el Cable
24 de septiembre de 2014 | Año 25
Subsecretaría de Comunicación
EXACTAS UBA
849

Reserva de Ciudad Universitaria

Tan cerca, tan lejos

Después de ocho años de obras detenidas y deterioro, diputados porteños demostraron su interés para que se concrete la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria. El decano Reboreda recibió el martes pasado a los legisladores en plan de impulsar las obras y hacer viable el convenio entre la UBA y la Ciudad requerido por la ley de 2012 que creó la reserva. Exigió que el tema entre en agenda del gobierno porteño.

Juan Pablo Vitori

Pág. 2 ►

Más allá de la investigación

La dama del aluminio

María Victoria Canullo estudió y se doctoró en Física en Exactas. Su pasión era la astronomía pero los obstáculos que había para desarrollar la carrera de investigador en los años 90 la impulsaron a realizar un drástico cambio de vida: ingresó a Aluar y se fue a vivir a Puerto Madryn. En esta charla, explica cómo se animó a tomar esa decisión y sostiene que la industria es una buena alternativa de trabajo para los científicos.

Diana Martínez Llaser

Pág. 5 ►

Diana Martínez Llaser

Del laboratorio a la producción

Emprender en siete días

Como cierre de la Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico, que se desarrolló del 15 al 22 de septiembre, autoridades del MINCyT y la Agencia participaron de una mesa redonda en la detallaron las políticas tendientes a facilitar la creación de empresas de base tecnológica en Argentina. Antes de la reunión, los funcionarios visitaron los flamantes laboratorios de Incubacen.

Pág 7 ►

Grupo de Pronóstico del DCAO
www.fcen.uba.ar/pronostico

Jueves 25	Viernes 26	Sábado 27
Frío por la mañana, luego agradable. Nubosidad en aumento por la noche, con ambiente inestable.	Frío a fresco por la mañana, luego templado. Parcialmente nublado, aunque todavía inestable por la mañana, luego mejorando.	Fresco a agradable. Cielo parcialmente nublado con vientos débiles del sector oeste-noroeste.
Min 12°C	Min 9°C	Min 11°C
Max 23°C	Max 20°C	Max 22°C

Tan cerca, tan lejos

Hoy es algo así como un gigantesco terreno baldío con grandes sectores de cemento que la vegetación se va encargando de recuperar para su bando sin prisa ni pausa. De un lado, Ciudad Universitaria. Del otro, el Río de la Plata. El jamón del medio es un terreno de más de 17 hectáreas con gran potencial para actividades de educación ambiental y esparcimiento de los porteños y, por qué no, de los vecinos bonaerenses. Con gran potencial pero hoy inaccesible, descuidado, sucio, sólo atravesado, a costa de romper alambrados, por algunos pescadores costeros y válido como refugio para un grupo de sin techo que fundaron un pequeño asentamiento.

Ese lugar verde y costero que fuera proyecto de parque natural, tentador en tardes de sol, resulta inutilizable para los habitantes de Buenos Aires y para los estudiantes y trabajadores de Ciudad Universitaria, que sólo pueden verlo desde las ventanas de los pisos superiores de los pabellones vecinos.

Con obras paralizadas desde 2008 pero con estatus de "Reserva ecológica", otorgado por la legislatura de la Ciudad de Buenos Aires en diciembre de 2012 a través de la ley 4.467, el proyecto costero mostró en estos días indicios de impulso político. El martes 16, un grupo de legisladores porteños recorrió el lugar acompañado por integrantes de diversas ONG. El decano de Exactas UBA, Juan Carlos Reboreda, fue el anfitrión del paseo por lugares habitualmente inaccesibles y, posteriormente, expuso en la sala del Consejo Directivo sobre la historia y situación actual del proyecto de reserva ecológica. Involucrado desde el vamos en la problemática del área, Reboreda indicó, frente a los legisladores, que "la idea es poner en agenda del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires este tema y ver si logramos que, después de este lapso de ocho años, se termine el parque natural y podamos utilizarlo". Los legisladores, encabezados por la presidenta de la Comisión de Ambiente de la Legislatura, María Eugenia Estenssoro, después de la charla con las autoridades de la Facultad, volvieron a llevar ayer el tema a la Comisión (ver recuadro "El parque y los legisladores").

Largos ocho años

La historia (más reciente) del lugar indica que en el año 1998 se iniciaron conversaciones entre representantes de las facultades de Ciencias Exactas y Naturales y de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Para esas dos facultades de la UBA, el sector en cuestión, pegadito a sus edificios, resultaba de gran interés por su utilidad como zona de esparcimiento para la comunidad de Ciudad Universitaria y para actividades de docencia e investigación, además de ser un espacio que merece ser conservado. Para la Ciudad, el interés pasaba por brindar un nuevo predio de cara al río para los vecinos.

Alineados los planetas, Exactas, Arquitectura y el Área de Gestión de la Ribera de la Ciudad articularon un concurso de ideas que implicaba generar tres sectores: el Parque de la Memoria, la Plaza de la Concordia y el Parque Natural Ciudad Universitaria. En 1998, el estudio del arquitecto Tito Varas ganó el concurso y el Gobierno de la Ciudad inició el largo proceso de licitación. En 2006, el Parque de la Memoria estaba avanzado y los obradores se instalaron en lo que se planificaba como futuro Parque Natural. Y había plazo y promesa: en 2008 estarían las obras concluidas.

En 2006, por gestión de la entonces ministra de Derechos Humanos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la actual diputada Gabriela Cerruti (quien también estuvo presente en la recorrida del martes), se acordó la relocalización de los más de 200 habitantes de un asentamiento que ocupaban un sector interior del predio. Una vez que se reubicó el asentamiento, comenzaron las obras. El proyecto preveía una zona costera parquizada, de acceso público; un anillo interior, también público, semiparquizado con especies nativas, y un sector central destinado a la conservación, con senderos sobreelevados que permitieran el acceso a la zona del humedal con un mínimo impacto del área a conservar.

Escolleras, muelles y el esqueleto de hierro de un puente; las obras que se

Durante la reunión que se llevó a cabo en la sala del Consejo Directivo, Reboreda expuso la historia y situación actual del proyecto de reserva ecológica. "La idea es poner en agenda del Gobierno de la Ciudad s este tema y ver si logramos que, después de este lapso de ocho años, se termine el parque natural y podamos utilizarlo", afirmó.

El parque y los legisladores

El martes 16 de septiembre, un grupo de legisladores porteños se acercaron a Ciudad Universitaria para realizar una recorrida por el sector definido por la ley como Reserva Natural. Estuvieron presentes la presidenta de la Comisión de Ambiente de la Legislatura, María Eugenia Estenssoro (SUMA+), Pablo Bergel (Bien Común), Paula Penacca (Frente para la Victoria) y José Campagnoli y Gabriela Cerruti (ambos de Nuevo Encuentro). También participaron integrantes de ONG ambientalistas.

El martes 16, guiados por Reboreda, un grupo de legisladores porteños integrantes de la Comisión de Ambiente de la Legislatura junto con integrantes de ONG ambientalistas recorrió el paseo hasta lugares habitualmente inaccesibles. Estuvieron presentes María Eugenia Estenssoro (SUMA+), Pablo Bergel (Bien Común), Paula Penacca (Frente para la Victoria) y José Campagnoli y Gabriela Cerruti (ambos de Nuevo Encuentro).

Una zona ganada al río

Biólogo especializado en temas de ecología, el decano Juan Carlos Reboreda describió algunas de las particularidades del lugar, ante los legisladores porteños: "Es un parque de origen antrópico, que surgió con el relleno de la costa del Río de la Plata a partir de la creación de la Ciudad Universitaria. Este relleno se produjo entre los años 1964 y 1998. El área fue colonizada por una combinación de especies nativas y especies exóticas de ambientes urbanos y agroecosistemas".

"Desde el primer momento, quedó claro que esta no era una reserva natural y por ello siempre hablamos de parque de usos múltiples. Fue por eso que se hizo una zonificación en la que el sector de la costa iba a ser un área recreativa y el sector del bosque y humedal un área de conservación donde había que hacer un trabajo de restauración ecológica con manejo de las especies exóticas y mantenimiento, con remoción periódica de sedimentos de la zona del humedal. Si no se hace esto, el ingreso de sedimentos cada vez que hay una sudestada va a resultar en una progresiva *colmatación* del humedal y este se va a transformar en un pastizal y después en un bosque y el valor educativo que tiene este parque está asociado, en gran parte, a la presencia del humedal".

desarrollaron durante 2006 arrojaron ese saldo que, hasta ahora, es el definitivo. Al año siguiente, con el cambio de gobierno en la Ciudad, se desarticuló el Área de Gestión de la Ribera. Reboreda indicó al respecto que "se calcula que había un 70 por ciento de obra finalizada, que implicaba principalmente la obra civil de la costa. Quedaba pendiente el tema del parquizado". A duras penas se concluyó, en 2008, el Parque de Memoria, empujado por la presión de los organismos de Derechos Humanos, y ahí terminaron las obras. Asimismo, el decano comentó que "en aquel momento hubo conversaciones, entre 15 y 20 reuniones, que juntaron a representantes de Gestión de la Ribera, de la UBA y de ONG y se elaboró, en forma consensuada, un plan de manejo para el parque natural". Pero desde 2007 hasta fines de 2013 no ocurrió prácticamente nada. O nada bueno: el predio comenzó a utilizarse como sumidero de adoquines y se construyó una planicie de cemento que no estaba prevista en el proyecto inicial. A fines del año pasado, se generó un asentamiento precario, como señal del retroceso en el uso planificado del lugar.

La hora de la nueva ley

La ley 4.467 de diciembre de 2012, crea en su artículo primero la "Reserva Ecológica Ciudad Universitaria-Costanera Norte." y en su artículo 5 dice que "La administración y la gestión de la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria -Costanera Norte serán objeto de un Convenio Específico a celebrarse entre la Universidad de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires". Este convenio debía concretarse en un plazo de 90 días desde la sanción de la Ley pero el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires no convocó a la UBA para tal fin. "Entiendo que hoy estaría la voluntad política por parte del Gobierno de la Ciudad para avanzar con este convenio y definir cómo se va a gestionar la reserva. "Nuestra propuesta es que se cree un consejo ejecutivo, con igual número de representantes de la UBA y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que designe un director y que supervise su gestión". La diputada Estenssoro, durante la visita, en referencia a los diputados de la comisión de Ambiente, indicó: "decidimos darle seguimiento a este tema porque, como saben, la legislatura votó una ley en 2012 que establecía que la Ciudad debía convocar a la universidad a firmar un convenio para el manejo de la reserva-parque en un plazo de 90 días, cosa que hasta ahora no ha ocurrido. Nos interesa monitorear este proceso para que llegue a buen puerto y no se destruya todo lo que se ha avanzado."

Cerrando su presentación para dar paso a opiniones y consultas de los legisladores y los demás presentes, Reboreda remarcó que el predio "podría ser utilizado durante la semana por los estudiantes y durante los fines de semana por el resto de los ciudadanos. Estamos perdiendo un sitio que tiene un gran valor educativo. Se da la combinación de que hay un ambiente seminatural que se puede restaurar y, al lado, una facultad con una carrera de Biología, con estudiantes que podrían desarrollar actividades de educación ambiental para colegios, pequeños proyectos de investigación y prácticos de algunas materias de la carrera de Biología. Además, nos estamos privando de un área de recreación que, posiblemente, sea una de las principales que tienen los habitantes de la ciudad de Buenos Aires".

Armando Doria

Abrazos entre átomos

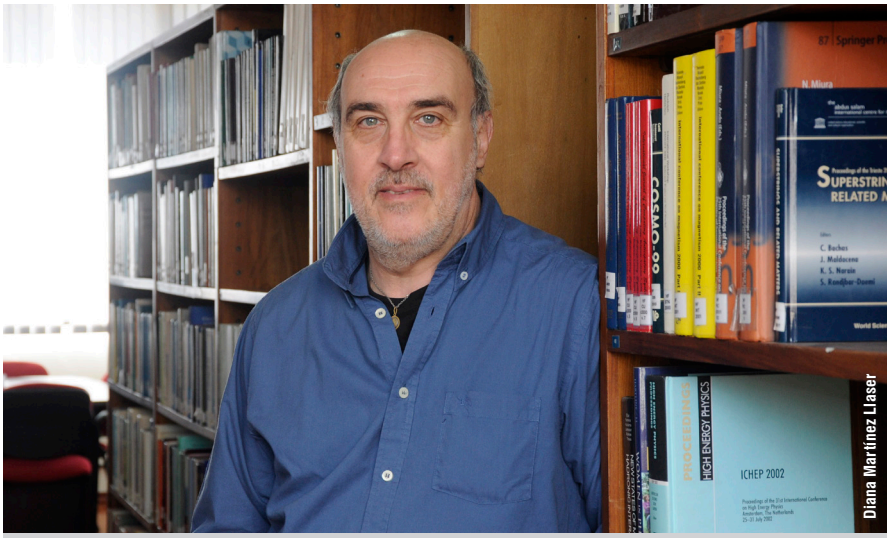
Grupo de Estructura Electrónica Molecular
(Departamento de Física)
Oficina 2175, 2do. piso, Pabellón I. Tel.: 4576-3390, interno 802.
Dirección: Roberto C. Bochicchio.
Integrante: Rosana M. Lobayan (Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes).
Tesista de doctorado: Ramón A. Miranda-Quintana (Univ. La Habana).

Dentro del marco del grupo de Estructura Electrónica Molecular, en el que se desarrollan métodos para estudiar la estructura electrónica molecular y su respuesta magnética, el profesor Roberto Bochicchio estudia cómo extraer información físico-química de sistemas atómicos y moleculares a partir de unos pocos parámetros asociados a la distribución de partículas y agujeros.

"Mi investigación se ubica en el área de la teoría cuántica de átomos y moléculas", se presenta el investigador. Su objeto de estudio es la manifestación de las interacciones coulombianas entre los electrones y los núcleos, que dan lugar a la estructura molecular.

"Con la información obtenida buscamos entender las interacciones que dan lugar a determinadas estructuras mediante los comúnmente denominados *enlaces químicos*. Los más conocidos son los llamados *enlaces covalente e iónicos*, pero el avance de la teoría y la capacidad tecnológica para realizar cálculos permitieron conocer nuevas formas que se agregan a las mencionadas con fuerte correlato experimental, como por ejemplo, enlaces de dos electrones en tres centros, puentes de hidrógeno, enlaces halógenos y enlaces de retro-donación, entre otros", explica Bochicchio.

Aun los más ajenos al tema, alguna vez hemos oído hablar de enlaces químicos, la unión de dos o más átomos que se produce para que el elemento alcance la estabilidad. La atracción que mantiene juntos a los elementos que conforman un compuesto se produce por la interacción de los electrones, ya sea entre ellos o con los núcleos. Estos electrones son, fundamentalmente, los que ocupan los orbitales exteriores. "Las interacciones iónicas se interpretan como una atracción electrostática que se produce entre ciertos átomos, cuando algunos ceden y otros aceptan electrones, creando zonas con marcada diferencia de carga eléctrica. Las covalentes, en cambio, solo se explican por la naturaleza cuántica de los electrones que dan lugar a la denominada interacción de intercambio que se conoce como *compartir* electrones, o dicho de la manera más tradicional, conformar un fenómeno de *apareamiento electrónico*", aclara Bochicchio. La magnitud física que contiene toda la información del sistema es la densidad electrónica, y el análisis de su comportamiento y sus características de apareamiento y desapareamiento le permite a los investigadores estudiar cualquier tipo de interacción, además de las mencionadas. "Mediante la aplicación de modelos matemáticos de topología es posible observar el detalle de muchas otras formas de interacción en la distribución electrónica que se denominan *patrones complejos del enlace*", dice Bochicchio. Los enlaces de dos electrones en tres centros, por ejemplo, en los que tres átomos comparten dos electrones, son una interacción típica, aunque no única, en sistemas con deficiencia de electrones. El puente de hidrógeno, por su parte, es un tipo de interacción producida a partir de la atracción que existe entre un átomo de hidrógeno y un átomo de oxígeno, flúor o nitrógeno con carga negativa. Éstos aparecen en el ADN, el agua y las proteínas, por ejemplo, y su intensidad es muy débil si se la compara con las covalentes. Los enlaces halógenos pueden detectarse entre elementos como el cloro, bromo, iodo o flúor, y se producen cuando un átomo halógeno como los mencionados, actúa como una especie electrofílica, es decir atrae electrones. Por último, el fenómeno de la retrodonación involucra interacciones entre un átomo metálico que aumenta su densidad electrónica por la formación del enlace con los ligantes que, en general, son grupos que contiene átomos de carbono, y tiende a disminuirla devolviendo partes de esta densidad electrónica al ligante por una vía diferente a la primera.



Roberto Bochicchio, director del Grupo de Estructura Electrónica Molecular.

"La naturaleza de nuestro trabajo es teórico-computacional. Papel, lápiz y computadoras", comenta Bochicchio. "En general, desde la teoría se intenta explicar lo que muestra la experiencia. En nuestro caso, observar si los modelos que proponemos dan cuenta de los resultados que la experimentación nos provee. Así, desde el éxito en ejemplos sencillos se puede avanzar a situaciones más complejas. Si lo asociamos a lo que dijimos arriba, una vez que somos capaces de describir adecuadamente las interacciones covalentes e iónicas, podemos intentar el desafío de describir, dentro de la formalización propuesta, las interacciones más complejas", sostiene.

Pero si bien el trabajo se enmarca en lo teórico, "los *ladrillos* de la materia ordinaria son los átomos y moléculas; cualquier aplicación, desde la ciencia de materiales hasta el diseño de drogas farmacológicas, por mencionar algunas, tiene como basamento a estas modelizaciones. De hecho, hay muchos proyectos en desarrollo en la amplia literatura de las áreas asociadas a la química, física y biología y sus interdisciplinas, que utilizan los resultados para entender y ayudarse en la determinación de las estructuras involucradas en cada fenómeno de interés", concluye.

Patricia Olivella

La dama del aluminio

- ¿Cuándo empezaste a estudiar en Exactas?

- Ingresé a Exactas a mediados de 1987. En el 93 me recibí de licenciada con una tesis en un tema de astrofísica y no tenía, en esa época, ninguna otra opción en la cabeza que no fuera terminar, como primera escala, el doctorado. Hacia el año 97 la situación era otra porque el CONICET había cerrado el ingreso a carrera. En esa época, te daban una beca de posdoctorado por un año, que yo apliqué y gané. En paralelo tenía la posibilidad de hacer un posdoc, también por un año, en Suiza. La opción de quedarte a hacer una carrera dentro del CONICET se veía muy complicada porque nadie sabía cuándo reabriría el ingreso a carrera y, evidentemente, había gente con mucha más experiencia y antecedentes que yo que estaban esperando para ingresar.

- Estabas frente a un escenario muy difícil.

- Me preocupaba mucho no tener ninguna seguridad sobre mi futuro en la investigación. Así fue que, un día, apareció en un diario un aviso que decía: "buscamos físicos, químicos e ingenieros para una industria radicada en el interior". Escribí, me llamaron; recién a la segunda entrevista me enteré que era para trabajar en Aluar, en Puerto Madryn. Yo no había imaginado que todo iba a terminar rápidamente en una oferta concreta. Poco tiempo después, mientras estaba presentando una parte de mi tesis en Escocia, me avisan que me habían llamado de Aluar y que querían que empezara en unas pocas semanas. Volví a Argentina, hablé con mi director de tesis y él me dijo: "si usted tiene una oportunidad en la industria, no la desperdicie". Entonces pensé: hagamos la prueba porque si no me gusta siempre puedo volver. Acordé con la empresa que podría viajar a Buenos Aires cada mes hasta que terminara la tesis y ahí empezó mi vida en la metalurgia.

- ¿Cómo fue tu ingreso a un mundo totalmente nuevo?

- Creo que se producen todo tipo de impactos. Desde lo técnico, una necesidad de reconvertirme porque yo, sobre aluminio, creo que lo único que sabía era que había latas de gaseosas. En otros aspectos, una de las cosas que primero te impactan es que trabajar en empresas significa estar en estructuras mucho más formales y jerárquicas. También, la fuerte necesidad de trabajar en equipo para obtener resultados. Por otro lado, cuando llegué a Aluar había unos 900 empleados, de los cuales creo que yo fui la tercera mujer profesional vinculada con la producción. Eso fue todo un desafío.

- La formación que recibiste en Exactas ¿te sirvió para tu trabajo en la industria?

- Definitivamente. Si bien mi área de experiencia no era la adecuada para la metalurgia del aluminio, la formación doctoral te da mucha autonomía para aprender, para tener capacidad analítica, para combinar las técnicas que hagan falta para resolver un problema, para pensar creativamente. Hay otras cosas de la formación académica que las empresas valoran mucho. Por ejemplo, muchos de nosotros hemos sido docentes, con lo cual, tenemos la capacidad para transmitir conocimientos técnicos a audiencias diversas. La experiencia internacional tampoco es trivial. Hay múltiples capacidades que los científicos adquirimos en la formación básica y, sobre todo en el doctorado, que luego te sirven para trabajar.

- ¿Notás, en estos años, una relación más fluida entre el sistema científico y el mundo productivo?

- Es evidente que hay un acercamiento. Lo vemos en la propia Escuela Giambiagi y en otras actividades de esta misma facultad, como el TAMI 2014 (Taller de Matemática Industrial). Creo que es valioso, sin embargo, todavía falta un largo camino para crear más sinergia y aprovechar todo el potencial que existe. Estoy segura de que los científicos pueden aportar mucho más a la industria. Pero también es cierto que tienen que tener en la cabeza qué es lo que necesita la industria. Si creen que van a estar en un escritorio haciendo modelos, eso no va a pasar. Tenés que estar dispuesto a reconvertirte, no sólo en cuanto a la técnica sino también para estar en una línea de producción, para entender qué es lo que le pasa al que está haciendo el producto o qué necesita un cliente y, desde esa óptica, hacer propuestas.

- ¿Qué te parecen los esfuerzos que se están haciendo desde la Facultad para plantearles, a los alumnos, alternativas de trabajo diferentes de las tradicionales?

- Creo que es interesante que los alumnos conozcan estas opciones. En mi época ni siquiera nos las nombraban. La presencia, por lo menos en estas escuelas, de representantes de los departamentos de recursos humanos de las empresas es muy útil para que los chicos puedan conocer las actividades de las industrias y para que la industria pueda captar posibles interesados. Esas iniciativas ayudan. Eventos como el TAMI me parece que tienen estructura muy interesante porque ponen en juego a un grupo de personas que no se conocen, a resolver problemas concretos de la industria, con un tutor industrial y un guía académico. Y tienen que devolver un resultado. Se trata de una situación que sucede todos los días en la industria. Ese tipo de actividades me parece que a los chicos les presentan buenos desafíos y, por lo menos por el entusiasmo que percibí, me parece que es algo muy valorado.

"Es evidente que hay un acercamiento entre el sistema científico y el mundo productivo. Creo que es valioso, sin embargo, todavía falta un largo camino para crear más sinergia y aprovechar todo el potencial que existe. Estoy segura de que los científicos pueden aportar mucho más a la industria", sostiene la física María Victoria Canullo.

Gabriel Rocca

Meteorólogos, se necesitan

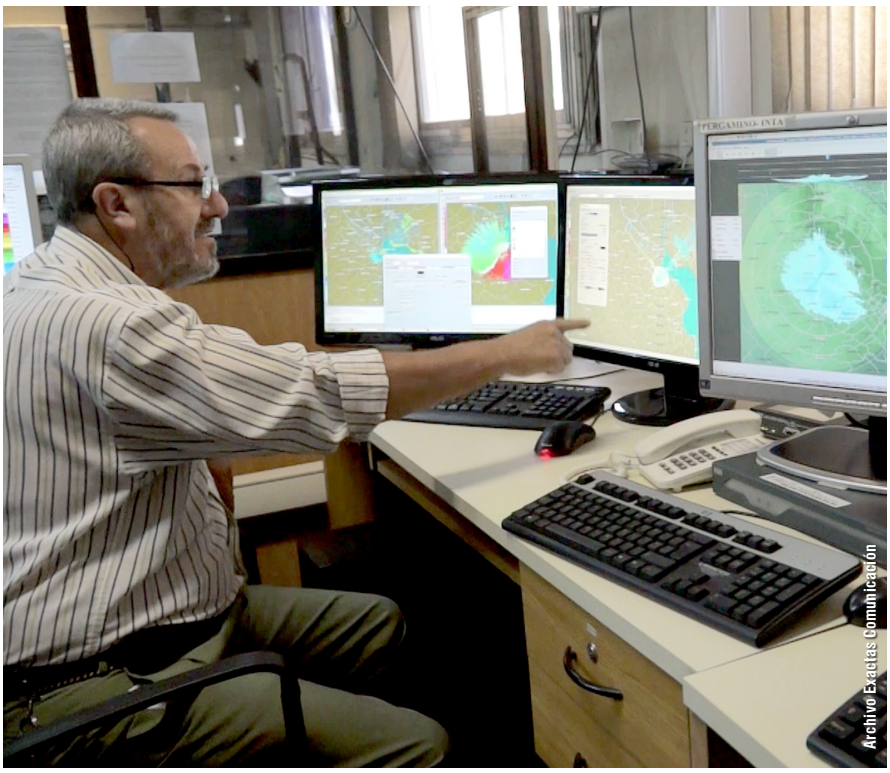
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica, junto al Servicio Meteorológico Nacional (SMN) otorgarán becas de siete mil pesos mensuales para el estudio de la carrera de bachiller universitario en Ciencias de las Atmósfera en la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA. La convocatoria finaliza el próximo 30 de octubre.

Se trata de la 5ta. convocatoria que se realiza en el marco del Programa de Formación de Recursos Humanos en Ciencias de la Atmósfera, creado en mayo de 2010. La iniciativa tiene por objetivo paliar la situación que atraviesa en la actualidad esta disciplina, caracterizada por el insuficiente número de profesionales y técnicos especializados y por la baja matrícula de la única carrera existente en el país, lo que genera una situación de emergencia en un área de conocimiento estratégica para múltiples actividades (transporte, producción, salud, turismo, prevención de catástrofes, entre otras).

El llamado está dirigido a estudiantes de matemática, física, ingeniería y carreras afines, de cualquier universidad nacional, que hayan aprobado el núcleo duro de las materias de matemática y física. Con esos requisitos cumplidos, las becas se otorgan durante 18 meses, que es el plazo establecido para que egrese como bachiller.

Los interesados pueden comunicarse a becas@at.fcen.uba.ar o por teléfono al (5411) 4576-3356 de 8.00 a 19.00. Las bases y el formulario de inscripción están disponibles en www.becas.at.fcen.uba.ar

Durante la primera quincena de noviembre 2014 se realizarán entrevistas personales en la Ciudad de Buenos Aires a los candidatos que resulten preseleccionados. Aquellos que sean elegidos serán notificados a partir del 1ero. de diciembre de 2014 y deberán encontrarse en la Ciudad de Buenos Aires desde la primera semana de febrero 2015, para comenzar con el cursado de las materias.



Archivo Exactas Comunicación

Idiomas para todos

El Departamento de Idiomas de la Facultad dio a conocer los módulos temáticos gratuitos que se dictarán del 20 al 28 de octubre en el Pabellón de Industrias. Cada módulo consta de tres clases intensivas de 1 hora y media cada una y no requieren de inscripción previa. La temática de cada uno es la siguiente:

Módulo portugués
Sonidos consonantales, nasalidad, vocales abiertas y cerradas. Práctica a través de canciones, trabalenguas y juegos con palabras. Para todos los niveles.

Módulo alemán
Prácticas para pedir, comprender y dar información en alemán en la estación de tren, en el tren y en la calle. Trabajaremos con audios y se harán breves "puestas en escena". No requiere conocimientos previos.

Módulos en inglés

- Introducción a la obra literaria del escritor inglés Roald Dahl, autor de éxitos infantiles como *Matilda* y *Charlie y la fábrica de chocolate*. Se proyectarán cortos y videos. Nivel intermedio.
- Exploración de diferentes áreas de vocabulario y expresiones coloquiales a través de algunos fragmentos de la *sitcom*. Nivel intermedio.
- ¿Te cuesta entender cuando escuchas y ves videos de youtube, BBC o CNN? Mejorá tu comprensión auditiva con práctica intensiva. Para todos los niveles.
- Diferentes aspectos de la pronunciación en inglés tales como sonidos vocales, consonantes, diptongos, acentuación y entonación. Se utilizarán materiales audiovisuales. Todos los niveles.
- Cómo redactar un CV en inglés que se destaque. Aspectos básicos de escritura y organización de información que te van a ayudar a conseguir una beca o un trabajo. Todos los niveles.

Para conocer horarios, aulas y consultas en general, dirigirse a idiomas@de.fcen.uba.ar

Emprender en siete días

El martes 23 de septiembre tuvo lugar, en el Aula Federman del Pabellón I de la Facultad, el acto de cierre de la Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico, que se extendió entre el 15 al 22 de septiembre. El evento, que se realizó por segunda vez, tuvo por objetivo facilitar la incorporación de herramientas y habilidades para el desarrollo de negocios de base científica y tecnológica.

A lo largo de las jornadas se dictaron talleres, cursos, seminarios y conferencias en distintos puntos del país con el fin de promover y generar un espacio de colaboración federal para aquellos interesados en conocer el mundo empresarial local y regional.

La ceremonia de cierre contó con la presencia dede Ruth Ladenheim (secretaria de Planeamiento y Políticas del MINCyT); Fernando Goldbaum (presidente de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica); y Juan Carlos Reboreda (decano de Exactas UBA).

Antes del comienzo de la actividad, los funcionarios, acompañados por la secretaria adjunto de Investigación Gabriela Trupia, visitaron las instalaciones de los nuevos laboratorios ubicados en el subsuelo del Pabellón I, destinados a los proyectos que tome INCUBACEN, la incubadora de empresas de base tecnológica de la Facultad.

Finalizada la recorrida, Goldbaum señaló que este tipo de iniciativas tienen el valor de promover un cambio en la idea de que la única salida laboral para los científicos es el espacio académico. “Me parece que es una imagen muy potente que puede generar un cambio cultural. Toda la política de la agencia está puesta al servicio de esa idea”, aseguró.

(De izq. a der.) Fernando Goldbaum, Ruth Ladenheim y Juan Carlos Reboreda.

A su turno, Ladenheim recordó cuando hace más de una década, ella misma junto con Lino Barañao (actual ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva) tuvieron la idea de crear INCUBACEN como un canal que pudiera darle curso a las nuevas aplicaciones y nuevas empresas que pudieran surgir de los resultados de la investigación científica que se lleva a cabo en Exactas. “

“Las ideas que plasmamos en este proyecto inicial tuvieron su continuación como políticas, ya a nivel nacional, primero en la Agencia y luego desde el Ministerio. Con ese objetivo diseñamos una serie de instrumentos que conforman una verdadera estrategia general que busca facilitar la creación de empresas de base tecnológica en Argentina”, afirmó Ladenheim.

Posteriormente, se desarrolló una mesa redonda en la cual diferentes emprendedores de proyectos incubados por INCUBACEN contaron sus experiencias en esta nueva faceta de trayectoria profesional, describieron los desafíos que tuvieron que enfrentar y detallaron las acciones y herramientas con las cuales INCUBACEN apoyó sus iniciativas. Participaron: Martha Mirassou, de M2M Bioplásticos Argentinos; Jean Philippe Boulanger, de ECOCLIMASOL : y María Herrera, de INGKA Educación.

Sorteo

Tecnología criolla

El lunes 29 de junio *el Cable* sorteará entre sus lectores un ejemplar del libro *De los quipus a los satélites. Historia de la tecnología en la Argentina*, de Tomás Buch y Carlos Solivérez. Gentileza de Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

La disponibilidad de tecnologías necesarias para la satisfacción de las necesidades humanas es muy diferente en las distintas sociedades. No basta, por lo tanto, un enfoque exclusivamente económico o científico-técnico para evaluar la bondad de un estilo de desarrollo, es necesario analizar el fenómeno social de manera integral. Este es el punto de partida de Buch y Solivérez para abordar la historia de la tecnología en Argentina. Una tarea fundamental por varias razones, pero sobre todo, porque como se señala en el prologo, “no sabemos casi nada del tema”.

Para participar, deben enviar un solo mail a librodelcable@de.fcen.uba.ar indicando nombre y apellido. Ingresarán al sorteo todos los mensajes que lleguen hasta las 12.00 del próximo lunes. La comunicación al ganador se efectuará por correo electrónico.

elCable
Editores responsables: Armando Doria, Gabriel Rocca | Agenda: María Fernanda Giraudo | Diseño: Pablo G. González , Federico De Giacomi
Fotografía: Juan Pablo Vittori, Diana Martínez Llaser | Redacción: 4576-3327 Directo, 4576-3337/99 interno 41 o 42 medios@de.fcen.uba.ar
La colección completa - exactas.uba.ar/noticias | Subsecretaría de Comunicación - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA.

Agenda

SEMINARIOS

Filosofía de la Ciencia

En el marco del Seminario de Filosofía de la Ciencia, coordinado por el Dr. Mario Bunge, el miércoles 24 de septiembre, desde las 18.00 tendrá lugar el segundo encuentro.

La primera actividad estará a cargo del Dr. Daniel Flichtentrei, que brindará una charla sobre "El dualismo mente/cuerpo, un obstáculo para pensar en medicina".

La actividad central será la charla y posterior discusión a cargo de la Dra. Catalina Wainerman (Universidad de San Andrés), "La invisibilidad censal de las mujeres trabajadoras".

En el aula 8, subsuelo del Pabellón II.

http://exactas.uba.ar > Académico > Seminario Filosofía de la Ciencia

Biodiversidad y Biología Experimental

El DBBE organiza seminarios con el Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET-UBA), los viernes, de 12.00 a 13.00, destinados a investigadores, docentes y estudiantes de posgrado y grado.

- **3 de octubre:** "Etnobotánica de los criollos del oeste formoseño: Medicina, ganadería, alimentación y viviendas tradicionales". A cargo del Dr. Gustavo Scarpa (MACN/CONICET).
- **10 de octubre:** "Hongos y micotoxinas en alimentos". A cargo de la Dra. Virginia Fernández Pinto (DQO-FCEyN-UBA).
- **17 de octubre:** "Se aproxima una década de oro para la microbiología del suelo: expectativas desde la investigación, la industria y la sociedad". A cargo de la Dra. Alicia Godeas (DBBE, FCEN-UBA, IBBEA, CONICET-UBA).
- **24 de octubre:** "El paradigma de la bioeconomía en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva". A cargo del Dr. Alejandro Mentaberry (IBBEA, CONICET-UBA y Coordinador Ejecutivo del Gabinete Científico y Tecnológico, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva).
- **31 de octubre:** "Aspectos políticos, sociales y culturales en el saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo". A cargo de Antolín Magallanes (Director General de Relaciones Institucionales. Acumar).

En el Aula Burkart, 4to. piso, Pabellón II.

CEFIEC

El seminario "Didáctica de las ciencias naturales" se dicta los miércoles, de 18.00 a 20.00, en el aula 15, P.B., Pabellón II.

- **1ro. de octubre:** "De los mapas a las redes conceptuales. Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable". A cargo de la Dra. Lydia Galagovsky.
- **15 de octubre:** "Cómo evoluciona la ciencia y su comprensión desde la didáctica de las ciencias". A cargo de Mgr. Rafael Yecid Amador Rodríguez (CEFIEC-FCEyN).
- **29 de octubre:** "Perspectivas educativas para revisar la divulgación científica. Parte 2: Análisis de partes de la película Creation, de Joan Amiel". A cargo de Lic. Eduardo Wolovelsky (Centro Cultural Ricardo Rojas, UBA).

Entrada libre y gratuita. Con certificados de asistencia.

Más información:

Dra. Lydia Galagovsky:
lydiagalagovsky@ccpems.exactas.uba.ar

Lic. María Angélica Di Giacomo:
mariandig@gmail.com;

Dra. Liliana Lacolla:
lilianaele@yahoo.com.ar

CHARLAS

Coloquios CIMA-DCAO

El Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos ofrece los coloquios que se dictan los miércoles a las 13.00 en el aula 8, 2do. piso del Pabellón II:

- **1ro. de octubre** "Influencia de los cambios ambientales sobre pesquerías continentales y marinas", a cargo de Alejandra Volpedo, Facultad de Ciencias Veterinarias UBA.
- **8 de octubre:** "Los modelos climáticos por dentro: una perspectiva desde la ingeniería de software", a cargo de Mariano Méndez, UNLP.
- **15 de octubre:** "Bioquímica marina", a cargo de Virginia Palastanga, SHN.
- **29 de octubre:** "El clima desde lo social: producción agrícola, territorios y saber experto". A cargo de Valeria Hernández, CNRS.

CONVOCATORIAS

Exactas con la Sociedad

Hasta el 10 de octubre está abierta la 5ta. Convocatoria del Programa Subsidios para Proyectos de Extensión "Exactas con la Sociedad", destinándose un monto total de $230.000.

Los proyectos podrán contar con un financiamiento de hasta $30.000 y podrán ser dirigidos por un docente o alumno de posgrado con lugar de trabajo en la Facultad o un alumno de grado con más del 50% de la carrera aprobada.

Presentar formulario de inscripción de 10.00 a 16.00 en la SECCB.

http://exactas.uba.ar > Extensión > Extensión > Subsidios Exactas con la Sociedad 5

Programa Movilidad

Se encuentra abierta la convocatoria para el Programa de Movilidad entre instituciones asociadas a la AUIP para estudiantes de posgrado.

La convocatoria es para viajes a realizarse entre enero y junio de 2015.

Los interesados deberán presentar la documentación en la Subsecretaría de Relaciones Interinstitucionales de la Facultad hasta el 14 de octubre.

Convocatoria y formulario en: http://www.uba.ar/internacionales/

Más información: secdri@de.fcen.uba.ar

Teléfono: 4576-3332.

HIGIENE Y SEGURIDAD

Riesgos por manipulación de agentes biológicos

El lunes 29 de septiembre, de 14.30 a 15.30, el Servicio de Higiene y Seguridad organiza una capacitación obligatoria sobre "Riesgos por manipulación de agentes biológicos", destinada a docentes e investigadores de la FCEyN.

En el aula 116, entrepiso del Pabellón II.

Inscripción:

- Vía internet: goo.gl/Y4IIXB
- Por teléfono: interno 275.
- Personalmente en el oficina del Servicio de Higiene y Seguridad.

ENCUENTRO

Society of Risk Analysis

El miércoles 1ro. de octubre, de 14.00 a 17.00, se llevará a cabo un encuentro de colegas representantes y miembros del Grupo Regional Latinoamérica de la Society of Risk Analysis (www.srala.org) de varios países de la región.

En el aula Cardini, 4to. piso 4, Pabellón II.

Contacto: Marcelo Wolansky,
mjwolansky@qb.fcen.uba.ar