ingenieros químicos o formación equivalente.

**Fecha de inicio:** 1ro. de mayo.

Los interesados deberán contactar al Dr. J. Amalvy, teléfono (0221) 4257430/ 7291. E-mail: [jamalvy@inifta.unlp.edu.ar](mailto:jamalvy@inifta.unlp.edu.ar)

## Becas de trabajo del CECEN

La beca es para atender los locales del Centro de Estudiantes. Son aproximadamente 20 horas semanales. La hora beca es de \$5,50. La selección se realiza por necesidad económica. Para inscribirse hay que ser alumno regular de esta Facultad o alumno del CBC para alguna carrera de la FCEyN.

La inscripción cierra el domingo 15 de abril y se realiza exclusivamente a través de la página: [www.ce.fcen.uba.ar](http://www.ce.fcen.uba.ar)

**Informes:** de 11.00 a 17.00 en la Administración del Centro, P.B. del Pabellón II (frente a Seguridad).

E-mail: [c.e.c.e.n.@ce.fcen.uba.ar](mailto:c.e.c.e.n.@ce.fcen.uba.ar)

## TALLER

### Redacción

La Subsecretaría de Extensión Universitaria del CBC ofrece un Taller de redacción destinado a estudiantes universitarios y al público en general.

El taller se dictará en la Sede Paternal del CBC, Av. San Martín 4453, Buenos Aires, desde el 7 de mayo al 25 de junio, los días lunes, de 15.00 a 17.00

Se entregarán certificados de asistencia.

Inscripción libre y gratuita en la Oficina de Extensión, Sede 10 Paternal (Módulo II, 1er. piso, de 10.00 a 17.00, teléfono 4514-8981. E-mail: [paternal@cbc.uba.ar](mailto:paternal@cbc.uba.ar)

Página web: [www.cbc.uba.ar](http://www.cbc.uba.ar)