



Exactas estuvo en la Expo

## La UBA, pasión de multitudes

Setenta mil visitantes en los tres días intensos de Expo UBA Bicentenario. Cientos de colegios, charlas, recitales y actividades en la Plaza de las Ciencias. Exactas generó gran convocatoria con una imagen atractiva y una amplia participación de los departamentos docentes.



Diana Martínez Liasev

Pág. 2 ►

Exactas con la Sociedad

## Claro como el agua

La química Graciela Garbossa, junto a un grupo de becarios de su laboratorio, obtuvo uno de estos subsidios en la convocatoria 2009 con un proyecto que tiene por objetivo desarrollar e implementar algún sistema que les permita consumir agua potable a una comunidad wichi ubicada en El Impenetrable, en Chaco.



Diana Martínez Liasev

Pág. 5 ►



Diana Martínez Liasev

Regreso de investigadores

## Un cambio de perspectiva

Agustín Gravano completó su licenciatura en Computación en la Facultad y luego partió rumbo a la Universidad de Columbia para hacer su doctorado. Tras permanecer durante seis años en Estados Unidos decidió volver a la Argentina y a Exactas. En esta entrevista, cuenta su experiencia y la manera en que se modificó su visión del país, desde su amarga partida hasta su entusiasmado retorno.

Pág. 4 ►

	Miércoles 6	Jueves 7	Viernes 8
Grupo de Pronósticos de DCAO www.cem.uba.ar/pronostico	Fresco durante la mañana a templado por la tarde. Mejorando desde la tarde/noche.	Sin precipitaciones. Fresco durante la mañana a agradable por la tarde.	Sin precipitaciones. Fresco durante la mañana a agradable por la tarde.
	 Min <b>11°C</b> Max <b>21°C</b>	 Min <b>10°C</b> Max <b>22°C</b>	 Min <b>9°C</b> Max <b>23°C</b>

# La UBA, pasión de multitudes

Fueron tres días en el Pabellón Ocre de La Rural. La convocatoria era "Venía a conocer la Universidad que tenés", dando a entender que la Universidad de Buenos Aires es de todos. Y si bien ese "todos" es parte de una construcción retórica, una marea concreta de 70 mil personas recorrió la Expo UBA Bicentenario el jueves, viernes y sábado pasados.

Durante la tarde del miércoles, en una superficie equivalente a casi una manzana, se armó la Expo. Grúas, escaleras, carros con muebles, luces, monitores, macetas; los organizadores, los técnicos, el personal de las facultades, hospitales y centros culturales; ploteos, pósters, pintura, libros, material gráfico. La invasión de unas pocas horas terminó en el armado completo de todos los sectores. El rectorado diseñó y construyó las estructuras que le dieron marco moderno y funcional a los distintos stands del pabellón y los expositores les fueron aportando el contenido.

Estuvieron presentes casi todas las facultades. Hubo propuestas diversas para los stands, desde una atractiva ambientación de granja por parte de Agronomía hasta una colección de pinturas realizadas por su personal y una enfermera tomando la presión por parte de Medicina, o un espacio con mucho color e información a cargo del Instituto Lanari. La nota la dio Sociales, que no participó de la Expo.

Fueron 600 los colegios que asistieron, hubo 144 charlas de distintas discipli-

nas, 20 espectáculos artísticos —incluidos David Leblón y el cierre a cargo del grupo Los Amados—, Radio UBA transmitió en vivo durante toda la Expo, un estudio de televisión con charlas transmitidas en circuito interno. Hubo de todo y todo bien resuelto.

## Acá hay ciencia

Desde varios meses atrás, Exactas venía planificando su participación en la Expo y desembarcó con la artillería pensada para la ocasión y con la histórica, ambas atravesadas por el entusiasmo de los expositores. Fueron varios los flancos para abordar el evento: el stand, la participación en la Plaza de la Ciencia y el aporte de investigadores para las charlas temáticas en los distintos auditorios.

El stand tuvo un diseño particular que resultó muy atractivo. El concepto gráfico se centró en la estética comic, representando las distintas disciplinas a través de imágenes impactantes que acompañaron textos descriptivos de la Facultad, y la misma gráfica ilustra parte de la folletería, compuesta por un tríptico y señaladores con motivos variados que permitían armar una colección. En la entrada, un generador de Van der Graaf despertaba la curiosidad, lo mismo que los videos que se reproducían en dos monitores. Miles de visitantes se acercaron e interactuaron con el stand, y muchos dejaron sus datos para participar de un sorteo: la gráfica fue pensada para reusarse, a partir de cada uno de los paneles de lona se confeccio-

narán morrales únicos que serán sorteados próximamente. Y otro detalle que generó mucha atención fueron las remeras que llevaba la gente de Exactas asociada al stand o a la Plaza de las Ciencias. Fueron cuatro diseños con motivos que dieron qué hablar: una imagen de Darwin con el texto "Evolucioná, estudiá en Exactas", o el texto "Sé feliz, estudiá en Exactas" con el esquema de la molécula de un cannabinoide endógeno.

Quienes se acercaban al stand, se encontraban con los chicos del equipo de divulgadores de la Facultad, coordinados por el físico Guillermo Mattei, que respondían dudas sobre las carreras y entregaban material de difusión. Su trabajo fue intenso y agotador: durante los tres días de la

## Palabra de divulgadores

"Fue excelente. La convocatoria general, increíble. Yo estudio geología, una carrera que casi nadie conoce y me sorprendió la cantidad de chicos que quisieron sentarse a escuchar. El stand de Exactas era genial para charlar con la gente, y eso es fundamental, tener los silloncitos para poder sentarse... Hacer el laburo así fue excelente. Nosotros sabemos que las carreras de Exactas dan un poco de miedo, pero creo que se llevaron la impresión de que no somos acartonados ni aburridos sino todo lo contrario".

*Diana Sierra, divulgadora estudiante de Geología*

"Lo viví genial. Fue una experiencia muy intensa pero muy alegre, y todos tratamos de poner la mejor onda. No pensábamos que habría tanta gente como para que se acabe casi todo el material gráfico, fue impresionante. Terminamos agotados pero muy contentos".

*Daniel Grimaldi, divulgador estudiante de Matemática*

"Fue una experiencia muy satisfactoria, los chicos quedamos muy enganchados. Lo más distinto a las semanas fue la cantidad de gente, y que todo el tiempo hubiera mucha gente. Valió la pena el esfuerzo. Las charlas del 'Génesis' que dimos en el auditorio tuvieron muy buena respuesta, según pudimos ver en el Facebook de ExpoUBA".

*Maximiliano Urso, divulgador estudiante de Computación*

Expo se quedaron al pie del cañón asistiendo a miles de adolescentes con igual energía el jueves, el viernes y el sábado, con igual energía a las 9 de la mañana o cerca del cierre. También mantuvieron su presencia en el stand la autoridades de la Facultad, incluido el decano Jorge Aliaga como operador principal del Van der Graaf. Y, por supuesto, los tres días, a toda hora, estuvo la gente de la Dirección de Orientación Vocacional de la Facultad, que asistió a consultas de todo tipo.

Laura Pregliasco es la secretaria adjunta de Investigación y fue la impulsora de la propuesta de un stand "distinto" al estándar con que se maneja Exactas. "Cuando me encargaron dar soporte a la propuesta del stand —comenta Pregliasco— me entusiasmé pensando que era una posibilidad de hacer un aporte al cambio de estética con la que identificarnos como comunidad. Hicimos una apuesta, un experimento. Y creo que salió muy bien. Distribuimos más de 30 mil folletos de la Facultad, de esos con la nueva imagen; se agotó el material disponible de casi todas las carreras, nos quedamos afónicos atendiendo las consultas de los estudiantes secundarios".

Pregliasco también destacó el trabajo y la interacción con los divulgadores. "Me gustó compartir la Expo con ellos, ver el amor que le ponen al contar su experiencia ligada a lo lindo que puede ser aprender, descubrir y también pertenecer. Estos tres días estuvimos todos del mis-

## Vidrios en la Plaza

Después del mediodía del sábado —última jornada de la Expo— ocurrió un accidente en la Plaza de las Ciencias generado por el estallido de un recipiente de vidrio que provocó heridas leves a seis personas que se encontraban presentes. Afortunadamente, esto no trajo consecuencias graves para ninguno de los afectados, que fueron rápidamente atendidos. "Esto es un llamado de atención para todos los que participamos en actividades de este tipo, cuyo efecto debe ser el de revisar y extremar todos los procedimientos y medidas a nuestro alcance para llevar a un mínimo la probabilidad de que ocurran accidentes", comentó al respecto Leonardo Zayat, a cargo de la coordinación de las experiencias de la Plaza.



Juan Pablo Vittori

mo lado del mostrador —reflexiona—. Nos pusimos las remeras y pudimos cortar con esa nota solemne y aburrida que a la que a muchas veces nos quieren asociar. Y la pasamos bien, y me sentí parte. Y hasta salvamos algunos prejuicios mutuos con los colegas de otras facultades. No digo que hayamos salvado diferencias políticas, pero todos éramos de la UBA en un momento, y todos estábamos contentos mostrando, en definitiva, que la educación pública vale la pena, que hay que defenderla no sólo por principios, sino por todo lo que alberga y ha sido capaz de generar: para empezar, a todos nosotros. Todos", remarca.

## Tres días en la plaza

A los miles de visitantes que tuvo el stand de Exactas se le sumó otro hito dentro de la Expo: la Plaza de Ciencias, un espacio central con 14 puestos donde se desarrollaron experiencias interactivas de divulgación que convocaron multitudes. Siete de los puestos estuvieron a cargo de la Facultad; en particular, de los departamentos docentes. Durante todos los días, en las mesas blancas semicirculares se alternaron demostraciones ante un público variado, inquieto y masivo. Entre las más de 200 personas de los departamentos que participaron del evento, Fabiana Lo Nostro, del Laboratorio de Embriología Animal destacó que cuando fueron invitados, los investigadores, docentes y alumnos de biología se prepararon sin tener idea de lo que les esperaba. "Esto fue intenso, increíble", comenta entusiasmada y explicó que "aunque nos organizamos en turnos rotativos para cubrir dos días, perdimos la voz... Pero nunca el entusiasmo. Había de todo: estudiantes del último año de secundaria definiendo su carrera,

ingresantes al CBC queriendo saber más de nuestra Facultad; familias con niños. Fue una experiencia única".

Quien coordinó la actividad y la logística de la Plaza de las Ciencias fue Leonardo Zayat, el secretario adjunto de Extensión, Graduados y Bienestar de la Facultad. Sus números indican que de las experiencias de la Plaza participaron más de 250 personas de Exactas, entre docentes, graduados y estudiantes. "Fue un gran esfuerzo y se hizo posible por la experiencia acumulada a lo largo de los 10 años de realización de las Semanas de las Ciencias, demás actividades de popularización y también gracias a nuestra organización departamental, que nos permitió tener un coordinador por departamento para nuclear cada grupo de actividades", evalúa. Con la mirada en la reciente Expo pero sin perder de vista lo que viene, Zayat indica que "nos preocupamos por tener una organización sólida para fomentar la participación de los departamentos y poder seguir sumando más colaboración para futuros eventos" y destaca que esta fue una posibilidad de mostrarse ante un público general y que "muchas de las demostraciones derivaban en conversaciones sobre las distintas carreras de la Facultad y se generaba buena interacción y circulación con la gente del stand, que estaba a pocos metros de la Plaza". Muy conforme con la presencia de Exactas en la Expo, Zayat indica que "había mucha expectativa con respecto a lo que podíamos hacer y considero que cumplimos con creces, ya que mucha gente de la organización de rectorado y de otras facultades se acercaron para felicitarnos".

Armando Doria



Diana Martínez Llaser

# Un cambio de perspectiva

## ¿Cómo empezó tu formación?

- Empecé el CBC en el 95 y la licenciatura en el 96. Hice toda la carrera de un tirón y me recibí en el 2001. Tenía ganas de hacer un doctorado. Cómo acá no encontré gente que trabajara en las áreas que a mí me interesaban empecé a mirar afuera y me decidí por ir a Estados Unidos. Terminé aplicando a diversas universidades y finalmente en 2003 obtuve una beca en el Departamento de Computación de la Universidad de Columbia, en Nueva York.

## ¿Te fuiste pensando en volver o no?

- Yo me fui cuando acá todo se venía abajo. Me fui muy amargado, con una percepción muy negativa. Pensaba que acá la cosa no iba más. Como le pasaba a mucha gente. Imaginaba muy probable quedarme en Estados Unidos.

## ¿Cómo fue tu adaptación a nivel humano?

- Nueva York es una ciudad extremadamente abierta. Te hacen sentir como en tu casa en cualquier ámbito. Es tan rica, tan diversa, que no hay manera de no encajar. Y yo le saqué mucho provecho a la parte cultural y social.

## En cuanto al trabajo y al estudio, ¿qué similitudes y diferencias te llamaron la atención?

- Uno se va al exterior con el preconceito de que como es el primer mundo todo funciona a las mil maravillas. Pero no es tan así. Tuve muchos problemas muy parecidos a los que se viven acá. Que el gas, que el teléfono, que hacen lo que se les canta. Esas cosas fueron cotidianas durante los seis años. Después, respecto del estudio, yo nunca fui full time

acá, siempre tuve cosas por afuera. Allá era "olvidate del mundo y dedicate a estudiar". Siempre estábamos a mil y lo disfrutaba mucho. No vi diferencias grandes. Sí en cuanto el financiamiento, los números que manejan son enormes.

## La base de conocimientos que te dio la licenciatura, ¿te sirvió?

- A nuestra licenciatura allá la consideraban un *bachelor* y no es eso ni a palos. Tiene claramente un nivel de *master*. Cuando yo entré tuve que hacer un montón de materias. Era cuestión de sentarme, repasar un poquito lo que había estudiado acá y aprobarlas. El nivel que llevábamos era claramente superior al esperado para entrar a un doctorado.

## ¿En qué momento empezaste a definir que tenías ganas de volver?

- Empezamos a pensarlo allá por el 2005. Yo estaba de novio con una investigadora argentina que estaba haciendo un *posdoc* y a los dos nos pasó lo mismo. Nos fuimos dando cuenta de que queríamos volver, que las cosas de las que nos quejábamos estando acá estaban muy fuera de perspectiva.

## Es que vos te fuiste en un momento particularmente malo.

- Sí, pero la percepción que hay hoy en día, que yo noto en mi familia, mis amigos, es que siguen con la misma mentalidad. Eso es algo que me sorprende mucho. Siguen como si estuviéramos en medio de un golpe de Estado, de una crisis terrible, y ya no es así. Me parece que estamos mejor que en muchísimos lugares del mundo y que, por algún motivo, nuestra sociedad no lo ve. Me duele mucho. Y no lo noto sólo yo. Con un

grupo de amigos que estábamos en Columbia y la gran mayoría volvió, todos coincidimos en esto.

## ¿Cómo hiciste para instrumentar tu vuelta?

- Como éramos varios argentinos, cada uno empezó a tantear con sus conocidos de acá. Sin ir más lejos, almorzamos con Barañao allá y nos contó que empezaba a haber varios mecanismos para volver. Yo en 2007 vine para la Facultad e Irene Loiseau me inscribió en el programa PIDRI. Eso fue algo muy importante, porque le puso una fecha a la vuelta, no podía ser más allá del 2009. Si no fuera por eso yo creo que todavía estaríamos dando vueltas. Porque es muy tentador, vos decís, me quedo dos años más, sigo ahorrando, vuelvo, y me compro un departamento. Obviamente todo eso mezclado con la parte personal: somos una pareja, estamos bien, queremos tener una familia. También el hecho de tener a todos tus seres queridos acá, era un imán muy importante.

## Además del PIDRI, ¿aplicaste a la carrera de Conicet?

- Presenté todas las aplicaciones que podía presentar desde allá: beca de reinserción, Conicet, concursos de profesores de la Facultad y PIDRI. Actualmente soy investigador del Conicet y JTP en el Departamento de Computación.

## ¿Cómo fue tu regreso a la Facultad?

- Buenísimo. Yo me reincorporé en julio de 2009. La verdad es que en el área que trabajó, que es procesamiento del habla, no me hace falta demasiado equipamiento. Sí computadoras y grabadores que ya tengo presupuestados en un UBACyT que me acaba de salir. Mientras tanto en el Departamento me prestaron los equipos para empezar a trabajar. En la Facultad veo a un montón de gente con ganas de hacer cosas. Por eso me metí en la gestión del Departamento. Soy secretario académico adjunto. Me gustó mucho la idea de, además de volver con un proyecto personal, venir a empujar un proyecto para la Facultad.

## ¿Cómo ves la situación actual de la ciencia en el país?

- Está clarísimo que de diez años a esta parte creció un montón. Con el Ministerio se la puso en el centro de la escena. Es mencionada permanentemente como parte central del desarrollo del país. Eso es un empujón inédito. Tengo la esperanza de que pueda mantener ese lugar durante mucho tiempo. ▀

Gabriel Rocca



"En la Facultad veo a un montón de gente con ganas de hacer cosas. Por eso me metí en la gestión del Departamento. Soy secretario académico adjunto. Me gustó mucho la idea de, además de volver con un proyecto personal, venir a empujar un proyecto para la Facultad", dice Gravano con entusiasmo.

# Claro como el agua

La iniciativa surgió por el año 2005, a partir del viaje de un grupo de estudiantes al Chaco en el cual tomaron contacto con una comunidad wichi que vive en Misión Nueva Pompeya, en el monte, en medio del Impenetrable, en un clima totalmente inhóspito y en condiciones muy precarias", rememora Graciela Garbossa, directora del Grupo de Investigación de Parasitología Clínica y Ambiental, del Departamento de Química Biológica de la Facultad.

Garbossa, junto a un grupo de estudiantes, decidió viajar a la zona y llevar a cabo un relevamiento del perfil epidemiológico de las endoparasitosis intestinales en los chicos y su estado nutricional. El resultado indicó que el 95% de los chicos tenía parásitos transmitidos por el agua. "Esos resultados eran para nosotros como pan caliente. Sentíamos que teníamos que hacer algo. Que con informarlo a las autoridades del hospital no alcanzaba", cuenta Garbossa.

Entonces empezaron a buscar entre distintos métodos para purificar el agua y encontraron que en Centroamérica existía un proyecto llamado "El Filtrón" que es un elemento parecido a una maceta grande de cerámica, bañado internamente con una capa de plata coloidal que tiene propiedades bactericidas.

"Lo primero que necesitábamos era ver si estaban dadas las condiciones para replicar esto en el Chaco, porque la idea era utilizar materias primas locales. Para fabricar este filtro hay que mezclar la arcilla con materia orgánica, se hace una pasta,

esto se moldea con una prensa, se cocina en hornos a alta temperatura y así se transforma en cerámica. Y, justamente, en el lugar, la composición del suelo es netamente arcillosa. Materia orgánica puede ser el aserrín, que se consigue en los aserraderos de la zona, y la mano de obra era la propia comunidad", explica Garbossa.

El grupo se dio cuenta de que la resolución del problema implicaba manejar un conjunto de conocimientos que los excedía. Por eso decidieron contactarse con el Seminario Interdisciplinario para la Urgencia Social (SIUS) de la FADU, para ver si podían diseñar las matrices. Y también con docentes de la Cátedra Cerámica del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA) para la fabricación de los filtros. "Todos, desde su disciplina, dijeron que se podía hacer", recuerda.

Allí nació el proyecto *Tosapik cha* (agua para todos) para ser presentado al llamado 2008-2009 de Exactas con la Sociedad. La Facultad ya los había apoyado en su llamado 2007 durante la primera parte de la iniciativa. "Creo que ésta es la única posibilidad que tienen los extensionistas de recibir una beca para trabajar en este tipo de proyectos. De allí que, en la primera convocatoria, la mitad del subsidio fue para pagar becas. Y, en la segunda, decidí destinar la totalidad de los fondos para becas. Esto pude hacerlo también porque contamos con otras fuentes de financiamiento, como el UBANEX y el Voluntariado Universitario", detalla la investigadora.



(De izq. a der.) Ludmila López Arias, Graciela Garbossa y Sofía de la Fourniere.

Todavía restaba resolver la cuestión de la plata coloidal. Con ese fin se contactaron con un grupo del Conicet que trabaja en Gonnet y que propuso como método bactericida mezclar la arcilla con la plata en la matriz. "Las primeras pruebas que hicimos en el laboratorio nos dieron que la arcilla mezclada con una solución de cloruro de plata, lavada exhaustivamente y simulando las condiciones de cocción en un horno para obtener la cerámica, mantiene una proporción de plata iónica, y esa plata tiene propiedades bactericidas", relata Garbossa.

Este es un aspecto muy importante ya que el grupo encontró, en más del 70% de los aljibes que proveen de agua a las casas, la presencia de bacterias coliformes fecales, que provienen de los excrementos de los animales domésticos que viven alrededor de las viviendas. "El parásito es más grande que la bacteria entonces va a ser retenido en el filtro por un proceso mecánico. Si sólo hubiera parásitos, con el proceso de filtración por gravedad alcanzaría. Pero las bacterias van a pasar por el filtro. Por eso es necesario usar la plata coloidal para que mate a estos microorganismos", explica Sofía de la Fourniere, una de las becarias que forma parte de la iniciativa.

El filtro tiene la forma de un gran balde de cerámica de entre diez y doce litros. La idea es que la gente traiga el agua desde la laguna o el aljibe con un balde y la vuelque en el recipiente. El proceso de filtrado debe durar entre dos y cuatro horas. El agua filtrada pasa a otro recipiente que tiene una canilla para servirla. "Así como nosotros tenemos el bidón, ellos van a tener el filtro en su casa", se entusiasman.

En este momento el grupo ya cuenta con las matrices de aluminio para los filtros y está en la etapa del ensamblaje con una prensa manual. Si bien se lamentan porque cada paso insume mucho tiempo, se muestran esperanzadas en poder tener un prototipo listo antes de que termine el año.

El objetivo final de proyecto es montar un pequeño microemprendimiento en Misión Nueva Pompeya de manera tal que sea la propia comunidad la que fabrique los filtros. "La comunidad siente que el proyecto es de ellos y que necesitan ayuda. Y nosotros estamos para acompañarlos y ayudarlos. Estamos muy motivadas", asegura Garbossa. ▀

Gabriel Rocca

# Transducción de señales

La investigación básica en biología molecular es el estudio de los procesos biológicos, sus mecanismos y las moléculas involucradas en ellos, sin tener un fin de aplicación directo. Sin embargo, todo investigador sabe que, para encontrar la cura de una enfermedad hay que entender y conocer los procesos celulares normales e identificar sus alteraciones para entonces poder cambiarlos y volver a las condiciones normales. "Tanto el estado normal como el alterado necesitan definición molecular y requieren investigación tanto en el campo de la investigación básica como en el de investigación aplicada", afirma Silvia Rossi, directora de uno de los grupos de Biología Molecular y Transducción de Señales del Departamento de Química Biológica.

El trabajo del grupo intenta ahondar en el conocimiento de los mecanismos moleculares asociados con la tendencia de los organismos a adaptarse a las nuevas condiciones y a mantener el equilibrio a pesar de los cambios; y para eso utilizan la levadura *Saccharomyces cerevisiae*, modelo sumamente útil porque resulta fácil para manipularlo y realizar abordajes genético-moleculares. "Trabajar con modelos diferentes a mamíferos permite generar conceptos más generales o universales sobre estos mecanismos", dice Rossi.

En el laboratorio trabajan tres grupos con líneas de trabajo independientes, pero que comparten el tema central de investigación que es la proteína quinasa dependiente de cAMP. La molécula cAMP (AMP cíclico) es una molécula del citoplasma de las llamadas segundos mensajeros que

interviene en la transducción de señales, es decir, en la respuesta que elabora la célula como forma de adaptación a los cambios en su ambiente; y la proteína quinasa A (PKA) dependiente de cAMP es una de las enzimas que se activan o inhiben en respuesta a las variaciones de los segundos mensajeros permitiendo la transmisión de señales.

Una quinasa es una enzima que agrega un grupo fosfato (o fosforila) a proteínas en secuencias determinadas para modificar su actividad, estabilidad o localización. "Para sobrevivir a los cambios del ambiente, la célula ha desarrollado mecanismos para sentir los estímulos externos y convertirlos en una respuesta celular apropiada, a través de caminos de transducción de señales que permiten comunicar un sensor localizado en la superficie celular con la maquinaria transcripcional localizada en el núcleo", explica Rossi. "Distintos estímulos inducen la síntesis de muchas moléculas de cAMP, cada una de las cuales activa moléculas de PKA, que fosforilan sustratos específicos para regular su actividad". De esta forma las señales externas se transmiten rápida y precisamente, amplificando la respuesta biológica. "Dado que la célula puede estar expuesta a varios estímulos, incluso simultáneamente, y cada uno debe desencadenar una respuesta adecuada, es importante mantener la fidelidad de cada circuito para lograr esa respuesta", sigue desgranando Rossi la compleja explicación. La PKA selecciona entonces qué molécula va a fosforilar en respuesta a cada tipo de es-

tímulo. "La célula ha desarrollado varias estrategias para lograr la especificidad en la respuesta: una es la "compartimentalización" (ubicación en determinado compartimento dentro de la célula) de la PKA y de los sustratos; otra es el reconocimiento específico de distintos sustratos y, finalmente, la regulación de la expresión de cada una de las subunidades de la enzima", explica Rossi.

"La vía cAMP-PKA en levaduras está involucrada en numerosos procesos celulares como el sentido de nutrientes, proliferación celular, y respuesta a estrés", comenta Rossi y aclara que uno de los objetivos específicos de su trabajo es identificar proteínas, denominadas AKAPs, que permiten el anclaje de la PKA a ciertos compartimentos celulares y, por lo tanto, la fosforilación de los sustratos próximos a ella.

Si bien han sido descritas AKAPs en organismos como mamíferos, no se habían definido hasta el momento en levaduras. Rossi y su equipo han encontrado proteínas que permiten cumplir el rol de AKAPs en levaduras pero estructuralmente diferentes a las de mamíferos. Además han revelado la "sintonía fina" de la especificidad, describiendo que los mismos sustratos de la quinasa participan en el mecanismo de activación de la enzima en forma diferente según su secuencia blanco de fosforilación.

Por otro lado, en colaboración con un grupo de investigación de la Universidad de Calgary (Canadá), están desarrollando un proyecto de genómica funcional que, mediante robótica y el uso de una biblioteca de levaduras mutantes, permite hacer una búsqueda de los factores de transcripción involucrados en la expresión de un gen, en este caso, de los que codifican para las subunidades de PKA, en diferentes condiciones de crecimiento frente a distintos estímulos. "Con esto esperamos tener una idea de cómo y cuándo se expresan las subunidades que forman a la PKA, dónde se ubica dentro de la célula, cómo fosforila los sustratos y cómo se regula, entonces, una determinada función celular en respuesta a una señal extracelular", concluye Rossi.

**Laboratorio de Biología Molecular-Transducción de señales**  
4to. piso, Pabellón II, 4576-3342, interno 205.  
**Dirección:** Dra. Silvia Rossi  
**Tesistas de doctorado:** Fiorella Galello, Constanza Pautasso, Lucas Fernandez Nuñez, Nicolas Bardeci  
**Becaria posdoctoral:** Josefina Ocampo



(De izq. a der.) Lucas, Nicolás, Josefina, Constanza, Silvia Rossi, Fiorella.

Patricia Olivella

# Agresión contra UBA XXII

El día jueves 23 de septiembre, integrantes del Cuerpo de Guardia de Requisa provisto de armas largas con balas de goma, escudos y cascos irrumpieron intempestivamente en el Centro Universitario Devoto (CUD) dependiente del Programa UBA XXII, mientras se estaba dictando una clase de la carrera de Sociología y desalojaron de manera brusca e irregular a los alumnos y al docente que se encontraba en el lugar.

El allanamiento fue solicitado por el fiscal Claudio Oviedo a cargo de la Unidad Funcional de Instrucción N° 5 de Morón, en el marco de una investigación iniciada el 16 de agosto pasado cuando una mujer de 60 años fue detenida en el partido de Morón, cuando se disponía a cobrar el rescate de un falso secuestro.

Frente a la gravedad que reviste esta situación inédita que pone en peligro a una de las sedes académicas de la UBA, el director de UBA XXII, Leandro Halperín, junto a los coordinadores de todas las Facultades que forman parte del programa, emitieron un comunicado en el que expresan su "grave preocupación ante la situación que atraviesa el Programa UBA XXII en el Centro Universitario Devoto", y exigen "las explicaciones correspondientes a las autoridades judiciales y del Servicio Penitenciario Federal".

Posteriormente, el texto sostiene que "este accionar, que no reconoce antecedentes en la historia del Programa, lesiona gravemente las normas de funcionamiento del Centro Universitario". Y reafirma que, "según la información que circula oficiosamente -ya que la Universidad no ha recibido ningún tipo de notificación o explicación oficial- no existirían razones extraordinarias ni urgentes que puedan esgrimirse para justificar estos hechos".

La carta finaliza subrayando que "la Universidad no asume ni asumirá jamás un rol obstaculizador de la Justicia, pero tampoco descuidará en ningún momento el cumplimiento de los derechos y garantías constitucionales ni dejará de exigir el respeto que corresponde hacia sus actividades y los profesionales, docentes y alumnos que las realizan, cualquiera sea el ámbito en el que se desarrollen".



Diana Martínez Liaser

# Nueva cartelería de señalización

Se está terminando de colocar en los Pabellones I, II, Industrias y Bioterio la nueva cartelería de evacuación, de accesos y puntos de interés específico, como botiquines y teléfonos. Son 180 los planos realizados a través de una licitación llevada a cabo por rectorado, que proveyó de cartelería a la totalidad de las Facultades y demás organismos de la Universidad.

Cada cartel consiste en una impresión de un plano recubierto con acrílico para permitir su preservación. Los planos fueron realizados por la Subsecretaría Técnica. Por su parte, la Secretaría de Hábitat determinó las vías de evacuación correspondientes para cada punto de instalación de los mismos. Exactas, en particular, optó por acondicionar los planos al criterio gráfico de imagen institucional propia, por lo que también intervino en la confección de los originales la Oficina de Diseño del Área de Medios de Comunicación de la SEGB.



Juan Pablo Vittori

**elCable** EDITORES RESPONSABLES: ARMANDO DORIA, GABRIEL ROCCA | AGENDA: MARÍA FERNANDA GIRAUDO | DISEÑO: PABLO G. GONZÁLEZ  
FOTOGRAFÍA: CENTRO DE PRODUCCIÓN DOCUMENTAL | REDACCIÓN: 4576-3300 INT. 337 Y 464, 4576-3337 Y 4576-3399  
CABLE@DE.FCEN.UBA.AR | LA COLECCIÓN COMPLETA - EXACTAS.UBA.AR/NOTICIAS

Área de Medios de Comunicación | Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar (SEGB) - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires  
Decano: Jorge Aliaga | Vicedecano: Juan Carlos Reboresca | Secretario SEGB Diego Quesada-Allué | Secretario Adjunto SEGB: Leonardo Zayat

## BECAS

### Fundación Bunge y Born

Se encuentra abierta la inscripción para las siguientes becas y subsidios otorgados por la Fundación Bunge y Born:

\* Subsidios para investigación sobre enfermedades infecciosas. Cierre 5 de noviembre.

\* Becas posdoctorales-Premio Fundación B y B. Cierre 30 de noviembre.

**La información está disponible en:**

[http://www.fundacionbyb.org/investigacion\\_cientifica.asp](http://www.fundacionbyb.org/investigacion_cientifica.asp)

### Pasantías rentadas en el exterior

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a través de su Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, convoca a estudiantes de carreras de grado científicas y/o tecnológicas a presentarse en la convocatoria 2011 del Programa IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience). Hasta el 30 de octubre se encuentra abierta la inscripción para pasantías rentadas en el exterior.

Los interesados pueden ingresar a:

[www.iaeste.mincyt.gov.ar](http://www.iaeste.mincyt.gov.ar) y comunicarse telefónicamente a 4891- 8470, int. 6413.

**E-mail:** [iaeste@mincyt.gov.ar](mailto:iaeste@mincyt.gov.ar).

## JORNADAS

### Bioteristas

Del 16 y 17 de noviembre se realizará la I Jornada Nacional de Bioteristas, en la Sociedad de Medicina Veterinaria, Chile 1856, Buenos Aires.

La jornada está destinada a técnicos de Bioterio y profesionales, ayudantes, becarios o estudiantes de carreras afines.

**Informes e inscripción:**

[tecnicosaacytal@yahoo.com](mailto:tecnicosaacytal@yahoo.com)

[www.aacytal.com.ar](http://www.aacytal.com.ar)

## CURSOS

### Química biológica

Del 22 de octubre al 10 de diciembre se dictará el curso de posgrado "Seminarios sobre citoquinas y moléculas de adhesión en procesos inflamatorios y de inmunidad", dirigido por la Dra. Rosa Wainstok.

El curso está destinado a graduados en Química, Bioquímica, Biología, y carreras afines,

con conocimientos básicos de inmunología. Se dictará los lunes, miércoles y viernes, de 17.00 a 21.00, en el Departamento de Química Biológica, 4to. piso del Pab. II.

**Fecha límite de inscripción:**

15 de octubre.

**Informes e inscripción (adjuntar CV):** [sgazza@qb.fcen.uba.ar](mailto:sgazza@qb.fcen.uba.ar)

### Varamiento y rescate de cetáceos

Fundación Cethus organiza un curso sobre varamiento y rescate de cetáceos, los días 25 y 26 de octubre, de 18.00 a 21.00, en Cuba 2981, CABA.

El curso está destinado a estudiantes de carreras de Ciencias Biológicas y afines.

Arancel: \$100.

Cupos limitados.

**Informes e inscripción:** 4791-3191, o por mail a: [cethus@cethus.org](mailto:cethus@cethus.org).

### En La Plata

Se invita al curso de posgrado sobre "Parasitosis ambientales, entéricas y oportunistas humanas" en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, los jueves 4, 11, 18 y 25 de noviembre.

**Inscripción:**

[www.fcv.unlp.edu.ar/secretarias/posgrado/cursos.php](http://www.fcv.unlp.edu.ar/secretarias/posgrado/cursos.php)

### Posgrado en Planctología

Del 13 al 17 de diciembre, se dictará un curso de Planctología a cargo de Demetrio Boltovskoy, Graciela B. Esnal, Daniel Roccatagliata, Nancy López y Cristina Daponte. En el 4to. piso del Pabellón II.

Arancel: \$100.

Inscripción hasta el 15 de noviembre.

## CONCURSO

### Cinecien '10

Se encuentra abierta la inscripción para una nueva edición del festival de cine y video científico del Mercosur, Cinecien' 10.

El concurso es organizado por la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva junto con el Departamento de Artes Audiovisuales del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA).

Para participar completar la ficha de inscripción hasta el 15 de octubre en:

[www.cinecien.gov.ar](http://www.cinecien.gov.ar).

## CHARLAS

### Las carreras de la FCEyN

La Dirección de Orientación Vocacional de la Facultad (DOV Exactas) organiza mensualmente charlas y recorridos por laboratorios y departamentos destinadas a quienes están eligiendo sus carreras.

El punto de encuentro es la puerta del Pabellón que se menciona, a las 15.00.

Durante octubre se llevarán a cabo en los siguientes días:

\*Miércoles 13: Ciencia y Tecnología de Alimentos. Pabellón II.

\*Jueves 14: Física. Pabellón I.

\*Viernes 15: Geología y Paleontología. Pab. II

\*Martes 19: Química. Pabellón II.

\*Jueves 21: Computación. Pabellón I.

\*Martes 26: Matemática. Pabellón I.

**Inscripción:** 4576-3337.

**E-mail:** [dov@de.fcen.uba.ar](mailto:dov@de.fcen.uba.ar), citando nombre y actividad a la que concurrirán.

### Robert Huber

El martes 12 de octubre, a las 17.00, el Profesor Dr. Robert Huber, Premio Nobel de Química 1988, será honrado con el Doctorado Honoris causa de la UBA.

En esa ocasión disertará sobre "Proteins and their structures at the interface of physics, chemistry and biology and application in medicine" en el Aula Magna de la Facultad de Odontología, Marcelo T. de Alvear 2142.

Habrà traducción simultánea y se entregarán certificados de asistencia.

Para participar del evento pueden inscribirse en: [www.ffyb.uba.ar](http://www.ffyb.uba.ar)

## HIGIENE Y SEGURIDAD

### Videos

Los días jueves 7, a las 12.00, y viernes 8 de octubre, a las 19.00, en aula 10, entresuelo del Pabellón II, se volverán a proyectar los videos de seguridad y evacuación para quienes no hayan podido participar aún.

**Más información sobre cursos, becas, conferencias en <http://exactas.uba.ar>**

## Concursos

### SELECCIÓN INTERINA DE DOCENTE

**Centro de Formación e Investigación en la Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC)**

**Área:** Didáctica de la Física

Un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación parcial.

Inscripción: hasta el 13 de octubre.

**Más información:** <http://exactas.uba.ar> > académico > concursos docentes