



Se lanzó el "Programa Ingresantes"

## Que se queden todos

Los chicos que durante octubre y noviembre se están inscribiendo en el CBC de carreras de Exactas tendrán la posibilidad de participar de una nueva iniciativa que acaba de poner en práctica la Facultad con el objetivo de revertir la deserción durante el primer año de cursada. Charlas, cursos de nivelación y tutorías docentes, entre las herramientas previstas.



Paula Bassi

Pág. 2 ►

Regreso de investigadores

## Siempre es difícil volver a casa

Martín Monte es doctor en Ciencias Biológicas de la UBA. En el año 97 obtuvo una beca de dos años para realizar un posdoc en Trieste y finalmente se quedó diez años en Italia. En esta entrevista con el Cable detalla las razones de su partida, cómo es hacer ciencia en Europa y las dificultades del retorno.



Juan Pablo Vitorri

Pág. 5 ►



Paula Bassi

## Hubo química

Los días 1, 2 y 3 de octubre fueron los elegidos para que se desarrolle la edición 2008 de la Semana de la Química. Gran número de alumnos y docentes secundarios participaron de las jornadas.

Pág. 4 ►

## Laboratorio de Biología Marina

El grupo encabezado por Graciela Esnal se dedica al estudio de distintos organismos que componen el zooplancton en el Atlántico Sur y en el Océano Antártico.

Pág. 6 ►

	Miércoles 8	Jueves 9	Viernes 10
Grupos de Promoción de DCAO www.cen.uba.ar/promo	Frío en la primera parte de la mañana. Tarde: templado. Mezcla de nubes y sol	Fresco, luego templado a agradable con aumento de temperatura.	Fresco, luego agradable con aumento de temperatura.
	Min <b>7°C</b> Max <b>19°C</b>	Min <b>10°C</b> Max <b>21°C</b>	Min <b>12°C</b> Max <b>25°C</b>

# Que se queden todos

La matrícula de las carreras de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y de las carreras científicas en general desde hace tiempo se convirtió en causa de alerta para la institución. Los desarrollos científicos ocupan un lugar central en la economía mundial, la tecnología domina la escena, y ambos gozan de gran respaldo social y arrastran mínimos cuestionamientos, pero las ciencias naturales y la matemática siguen bajando en cantidad de interesados en adentrarse a conocerlas formalmente. Y pasa algo más, muchos de aquellos que se deciden por estas carreras, abandonan inmediatamente después de la largada, en los primeros pasos del Ciclo Básico Común.

Esta preocupación, en sintonía con la declaración del Gobierno Nacional de priorizar las que se denominaron "carreras estratégicas", dio el pie para generar desde la Facultad el "Programa Ingresantes-CBC Exactas", que reúne una serie de acciones con el propósito de retener a aquellos chicos que se pierden en el camino entre la inscripción al CBC y el arribo a Exactas y que, como ejemplo, en el caso de la carrera de Ciencias de la Computación, redondean una cifra dramática: el 70 por ciento.

Leonardo Zayat es secretario Adjunto de Extensión, Graduados y Bienestar, y coordina el Programa Ingresantes, la propuesta que se presentó oficialmente hace algunos meses en el marco del Año de la Enseñanza de las Ciencias y que acaba de salir al ruedo, junto con las inscripciones al CBC. Empieza así: cuando un chico hace el trámite de inscripción al CBC, si eligió una carrera de las que se dictan en Exactas, recibe un formulario, que debe completar con sus datos y entregar. Zayat cuenta cómo continuará: "Una vez que procesemos los datos, se convocará a quienes se inscribie-

ron a una charla de bienvenida que se va a dar en diciembre, para posibilitar que todos aquellos que se inscribieron a nuestras carreras tengan un primer contacto con la Facultad, se sientan más cerca, conozcan el lugar, las particularidades de las carreras y puedan conversar con docentes de los distintos Departamentos".

De acuerdo con lo que indican las estadísticas de los últimos años con las que cuenta la Facultad, hay una importante cantidad de alumnos que "se pierden" en el lapso que va entre las inscripciones de diciembre y el comienzo de la cursada, a fines de marzo. Esa es la razón por la cual la primera charla prevista tendrá lugar en diciembre y, además, para favorecer la concurrencia "aprovechando la inercia que puede generar el momento posterior a las inscripciones, que es el primer contacto que tienen los chicos con la UBA", agrega Zayat.

La siguiente instancia del Programa apunta a los "porqué" académicos. "Tenemos información de que los estudiantes tienen bastantes problemas en las materias de CBC relacionadas con matemática, que son Álgebra, Análisis Matemático y Matemática. Para revertirlo, la propuesta es dictar un curso previo de matemática que comenzará a mediados del mes de febrero y terminará justo antes de que comiencen las clases del primer cuatrimestre", indica Zayat. Los contenidos de este precurso estuvieron a cargo del Departamento de Matemática de Exactas y en estos momentos están siendo abordados por el Área de Enseñanza de la Matemática del CEFIEC en forma conjunta con el Departamento de Matemática y la coordinación de Matemática del CBC.

Como tercera herramienta de retención, el Programa apunta a acompañar a los estu-

diantes durante la cursada misma a través de tutorías. "El tema de las tutorías se terminó incorporando posteriormente al resto de las instancias previstas y cobró mayores posibilidades de concretarse gracias a una convocatoria del Ministerio de Educación, que justamente apunta a mejorar estos índices de permanencia en los primeros años de las carreras que tengan matemática como parte de sus planes de estudio", explica el secretario. El programa en cuestión es el PACENI: Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática, llevado a cabo por el Ministerio de Educación de la Nación y que prevé el financiamiento de las tutorías. "Frente a la convocatoria indica Zayat, la Universidad de Buenos Aires presentó al Ministerio un proyecto unificado con los aportes de cada una de las Facultades". En particular, las tutorías del Programa consisten en el acompañamiento, por parte de docentes de la Facultad, a los estudiantes del CBC durante su cursada. Los "tutores" asistirán a los chicos en cuestiones académicas, administrativas y podrán establecer una

## Campaña

Según Leonardo Zayat, "la instancia crítica que permitirá el éxito del programa es contactar correctamente a los chicos que se están inscribiendo ahora". Y agrega: "Para conseguirlo nos reunimos con el director del CBC, que hasta hace una semana era el licenciado Eduardo Laplagne, quien nos brindó su total colaboración". La Facultad proveyó los formularios de contacto del Programa para que sean completados por los ingresantes y afiches informativos que fueron enviados a las ocho sedes del CBC donde se realizan inscripciones. Para ajustar la dinámica, "gracias a la intervención de la secretaria de Planificación del CBC, Marta Hughes, fue posible reunirnos con los distintos responsables de inscripciones de todas las sedes para comentarles los objetivos del Programa y ponerlos al tanto de la modalidad de distribución y recepción de los formularios", indica Zayat, que reconoce que "gracias a la experiencia de la gente del CBC fue posible adaptar el lenguaje de la campaña gráfica a un mensaje más acorde a la población estudiantil".



Paula Bassi

referencia para todas las instancias que implique la transición del nivel medio al nivel universitario.

En el desarrollo de las tutorías trabajó Claudia Zelzman, licenciada en psicopedagogía y responsable de la Dirección de Orientación Vocacional (DOV Exactas). “El objetivo es acompañar a los que recién ingresan en el salto pedagógico de la Escuela Media a la Universidad y que no se sientan tan solos en este momento de transición”, sostiene Zelzman y agrega que “desde la DOV vemos la problemática en la interacción diaria que tenemos con los chicos, y también observamos que aquellos que tienen la posibilidad de participar de las actividades que propone la Facultad para hacer este pasaje menos traumático, en la práctica se insertan mejor en el sistema universitario y rinden mejor académicamente”.

#### Alertas y nuevas posibilidades

El objetivo del flamante Programa Ingresantes es revertir la deserción en los primeros pasos académicos de los estudiantes, pero la reflexión sobre el asunto no es nueva. “Existe una buena cantidad de deserciones antes de llegar al primer parcial del CBC y eso se puede explicar, en primer lugar, porque la inscripción a una carrera muchas veces se convierte en el cumplimiento de un requisito, pero sin que los chicos todavía hayan hecho un proceso de reflexión acerca de la carrera que van a elegir. Muchos se anotan sólo para no perder la oportunidad de ingresar a la UBA ni bien terminan el Secundario”,



“Los estudiantes tienen bastantes problemas con Álgebra, Análisis Matemático y Matemática. Para revertirlo, la propuesta es dictar un curso previo de matemática que comenzará a mediados del mes de febrero y terminará justo antes de que comience el primer cuatrimestre”, indica el secretario Zayat.

explica Zelzman. La segunda razón de la deserción inmediata es bien técnica: “Son muchos los que se comienzan su inscripción al CBC pero sin haber terminado de aprobar todas las materias del secundario, y después no pueden completar su inscripción en marzo”, agrega la especialista.

En paralelo a la colaboración con el diseño del Programa, la DOV comenzó a estudiar durante este año el espectro de alumnos que en años anteriores no llegaron a la instancia de inscripción en la Facultad, en una tarea que se continúa actualmente. “A través de los datos que nos pasó el CBC, establecimos contacto personal con muchos chicos”, comenta Zelzman. “Nos comunicamos por teléfono para averiguar las razones de que hubieran abandonado el CBC. A partir de ahí, empezamos a bajar un montón de hipótesis nuevas que, cuando terminemos el trabajo de investigación podremos ir confirmando”.

A consideración de Zelzman, “el problema de la deserción requiere dos vías de

intervención: desde dentro de CBC, como se propone en el Programa, y a través del trabajo que desarrollamos desde hace varios años junto con establecimientos de Educación Media”. Estas dos estrategias se corresponden con el proyecto de la Facultad de mantener la cantidad de estudiantes que se inscriben y a la vez incrementar la matrícula. También destaca la especialista que “resulta fundamental el contacto previo con los futuros estudiantes porque favorece no sólo un aumento cuantitativo de la matrícula, sino cualitativo, con chicos mejor preparados para enfrentar la realidad académica”.

“Para nosotros, el CBC era casi una caja negra”, indica Leonardo Zayat. “Teníamos poca información acerca de lo que pasaba ahí adentro con los aproximadamente dos mil chicos que se inscriben para las carreras de la Facultad. Entonces, sin tener la información necesaria, es difícil actuar en forma correcta. Por eso la idea fue echar un poco de luz y descubrir cuáles son los motivos más importantes de la deserción, para ir trabajando cada vez con mayor precisión”.

En cuanto a los objetivos generales, Zayat destaca que “no estamos trabajando sólo para tener más estudiantes en Exactas, sino porque el país necesita más graduados de cada una de nuestras carreras, y con este tipo de medidas estamos intentado aportar al modelo de país que nos gustaría alcanzar”. Asimismo, agrega que “en el mismo sentido contribuye el sistema de becas que ofrece la Facultad y las 30 mil becas para carreras prioritarias científico técnicas que acaba de anunciar el Ministerio de Educación”.

Finalmente, respecto a las expectativas acerca de los resultados del Programa, Zayat pone la mirada en un futuro cercano: “Si la experiencia resulta exitosa, vamos a advertir los resultados en dos o tres años”. ▀

Armando Doria

## Evolución del Índice de continuidad CBC – carrera

Carrera	Índice de Continuidad CBC - Carrera		
	2003-2005	2004-2006	2005-2007
Cs. Químicas	58%	56%	53%
Cs. Físicas	71%	67%	76%
Cs. Matemáticas	35%	37%	43%
Cs. Geológicas	43%	38%	38%
Cs. Biológicas	61%	61%	63%
Cs. de la Computación	28%	29%	31%
Cs. de la Atmósfera	32%	36%	32%
Bchller Cs Atmósfera	33%	32%	23%
Oceanografía	15%	14%	15%
Paleontología	20%	17%	20%
<b>Facultad (total carreras)</b>	<b>45%</b>	<b>46%</b>	<b>48%</b>

# Hubo química

Como todos los años, se llevó a cabo la Semana de la Química dirigida a alumnos de escuelas medias. El objetivo de este programa es, principalmente, acercar las ciencias a la comunidad, brindar orientación vocacional a los chicos y proporcionar información sobre las distintas carreras que se dictan en la Facultad, así como también entregar herramientas para que los docentes puedan aplicarlas en el aula. En esta ocasión, al menos 2.200 alumnos de 70 colegios de Capital Federal y Gran Buenos Aires se acercaron para participar durante estos tres días.

En la organización de estas jornadas participan los cuatro departamentos de la Facultad vinculados con esta disciplina: Química Inorgánica; Química Biológica; Química Orgánica e Industrias.

“Siendo cuatro los departamentos encargados de la organización, el haber podido interactuar tan bien, es uno de los principales éxitos que queremos remarcar. Había que trabajar en combinación y no siempre es fácil consensuar, combinar horarios y demás. Fue muy exitoso el trabajo en conjunto y por eso los resultados también lo fueron” subraya Florencia Di Salvo, de Química Inorgánica.

Durante los tres días se articularon charlas que trataron de abarcar los múltiples aspectos relacionados con la química:

alimentos, materiales, química computacional, industrias, y además hubo experiencias en cada uno de los stands, talleres para los docentes y visitas a los laboratorios.

“Los chicos tomaron contacto con diferentes equipos de trabajo, como por ejemplo conocer cómo es y qué hace un ultrapasteurizador que se utiliza en investigación y en docencia. Además, pudieron hacer ellos mismos pequeñas experiencias de investigación. Cada laboratorio se encargó especialmente de contarle su línea de trabajo, y mostrarles sus equipos. En algunos casos hicieron experiencias in situ y en otros vieron los resultados, pero en todos los casos mostraron gran interés y pudimos obtener muy buena respuesta de parte de los estudiantes”, señala Florencia Mazzobre, de Química Biológica.

Por su parte, Sandra Guerrero, también de Industrias de señaló que “es importante mostrarle a los chicos que estudiando carreras relacionadas con la química tienen dos posibilidades muy concretas de trabajo a futuro: investigar o dedicarse a la industria”.

Los cambios en el programa de estudios de los colegios secundarios, así como la creciente tendencia de estudiar carreras cortas o de gestión llevó a una gran caí-

da en el número de estudiantes de carreras de ciencias naturales y exactas, coinciden en remarcar las organizadoras, y subrayan la importancia que tienen las Semanas para orientar vocacionalmente a los jóvenes. “Estamos en una época en la que estudiar no está valorado, no es *cool*. Las carreras que están de moda son las de organización, de administración y en realidad la economía se forja con la industria, con la producción y para eso hacen falta personal técnico capacitado, hacen falta químicos, ingenieros agrónomos. Otro inconveniente grande es el cambio en los secundarios de la Provincia de Buenos Aires donde se eliminaron las escuelas técnicas” afirma María Laura Uhrig, de Química Orgánica, con respecto a esta tendencia que, según señala, fue aún más fuerte en la década pasada.

“Durante los 90 bajó mucho el número del alumnado, aunque en los últimos 5 años está teniendo un pequeño resurgimiento. Las privadas invirtieron muchísimo en instalar esta cuestión de que en tres años tenés que tener un título universitario, así como la idea de jóvenes profesionales, exitosos, que ni siquiera tienen 23 años”, complementa Di Salvo, y sigue, “no sólo se eliminaron las escuelas técnicas, sino que también se redujeron las carreras científicas. Antes los profesores tenían más horas de clases para dar sus materias. Química estaba dividida, física era una materia aparte, ahora dan todo junto, a veces hasta lo juntan con biología. Fue como un atentado a las materias de ciencia, reemplazándolas por las de gestión, como economía, comunicación. Eso es algo que uno conoce, pero acá lo vemos mas evidenciado”.

Para finalizar coinciden en resaltar que el balance fue altamente positivo y que llegaron a cumplir cada uno de los objetivos planteados para esta edición. “Los experimentos y las demostraciones atraen mucho, por eso nos propusimos tener mas actividades. También fue importante empezar con la organización desde muy temprano, pensamos que con más trabajo y más preparación lo íbamos a lograr y efectivamente fue lo que pasó. Por eso queremos destacar el compromiso de todos los docentes de cada uno de los departamentos y de los alumnos que colaboraron”, concluye Uhrig. ▀

Vanina Sánchez



Paula Bassi

# Siempre es difícil volver a casa

## - ¿Cómo fue tu formación?

- Ingresé a la Facultad en el '86 y cursé la carrera de biología hasta el '91. Mientras hacía la carrera fui ayudante en Química Biológica. Hice mi tesis de licenciatura y todo mi doctorado, entre el '91 y '96, en el Hospital Roffo, con Eugenia Sacerdote de Lustig, una verdadera institución en el ámbito de las ciencias biomédicas. A mediados de los 90 el panorama era poco alentador. El Conicet estaba cerrado, la Agencia no existía. Así que hacer un posdoc afuera, más que una opción, era una de las pocas posibilidades que había para poder seguir una carrera de investigación.

## - ¿Cómo elegiste el lugar para ir?

- Mi mujer, que también es investigadora, consiguió una beca de dos años en un centro de Trieste. Entonces yo me puse a buscar algún lugar cerca de ahí. Mandé cartas y finalmente obtuve una beca para trabajar en el Laboratorio Nazionale del Consorcio Interuniversitario de Biotecnología. La beca era por dos años renovable por un tercero,

y después me quedé siete años más con plata de los subsidios del laboratorio.

## - ¿Qué fue lo que más te llamó la atención del trabajo en Italia?

- Un tema son los recursos, se maneja mucha más plata. Otro punto, es la responsabilidad con la que se trabaja. Acá muchas veces uno se encuentra con la idea de que como sos becario y te pagan poco, estás un poco menos de tiempo y hacés otra cosa. Allá es full time, vas desde temprano y te quedás hasta tarde. Se trabaja de una forma mucho más concentrada. Se gasta mucha plata pero el proyecto tiene que andar. No hay excusas.

## - ¿Fue difícil adaptarte?

- Adaptarse siempre cuesta. Desde lo humano, en Trieste que es bien al norte de Italia y muy cerca de Austria, las relaciones son más sajonas que latinas. Pero luego de tantos años los amigos los fuimos haciendo.

## - ¿Por qué deciden regresar después de tantos años?

- Hacia el 2005 quería formar mi propio grupo de investigación y mandaba aplicaciones a otros centros para poder empezar con ese proyecto. Yo estaba en contacto con el Departamento de Química Biológica y con el doctor Mario Galignana, del Instituto Leloir, que me dio una gran mano para poder venir. En ese momento, cuando me iban llagando los mails, me di cuenta de que el que más quería que me saliera era el de Buenos Aires. Yo tengo acá muchos hermanos y a mi mamá y ya tenía ganas de volver. No me faltaba el dulce de leche, ni el mate, ni ver el Obelisco. Pero extrañaba mucho a la familia. Además era el momento justo porque después, cuando tenés 45 años es difícil reinsertarte.

## - ¿Cómo fueron los trámites para el regreso?

- Es mucho más difícil volver que irte. Para volver teníamos que vender la casa en la que vivíamos, todos los muebles. Igualmente todo lo que fueron los gastos de la vuelta, pasajes y contenedores nos los pagó el Conicet. Yo había pedido una

beca de reinserción, que era mucho más inmediata que la entrada a carrera, por la cual el Conicet te paga un pequeño sueldo apenas llegás mientras esperás que te salga la entrada a carrera.

## - ¿Cómo fue tu vuelta a Química Biológica?

- Tengo que agradecerle al director del Departamento Eduardo Cánepa, el haber conseguido un espacio para entrar. Y en ese aspecto hay que destacar la voluntad de las personas porque cuando llegué acá, el año pasado, la UBA no tenía plata para nada. Te daban el espacio pero más no te podían dar. Entonces si necesitabas levantar una pared, "no hay plata"; el piso está roto, "no hay plata"; hay que pintar las mesadas, "no hay plata". Tuve que aportar dinero de mi bolsillo y la Facultad, aportaba la mano de obra. Yo traía los fierros, la madera y la pintura y ellos soldaban, pintaban y armaban las cosas.

## - ¿Se te hizo difícil el retorno?

- Está muy desorganizado. Para volver bien uno tendría que quedarse en el exterior hasta tener un subsidio, porque si no hay una parte que es complicada, que es cuando uno ya está acá, esperando los subsidios, armando el laboratorio, formando los recursos humanos. Es un momento de mucho esfuerzo y ansiedad. De todas maneras lo más duro ya pasó. Ahora empiezan a llegar los subsidios y se va aclarando el panorama.

## - ¿Con la Agencia intentaste algo?

- Yo estoy en un PIDRI (Proyecto de Investigación y Desarrollo para la Radicación de Investigadores) que pidió la Facultad a través de la Universidad. El PIDRI es un programa muy completo, porque dispone de un salario, un subsidio para investigar y recursos para reparaciones de los laboratorios. Cuando funcione bien, volver va a tener otro color porque uno se va a sentir más apoyado.

## - ¿Qué importancia le otorgás al paso por el exterior para la formación del investigador?

- Para el área biomédica o de biología molecular, yo creo que hace muy bien salir del laboratorio donde uno está, empezar a lidiar con otras presiones y ver si con abundancia de recursos uno realmente puede trabajar mejor. Diez años tal vez sea mucho tiempo, pero irse por dos, tres o cuatro años y después volver, es una buena experiencia. ▀

Gabriel Rocca



Juan Pablo Vittori

*"El regreso está muy desorganizado. Realmente hay que destacar la voluntad de las personas porque cuando llegué, la UBA no tenía plata para nada. Te daban el espacio para el laboratorio y nada más. Tuve que aportar dinero de mi bolsillo y la Facultad la mano de obra. Yo traía los fierros, la madera y la pintura y ellos soldaban, pintaban y armaban las cosas", recuerda Monte.*

# Laboratorio de Biología Marina

**Laboratorio de Biología Marina**  
(Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental)  
4to. piso, Pab. II, Lab. 33-34-35-89. Tel.: 4576-3300, int 208.  
<http://www.dbbe.fcen.uba.ar/> Dirección: Dra. Graciela Esnal  
Integrantes: Dra. María Cristina Daponte y Dra. Fabiana Capitanio (FCEyN-UBA), Dr. Marcos Tatián y Dr. Ricardo Sahade (Universidad de Córdoba). **Testistas de doctorado:** Lic. Gastón Aguirre y Lic. Rossana Di Mauro. **Testista de grado:** Mariela Spinelli

Como una más de las múltiples consecuencias atribuibles a los cambios ambientales ocurridos por efecto del calentamiento global, los investigadores han notado con preocupación que se ha modificado la composición zooplanctónica de regiones como la Antártida.

“Hemos advertido en los animales planctónicos antárticos, que la abundancia de algunos grupos de organismos gelatinosos como las salpas se ha incrementado en los últimos años, en detrimento de otros organismos como el krill. Esto es debido probablemente a la competencia por el alimento”, dice Graciela Esnal, directora del Laboratorio de Biología Marina del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. “Esto preocupa porque afecta a todos aquellos animales que dependen del krill para su subsistencia”, agrega.

Este grupo de investigación trabaja sobre ecología marina, en particular en el Atlántico sur y en el Océano Antártico. “Los grupos de animales que estudiamos son algunos planctónicos, es decir que flotan libremente en la masa de agua y otros bentónicos, que son los que viven sobre el fondo. Entre los primeros, estudiamos los copépodos, quetognatos y tunicados como las apendicularias, salpas y doliólidos. Entre los últimos, las ascidias”, explica la especialista.

Los copépodos son crustáceos muy pequeños, muchas veces microscópicos, que se encuentran abundantemente tanto

en agua dulce como salada. Se conocen unas 12.000 especies diferentes. Son tan abundantes en el mar que cualquier muestra de plancton contiene siempre ejemplares de este grupo. Los quetognatos se asemejan a gusanos marinos y constituyen el componente principal del plancton en todo el planeta. Suelen ser transparentes y pueden medir hasta doce centímetros. A pesar de tener una boca con dientes, ojos compuestos y sistema nervioso, carecen de sistema respiratorio, circulatorio o excretor. La excreción la realizan a través de la piel. Los tunicados, por su parte, son organismos llamados así porque la pared de su cuerpo segrega una túnica constituida por una sustancia celulosa llamada tunicina. Entre ellos, las apendicularias son solitarias y nadadoras. Las salpas son organismos gelatinosos filtradores, que contribuyen significativamente al consumo y la transferencia de materia orgánica en el ambiente. Pueden vivir de manera solitaria o colonial. Los doliólidos son pequeños, normalmente con forma de “tonel” y tienen musculatura en bandas por todo el cuerpo. Por último, las ascidias permanecen sujetas siempre a rocas del fondo marino. Estos animales son también conocidos como chorros marinos, porque se alimentan ingresando agua en su organismo y expulsándola luego de haber retenido los alimentos. Su capacidad filtradora hace que numerosos contaminantes ingresen en su organismo, por lo que algunas especies son empleadas como indicadores de la contaminación de las aguas.

Para realizar su trabajo, los integrantes del equipo recurren a diversos procedimientos. “En el caso de los animales planctónicos es necesario obtenerlos mediante pesca con redes de plancton que se operan desde buques oceanográficos o manualmente desde botes”, relata Esnal. Justamente, en este momento, uno de los becarios doctorales del grupo, Gastón Aguirre, se encuentra en la base antártica Jubany haciendo mediciones de factores ambientales y coleccionando plancton con redes maniobrables desde un bote.

“Las muestras se toman periódicamente para hacer un seguimiento de las poblaciones en el tiempo y en el espacio. En el caso de los animales bentónicos se usan colectores especiales para obtener el material y también se colectan manualmente buceando”, agrega la bióloga. Luego de ser capturados, los organismos se llevan al laboratorio para su identificación. “Algunos se mantienen vivos para realizar experiencias sobre su fisiología y otros se fijan para estudios morfológicos y taxonómicos”, sostiene Esnal y agrega que “los datos obtenidos se relacionan con los factores ambientales, como temperatura, salinidad, cobertura de hielo, masas de agua, clorofila, presencia de otros organismos e interacción con los mismos”.

El objetivo final de estas líneas de investigación será, como explica Esnal, “estudiar la diversidad biológica y los procesos dinámicos que condicionan la distribución, abundancia, reproducción, transferencia trófica, ciclos estacionales y relaciones con las masas de agua de estos grupos de zooplánctones”. También, a partir de los organismos bentónicos el equipo estudia las “estrategias reproductivas de organismos dominantes, tasas de flujo genético, y los patrones de sucesión y colonización a corto y mediano plazo”. Por otra parte, mediante el análisis químico y microscópico del origen y composición del material ingerido en diferentes ambientes y épocas del año, los investigadores pueden evaluar la disponibilidad de alimento en muestras de columna de agua y sedimento, para así determinar las tasas de filtración y asimilación. ▀



(De izq. a der.) Marcos Tatián, Graciela Esnal, María Cristina Daponte, Fabiana Capitanio y Gastón Aguirre.

Patricia Olivella

# Incendio en Geología

A las seis de la tarde del sábado pasado, el personal de seguridad de la Facultad detectó un incendio en el Laboratorio de Química de Rocas del Departamento de Geología, ubicado en el entresuelo del Pabellón II.

Inmediatamente se procedió a la evacuación del edificio y se solicitó la presencia del cuerpo de bomberos, si bien el personal de seguridad fue quien consiguió apagar el fuego por medio de seis mata-fuegos y el uso del hidrante del sector. Asimismo, colaboraron con el procedimiento docentes del Departamento de Geología que se encontraban en sus laboratorios.

De acuerdo a las primeras observaciones, el Servicio de Higiene y Seguridad de la Facultad estima que el incendio se habría originado con foco en un horno de secado que posiblemente haya quedado encendido, ya que no se registró ningún desperfecto en la instalación eléctrica.

Los daños generados por el fuego quedaron acotados a un sector del laboratorio, pero el abundante agua utilizada para detener las llamas afectó sectores adyacentes, como un aula, pasillo, escaleras y hall de entrada al departamento.



Paula Bassi

# Maldacena en Exactas

El célebre físico argentino Juan Martín Maldacena, quien se desempeña como investigador del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, en Estados Unidos, brindará en la Facultad una charla para todo público bajo el título "La simetría y simplicidad de las leyes fundamentales de la Física".

Maldacena ha realizado importantes avances relacionados con la teoría de cuerdas, un marco de unificación teórica de los dos grandes pilares de la física contemporánea: la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad general. La propuesta de esta correspondencia y su amplia y profunda investigación sobre sus diversas ramificaciones, le han significado un reconocimiento mundial de la comunidad científica.

El encuentro organizado por el Departamento de Física y la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar, se llevará a cabo el jueves 9 de octubre a las 19.00 en el Aula Magna del Pabellón I.



## Sorteo

# Misterios develados

El lunes 15 de septiembre *el Cable* sorteará entre sus lectores un nuevo ejemplar del libro *No te comerás a tu prójimo. 16 enigmas explicados por la ciencia*, de Raúl Alzogaray, gentileza de editorial Capital Intelectual.

En esta obra, que forma parte de la colección *Claves para todos*, dirigida por José Nun, el autor aborda temas tan diversos como el canibalismo, las epidemias, los rayos, la vejez, el dolor de cabeza o el calentamiento global, sin que las diferencias impidan el disfrute de la lectura.

Raúl Alzogaray es doctor en Ciencias Bioló-

gicas de la UBA e investigador del Conicet. Escribe para el suplemento *Futuro*, de *Página/12* y es autor de otros tres libros de divulgación.

Para participar, deben enviar un mensaje a [librodelcable@de.fcen.uba.ar](mailto:librodelcable@de.fcen.uba.ar) indicando nombre y apellido. Ingresarán al sorteo todos los mensajes que lleguen hasta las 12 del próximo lunes. La comunicación al ganador se efectuará por correo electrónico.

El ganador del libro *Lavar los platos*, de Leonardo Mollado, fue Victor Panza.



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 | Vicedecana: Carolina Vera | Secretario SEGB Diego Quesada-Allué | Secretario Adjunto SEGB: Leonardo Zayat

## Agenda

### TESIS DE DOCTORADO

#### "Tratamiento de singularidades en la teoría relativista de propiedades magnéticas moleculares"

**Tesista:** Lic. Daniel G. Zaccari. **Director:** Dr. Martín Ruiz de Azúa

El martes 21 de octubre, a las 17.30, en el aula de Seminarios del Departamento de Física, Pabellón I.

### CONFERENCIAS

#### Coloquio de Física

El jueves 9 de octubre, a las 14.00, Daniel Amati ofrecerá la charla "Sobre la emergencia del ser humano moderno", en el Aula Ferman, 1er. piso, Pabellón I.

#### Coloquio de Matemática

Acciones de grupos: von Neumann y la paradoja de Banach-Tarski

A cargo de Daniel Román Sasyk, Universidad Nacional de General Sarmiento

El jueves 9 de octubre a las 16.00, Aula E-24.

#### High Precision for High Energy Processes at the LHC

Hasta el 10 de octubre se realiza, en el Departamento de Física, la conferencia "High Precision for High Energy Processes at the LHC".

#### Charlas de interés general:

\* Experimentales sobre LHC (G. Dissertori y J. Huston)

\* Sobre física más allá del modelo standard (M. Carena)

\* Aplicaciones de teoría de cuerdas (J. Maldacena).

Las charlas se dictarán en el Aula Magna del Pabellón I.

El programa se puede consultar en: [www.df.uba.ar/users/deflo/hp2.html](http://www.df.uba.ar/users/deflo/hp2.html)

### HIGIENE Y SEGURIDAD

#### Simulacro de evacuación total de Pab. I

El Servicio de Higiene y Seguridad realizará

entre los días martes 14 a jueves 16 de octubre inclusive, de 10.00 a 12.30.

Se solicita realizar las actividades con normalidad, previendo que se desalojará totalmente el edificio mientras se desarrolle el ejercicio; evacuar el sector solamente cuando suene la alarma del mismo. Se solicita colaboración para comunicar a compañeros, colegas y alumnos la realización de esta actividad, y su carácter obligatorio. En caso de lluvia, el simulacro será suspendido hasta nuevo aviso.

### Capacitación

El Servicio de Higiene y Seguridad organiza dos capacitaciones:

#### \* Primeros auxilios:

Viernes 10 de octubre, 10.00 hs., aula 115, ó Viernes 17 de octubre, 15.00 hs., aula 113.

\* RCP (Reanimación cardiopulmonar).

Viernes 24 de octubre, 10.00 hs., aula 115, ó Viernes 31 de octubre, 15.00 hs., aula 113.

Concurrencia obligatoria para brigadistas, personal de Seguridad y Control y Jefes de Trabajos Prácticos. Deben optar por un día para cada capacitación, e inscribirse en la Oficina del Servicio de Higiene y Seguridad personalmente, por teléfono -interno 275-, o por correo electrónico: [hys@de.fcen.uba.ar](mailto:hys@de.fcen.uba.ar)

### TALLERES

#### Relatividad, cosmología y física cuántica

El Instituto de Astronomía y Física del Espacio invita a participar en el Taller de relatividad, cosmología y física cuántica, a estudiantes de los dos últimos años de la escuela secundaria, el ciclo polimodal o el ingreso a la Universidad. Los talleres se encuentran abiertos a todo público.

#### Programa de actividades:

<http://www.iafe.uba.ar/httpdocs/Talleres.html>

**Inscripción:** hasta el 15 de octubre o hasta agotar las vacantes.

**E-mail a:** [difusion@iafe.uba.ar](mailto:difusion@iafe.uba.ar)

### CONVOCATORIAS

#### Cinecien '08

En el mes de diciembre, Argentina será sede de Cinecien '08, 3er. Festival de cine y video científico del Mercosur.

Esta edición es organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina junto con el Departamento de Artes Audiovisuales del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA).

La convocatoria para la inscripción de películas al Festival estará abierta hasta el 15 de octubre.

E-mail: [contacto@cinecien.gov.ar](mailto:contacto@cinecien.gov.ar)

### Competencia Internacional de Programación

La Regional Sudamericana de la Competencia Internacional de Programación de la ACM (33th ACM International Collegiate Programming Contest), se llevará a cabo el sábado 15 de noviembre. La competencia interna se realizará el 18 de octubre. Hasta el 15 de octubre se reciben inscripciones de equipos que quieran representar al Departamento y a la Facultad en la Regional

Los primeros equipos de la Regional pasarán a la final mundial que se realizará en abril de 2009 en Estocolmo, Suecia.

El Departamento de Computación de la FCEyN será una de las sedes de esta Regional.

**Informes:** [asdel@dc.uba.ar](mailto:asdel@dc.uba.ar)

<http://www.dc.uba.ar/events/icpc/2008>

**Inscripción:** <http://icpc.baylor.edu/icpc>

### PRESENTACIÓN DE LIBRO

#### Genética y Derechos Humanos

El martes 14 de octubre, a las 18.00, se presentará el libro "Las abuelas y la genética. El aporte de la ciencia en la búsqueda de los chicos desaparecidos".

Participarán como panelistas: Alberto Kornbliht, investigador de la FCEyN; Rosa Tarlovsky de Roisinblit, vicepresidente de Abuelas; Pedro Luis Nadal García, nieto recuperado por Abuelas. En el aula 6 del Pabellón II.

**Organizan:** Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar, y Asociación Abuelas de Plaza de Mayo.

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

## Concursos

### CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

#### DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR

Área sin especificar.

Informes e inscripción: del 13 al 24 de octubre.

#### Área: Fisiología y Neurociencias

Informes e inscripción: hasta el 17 de octubre, en la Secretaría del Departamento, 4to. piso del Pabellón II. Tel.: 4576-3349.

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