



Juan Pablo Vittori

Universidad y dictadura

## Una Facultad sin vida

Alberto Kornbliht es biólogo molecular. Profesor e investigador de extensa trayectoria en Exactas, ingresó a la Facultad en 1973, con el inicio de una etapa democrática en el país y se recibió en plena dictadura. Al cumplirse un nuevo aniversario del golpe de 1976, describe cómo era estudiar y militar en una época de gran efervescencia política y de qué manera la situación se fue transformando hasta desembocar en la represión y el terror más descarnado.

Meteorología

## Cazadores de tormentas

Acaba de instalarse en Córdoba el primer radar meteorológico con tecnología doppler de doble polarización, fabricado en Argentina. El dispositivo, junto con otros diez equipos similares que se distribuirán a lo largo del país, permitirá la identificación y el monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos así como la prevención de las consecuencias producidas por eventos climáticos severos de alto impacto social.



Gentileza INVAP

Estacionamiento del Pabellón II

## Exclusivo para Exactas

A partir del lunes 6 de abril, este estacionamiento será de uso exclusivo para los integrantes de la comunidad de la Facultad en el horario de 6.00 a 17.00. Para poder acceder, los usuarios deberán presentar una tarjeta al personal de la playa. La tarjeta será provista de manera gratuita a partir de una inscripción que se está realizando a través de la web.



Exactas Comunicación

# Una Facultad sin vida

Gabriel Rocca

**- Vos ingresaste a la Facultad en 1973, justo el año en que volvía la democracia después de varios años de dictadura.**

- Yo entré en marzo del 73 y el gobierno de Cámpora asumía el 25 de mayo del 73. Yo había hecho el secundario en el Colegio Nacional de Buenos Aires y ya militaba en la Federación Juvenil Comunista, en la "Fede". Era de cajón que iba a venir a la Facultad a estudiar biología y que me iba a comprometer con la política universitaria. La represión de la "dictablanda" de Lanusse, ya la había sufrido en el secundario donde ya habíamos participado de luchas reivindicativas, de pedidos de democratización de las instituciones.

**- ¿Cuál era el clima que se vivía en ese momento en la Facultad?**

- En el 73 se abre un período de gran efervescencia, con asambleas masivas y con ganas de modificar las estructuras y las prácticas de la Universidad. Al poco tiempo, participé en las elecciones del Centro de Estudiantes y recuerdo haber sido secretario del Centro, cuando Jorge Filmus – el hermano de Daniel – era presidente. Ese período que fue tan importante y tan intenso, en realidad duró muy poco tiempo. Se extendió, más o menos un año, año y medio. Pero yo lo vivo subjetivamente como si hubiera sido toda la carrera.

**- Algunas personas que analizan este período, destacan la libertad política que se vivía pero dudan de que haya sido una etapa destacada a nivel académico.**

- No es la visión que yo tengo. La verdad es que estudiábamos mucho. Recuerdo que en el 73 estábamos cursando Análisis Matemático I y que los estudiantes

estábamos muy disconformes con un profesor que dictaba las teóricas porque no parecía muy idóneo y organizamos un movimiento para que lo desplazaran. Eso provocó una mejora en el dictado de la materia porque, en lugar de haber un profesor que daba una clase magistral, se adoptó un sistema de miniteóricas, con el cual, la gente quedó más conforme. O sea, había luchas reivindicativas, luchas políticas y estudio. En particular, en la carrera de Biología las discusiones pasaban mucho por modificar los planes de estudio hacia una orientación más ecológica. Los ecólogos que habían vuelto a la Facultad, luego de haber sido desplazados en el 66, traían una visión mucho más sistémica que mecánica o descriptiva taxonómica de la biología, entonces, se hacía mucho pie en la ecología y eso permeaba en todas las materias.

**- ¿A partir de qué momento y de qué manera el clima de la Facultad se fue enrareciendo y fue avanzando el proceso represivo?**

- La real noche negra que siguió a esos días efervescentes tiene que ver con la derechización del gobierno de Perón, la muerte de Perón, el creciente poder de López Rega, la asunción de Isabel, el papel de las Triple A y la misión Ivanishevich, que es la vuelta de la tortilla: de tener a Rodolfo Puigross y a Raúl Laguzzi como rectores de la UBA, pasamos a Oscar Ivanishevich como ministro de Educación y a Alberto Ottalagano como interventor en la Universidad. Esa era represiva comenzó con toda su fuerza antes del golpe del 76. Y esa fuerza era brutal. En Exactas pasamos de cantarles al decano Miguel Virasoro (*primer decano interventor de esa etapa*): "Virasoro, Virasoro, el decano de Perón, los gorilas tienen miedo, tienen miedo al

paredón", al regreso de Raúl Zardini, que era representante de la Fuerza Aérea y era un fascista declarado. Había persecución a los estudiantes, amenazas, cierre de los centros de estudiantes, clausura de la actividad política, incluso la muerte del secretario del Centro de Estudiantes de La Plata, asesinado en la misma universidad. Todo esto en el marco de un gobierno que había sido elegido democráticamente. En ese momento, se dio un episodio, del cual yo fui un poco protagonista. Yo estaba cursando, en el primer cuatrimestre del 75, la materia Morfología de Criptógamas, que era dictada por un profesor muy conservador, de derecha, llamado Jorge Wright. Teníamos como Jefe de Trabajos Prácticos a Guillermo Tell, que ahora es Profesor Consulto. Por una interna que desconocíamos, Wright lo desplaza a Tell de su cargo y los alumnos, en reacción frente a esta actitud, redactamos un petitório dirigido al entonces decano Zardini rechazando la separación de Tell. Esa protesta vino acompañada por una especie de huelga, que consistía en no entrar a las teóricas de Wright, lo cual le produjo una bronca increíble. En medio de toda esta batahola, Zardini los llama a Wright y a Tell y les dice que él sabía que el cabecilla de este movimiento era yo y que él sólo podía garantizar mi seguridad física dentro de la Facultad pero no sabía lo que me podía pasar afuera. O sea, una amenaza velada. Todos sabíamos que era momento de peligro y ese peligro era mayor en la vida universitaria. Entonces, por un tiempo dejé de vivir en mi casa. Después, los compañeros del Centro de Estudiantes sacaron una pequeña nota en el diario, lo cual transparentó la situación para que esa amenaza quedara, por lo menos, denunciada.

**- ¿Seguías viniendo a la Facultad a pesar de todo?**

- Sí, y mis compañeros me acompañaban hasta el colectivo, ida y vuelta. También me acuerdo de que, en una oportunidad, Zardini trajo a un cura, que era Raúl Sánchez Abelenda, para exorcizar el Aula Magna. A ver si me explico: como para Zardini el Aula Magna del Pabellón II estaba habitada por los demonios del marxismo, decide traer a un cura para hacer un acto de exorcismo y quitar esos espíritus malignos. Es tragicómico. A pesar de todo, yo tengo un buen recuerdo de esa militancia, un recuerdo de unidad, de identificar claramente al enemigo y no generar falsas antinomias internas dentro



"En una oportunidad, Zardini trajo a un cura, que era Raúl Sánchez Abelenda, para exorcizar el Aula Magna. A ver si me explico: como para Zardini el Aula Magna del Pabellón II estaba habitada por los demonios del marxismo, decide traer a un cura para hacer un acto de exorcismo y quitar esos espíritus malignos. Es tragicómico", se indigna Kornblihtt.



“Había una situación de terror y ese terror se materializaba en no hablar, ni siquiera con tus amigos más cercanos. No porque ellos te fueran a denunciar, sino porque preferías, probablemente, pensar que eso no existía, porque si te ponías a pensar que había campos de concentración, que había robo de bebés, era algo imposible de sostener en la conciencia”, confiesa Kornblihtt.

del estudiantado o entre el estudiantado y los profesores.

**- ¿Te acordás de cómo viviste el golpe del 24 de marzo del 76?**

- Lamentablemente estábamos acostumbrados a los golpes de Estado. Porque los golpes de Estado eran la manera en la que culminaban los cortos períodos constitucionales. Por supuesto que siempre me oponía pero nunca uno podía pensar que este golpe que se venía iba a ser tan distinto a los anteriores, en el sentido de que iba a haber una masacre, un genocidio, una desaparición forzada de miles de personas, torturas masivas, tirar personas de los aviones al río, campos de concentración y secuestro de bebés. El 24 de marzo del 76, aun cuando el partido al que yo pertenecía tenía una visión más blanda frente al golpe de Videla, yo, que personalmente disentía con eso y tenía una visión más dura, igual no me imaginaba que eso se iba a convertir en la dictadura que fue. Pensaba que iba a ser un golpe más y, como tal, en medio de unos años de represión brutal, se podía tener una especie de fantasía en cuanto a que, quizás, se iba a ordenar la represión, que no la iban a dejar en manos de los grupos de tareas como la Triple A. Ilusión falsa, obviamente, porque la ordenó, la incrementó y generó la máquina de la muerte. Todo ese sistema que se denunció y que hoy se sigue juzgando.

**- En la Facultad, el golpe del 24 de marzo del 76 ¿marcó una continuidad o una profundización de la represión?**

- Fue una continuidad de la noche negra. A nivel nacional seguramente empeoró pero, respecto de lo que se vivía en la Facultad, era parte de lo mismo.

**- ¿Cómo era cursar un día en la Facultad en 1976?**

- Control policial en la entrada para empezar. También había agentes de los servicios haciéndose pasar por alumnos en las teóricas; si bien no tengo nombres y apellidos, no dudo de que los había. Yo me acuerdo de que en el 75, Zardini, después de que se visibilizó la amenaza contra mí, me convoca junto a mi viejo. Y Zardini, enloquecido, le muestra a mi viejo una foto del hueco del Pabellón II con carteles y otra foto, del mismo sector, sin carteles. Y le dice, como un logro importante de su gestión, que él fue el que evitó que se pegaran carteles. Entonces, era una facultad, tanto en ese período del 75 como en el 76, sin carteles, sin vida, recluida en los nichos internos. Lo mismo que nos pasó a muchos durante la dictadura, que vivíamos en nuestro propio foro interno, en nuestro núcleo familiar, con cierto temor, no osando decir nada. Yo siempre pongo como ejemplo que a la mamá de uno de mis mejores amigos, Juan Pablo Rasetti, que militaba en una organización guerrillera, la secuestraron y nunca más apareció. Cuando nos reuníamos con él casi no hablábamos del asunto. Es decir, no verbalizábamos el terror que estaba interiorizado en nosotros debido a que la mamá de mi amigo había sido secuestrada y desaparecida. Había una situación de terror y ese terror se materializaba en no hablar, ni siquiera con tus amigos más cercanos. No porque ellos te fueran a denunciar, sino porque preferías, probablemente, pensar que eso no existía, porque si te ponías a pensar que había campos de concentración, que había robo de bebés, era algo imposible de sostener en la conciencia. Ese era el clima que se vivía en los años 76 y 77.

**- Después de terminar tu licenciatura en 1977, te fuiste a hacer el doctorado a la Fundación Campomar. ¿Qué situación se vivía en esa institución?**

- Di el último final en julio, e inmediatamente entré en la Fundación Campomar para hacer la tesis doctoral con Héctor Torres. Claramente la Fundación Campomar era un oasis, porque Leloir era un tipo muy prestigioso y, tanto él, como Torres y otros investigadores, no discriminaban ideológicamente. Recuerdo que, estando en el 77 ó 78, el director del Departamento de Química Biológica, Eugenio Cardini, me propone para que sea ayudante de primera para una asignatura en el Departamento de Química Biológica de Exactas. Sale el pedido de nombramiento con la firma de Leloir, y el decano César Trejo lo vetó porque yo estaba en la lista negra. Cardini se enfureció pero estábamos en dictadura, el decano podía hacer lo que quisiera y los cargos eran a dedo.

**- ¿Cómo ves que los chicos de hoy perciben lo que fue la etapa de la dictadura? ¿Te parece que hay una conciencia respecto de lo terrible que fue esa etapa?**

- Yo te diría que todo esto no está muy presente en los chicos. Posiblemente lo esté en los militantes. La verdad, no veo que haya una curiosidad o un interés. A veces, uno da por sentado que la gente sabe qué fueron y qué diferencias tuvieron la dictadura de Onganía-Levings-ton-Lanusse y la de Videla-Viola-Galtieri-Bignone, pero no sé si tienen esa noción, ni qué fue la Noche de los Bastones Largos, ni qué fue la misión Ivanis-sevich-Ottalagano. Me da la impresión de que no.

**¿Te parece bueno insistir en recordar estos momentos?**

A mí me parece que sí, que hay que insistir en recordar cómo fueron esas etapas, qué peligros reales hubo. Creo que este tipo de notas forma parte de esa tarea. •

# Cazadores de tormentas

Gabriel Rocca

• Todas las personas que concurren a estudiar y a trabajar a alguna de las facultades emplazadas en Ciudad Universitaria de Córdoba capital habrán visto, en las últimas semanas, con curiosidad y asombro, de qué manera se fue levantando una torre de 33 metros de altura sobre la cual se montó una suerte de bola gigante de seis metros de diámetro. Se trata del primer Radar Meteorológico Argentino (RMA1), fabricado en el país por la empresa estatal INVAP, que forma parte del proyecto para crear un Sistema Nacional de Radares Meteorológicos (SINARAME), impulsado por el Estado nacional a través del Ministerio de Planificación Federal.

El plan fue lanzado en noviembre de 2011 con el objetivo de desplegar una red nacional de radares meteorológicos con un sistema de centralización de la información en tiempo real. La primera etapa de la iniciativa consistió en el desarrollo, la fabricación e instalación de un prototipo de última generación en Bariloche y del primer radar operativo de serie en la ciudad de Córdoba. La segunda etapa, que se llevará a cabo entre 2015 y 2016, establece la construcción y puesta en marcha de otros diez radares distribuidos en distintos puntos del país.

El RMA es el primer radar meteorológico fabricado en Argentina que utiliza tecnología doppler de doble polarización en la banda C. “Estos radares cuentan con tecnología de última generación”, destaca la meteoróloga Paola Salio, investigadora del CONICET en el Centro de Investigación sobre el Mar y la Atmósfera (CIMA UBA-CONICET) y profesora del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos de la Facultad. Y añade, “INVAP está desarrollando en Argentina tecnología acorde con los mejores estándares mundiales”.

Un radar meteorológico es un tipo de radar que se utiliza para localizar precipitaciones, calcular sus trayectorias y estimar sus tipos (lluvia, nieve, granizo). La nueva tecnología permite, a partir de datos tridimensionales, no sólo observar un fenómeno, sino también conocer la estructura de las tormentas, su potencial de trayectoria y de daño, medir la velocidad de las partículas de precipitación que trae y la forma o geometría del fenómeno detectado, para diferenciar si se trata de una gota de agua, de un cristal, de langostas o simplemente de polvo.

“La doble polarización permite obtener una señal de los ecos meteorológicos en las dos escalas electromagnéticas: vertical y horizontal. Eso permite medir un mayor número de variables y hacer mejores apreciaciones sobre las características de la nube”, explica Salio y agrega, “actualmente, uno ve las nubes con un satélite, pero es una herramienta que sólo nos permite ver la cara hacia el espacio. El radar, en cambio, permite escanear la tormenta en todo su volumen, obtener información mucho más relevante sobre lo que ocurre en el interior de la nube y, por lo tanto, mejorar la comprensión del fenómeno”.

Una vez instalados todos los radares y el Centro de Operaciones con el software especialmente desarrollado para el procesamiento de datos, la información

obtenido por esto equipos tendrá múltiples aplicaciones: descripción del estado del tiempo, generación de pronósticos corto plazo (nowcasting); monitoreo de contingencias ambientales (granizo, lluvias torrenciales, tormentas severas, tornados, etcétera); seguridad en la navegación y aeronavegación; estudios de física de la atmósfera, y suministro de datos básicos para la investigación científica y tecnológica.

El SINARAME constituye una herramienta tecnológica clave para el conocimiento de cómo se producen las tormentas en nuestro país pero no se debe perder de vista que, en realidad, el radar transmite una señal que es recibida por un receptor y es la interpretación de esa señal la que permitirá construir el conocimiento. “Si a esa información no le agregamos valor, no va a tener utilidad. Y el valor se lo van a dar los algoritmos que desarrollemos para entender mejor a las tormentas. Por eso es muy importante que la información se transforme en un producto y que ese producto sea un instrumento útil para mejorar el trabajo del pronosticador”, aclara Salio y sintetiza: “medir, entender y mejorar el modelo conceptual, son los pasos que permitirán, finalmente, pronosticar mejor”.

La tarea constituye un enorme desafío para el Servicio Meteorológico Nacional, con el cual Exactas viene colaborando a partir de la formación de nuevos recursos humanos y de la generación permanente de nuevos cursos de capacitación para el personal que lleva años trabajando en el organismo.

Salio es optimista en cuanto a que, con la información de los radares y la aplicación del modelado numérico se podrá conseguir un pronóstico que ofrezca el mayor margen de tiempo posible de acción, sobre un área mucho mejor delimitada y con una mejor caracterización del evento meteorológico severo. “La idea es poder avisar en plazos más cortos y precisos si puede caer, por ejemplo, una lluvia fuerte en la ciudad de La Plata. Plazos que permitan tomar una buena cantidad de decisiones, tanto a la gente como a las autoridades”, se espera Salio y remata: “Tenemos que poder generar un producto que le mejore la vida a la gente. Por supuesto que eso va a llevar un tiempo pero hay un montón de gente y de investigaciones en esa dirección”.



Diana Martínez Llaser

“Si a la información que nos van a brindar los radares no le agregamos valor, no va a tener utilidad. Y el valor se lo van a dar los algoritmos que desarrollemos para entender mejor a las tormentas. Por eso es muy importante que la información se transforme en un producto y que ese producto sea un instrumento útil para mejorar el trabajo del pronosticador”, aclara Salio.

# Comedores de bacterias

Patricia Olivella

• La tuberculosis es una de las enfermedades humanas más antiguas que se conocen. Si bien, a mediados del siglo XX, con el advenimiento de los antibióticos y otros fármacos, se logró disminuir la mortalidad, aún hoy continúa siendo un grave problema para la salud pública. Según datos publicados en 2013 por la Organización Mundial de la Salud, 8,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,3 millones murieron por esta causa. El motivo de este aumento en la mortalidad podría encontrarse en la aparición de cepas de *M. tuberculosis* resistentes a los antibióticos.

Pero no todas son malas noticias. Desde hace ya 100 años, investigadores de diversos lugares del mundo han descubierto que existen bacteriófagos o fagos -virus que infectan bacterias- que se pueden usar como herramientas para estudiar y combatir agentes patógenos que, como el *M. tuberculosis*, infectan al ser humano.

Dentro del grupo de investigación de Bacterias Gram positivas, sus fagos y estrés, existe un equipo de investigadores encabezados por Mariana Piuri, que se dedican al estudio de bacteriófagos.

“Los bacteriófagos o fagos son herramientas poderosas para el estudio y el control de patógenos del hombre”, explica Piuri, directora del grupo que lleva adelante esta línea de investigación. “Los fagos no son sólo abundantes, diversos y excelentes reservorios genéticos, sino que pueden proveer soluciones efectivas para manipular genéticamente bacterias. Son relativamente simples de aislar y caracterizar y, por lo tanto, resultan ideales para el desarrollo de herramientas para su empleo en microbiología médica en ambientes de recursos limitados”, agrega.

Pero, los fagos no sólo pueden ser utilizados para eliminar agentes patógenos sino para modificar agentes activos en alimentos. “Aunque las estrategias genéticas que emplean los bacteriófagos son aplicables virtualmente a todos los patógenos bacterianos, también pueden ser una innovadora manera de modificar comensales del hombre. Nuestra línea de investigación se basa en el desarrollo de herramientas derivadas de fagos para el comensal *Lactobacillus* sp. y el patógeno *Mycobacterium tuberculosis*”, dice Piuri.

El principal objetivo que busca el grupo de Piuri es el desarrollo de un kit rápido y de bajo costo para la detección y determinación del patrón de susceptibilidad a antibióticos de *Mycobacterium tuberculosis*. El kit se basa en la utilización de bacteriófagos reporteros para el diagnóstico de la enfermedad. Los investigadores introdujeron en el bacteriófago el gen de una proteína fluorescente que, al ponerse en contacto con la bacteria de la tuberculosis, le brinda color rojo.

“La tuberculosis es aún un grave problema a nivel mundial y esto se debe en parte a que la enfermedad es difícil de diagnosticar. Como parte de nuestro proyecto estamos, en este momento, evaluando el desempeño de los fagos que hemos desarrollado en esputos que provienen de pacientes”, comenta la investigadora. A partir de esas muestras, este test podría identificar la señal de *Mycobacterium tuberculosis* en apenas cinco horas.

Recientemente, y como nueva aplicación, el grupo ha diseñado un sistema automatizado que utiliza estos fagos fluorescentes para la búsqueda de nuevos fármacos. Este ensayo también podría resultar útil para determinar cuál es la droga más

efectiva para combatir la cepa que afecta al paciente. Los investigadores producen cultivos de tuberculosis, les agregan distintos antibióticos y los infectan con el fago reportero. “Si hay fluorescencia quiere decir que las células de ese cultivo son resistentes a esa droga, dado que la bacteria puede sobrevivir en presencia de la misma. Hay que probar con distintos medicamentos hasta dar con el que resulta efectivo para matar al bacilo”, explica Piuri.

Pero no siempre los bacteriófagos son nuestros aliados. En el caso de los alimentos, los fagos de bacterias lácticas “son un problema muy grave en la industria láctea ya que infectan a los cultivos iniciadores bacterianos que son responsables de las características organolépticas (características físicas como sabor, textura, olor, color) de diversos productos fermentados, como quesos, yogur, etcétera, arruinando la producción. El estudio de los mecanismos involucrados en los primeros pasos del reconocimiento de las bacterias por los fagos, es clave para el desarrollo de estrategias que impidan o disminuyan la infección”, sostiene Piuri. “Esta es la razón por la que el grupo también se encuentra trabajando en el desarrollo de herramientas derivadas de fagos para la manipulación genética de bacterias lácticas y el estudio de las proteínas involucradas en la interacción fago-bacteria al inicio de la infección”, agrega.

Si bien el tipo de trabajo que lleva adelante el equipo dirigido por Piuri se encuadra en la llamada investigación básica, los científicos saben que ésta les permitirá en un futuro generar herramientas de directa aplicación tecnológica. “La exploración y el entendimiento de cómo funcionan los bacteriófagos nos permite explotarlos para nuestro beneficio”, sostiene. •



Diana Martínez Liaber

(De izq. a der.) Estefanía Undoniz, Liliana Rondón, Mariana Piuri, María Eugenia Dieterle.

## GRUPO FAGOS

(DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA)

Laboratorio QB43 Departamento de Química Biológica, 4to. piso, Pabellón II.

Teléfono: 4576-3300, interno 294.

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

Facebook: Piuri's Phage Lab

Dirección: Dra. Sandra Ruzal y Dra. Mariana Piuri

Tesistas de doctorado: María Eugenia Dieterle, Liliana Rondón, Estefanía Urdániz

Tesistas de grado: Mariano Martín, Lucía Malone, Laura Ariolfo

## Especialización en Comunicación de la Ciencia

En agosto se inicia en la Facultad un nuevo posgrado: la Carrera de Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, en cuya organización y dictado participan también la Facultad de Filosofía y Letras así como la de Ciencias Sociales, ambas de la UBA.

La carrera está destinada a todos aquellos graduados de carreras universitarias, incluyendo a investigadores y docentes de enseñanza media, que se sientan atraídos por la ciencia y que tengan ganas y entusiasmo por comunicar temas y novedades de ciencia y tecnología al público general.

Exactas viene dictando cursos de comunicación pública de la ciencia desde 1993, por los que ha pasado un gran número de estudiantes y graduados de carreras de la Facultad, así como de otras carreras universitarias, especialmente de ciencias de la comunicación. Estos cursos proporcionaban las herramientas básicas para producir textos amenos y comprensibles por un público no especializado.

No obstante, en la actualidad, tales herramientas, aunque necesarias, resultan insuficientes ante los desafíos del presente; y es cada vez más necesario que la sociedad no sólo conozca y comprenda los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos sino que, además, pueda entender los aspectos sociales, políticos, éticos y económicos

implicados. Por ello, el profesional encargado de comunicar el conocimiento científico-tecnológico requiere de una formación integral que le permita transmitir información de manera comprensible y, también, brindar herramientas a los ciudadanos con el fin de que puedan actuar como receptores críticos. Todo ello hace necesaria una capacitación en el uso de los recursos tecnológicos imprescindibles para realizar esa comunicación de manera efectiva, como así también en el conocimiento de los aspectos sociales, éticos, políticos y económicos que hacen a la ciencia.

El egresado de la Carrera estará capacitado para producir materiales periodísticos sobre ciencia y tecnología, en distintos soportes: gráficos y audiovisuales, para distintos segmentos del público; diseñar y llevar adelante mediaciones con la escue-

la como dispositivo formador de ciudadanos; participar y brindar asesoramiento en el diseño de museos de ciencia y tecnología; asesorar a organismos (universidades, institutos de investigación) en cuanto a políticas de comunicación y difusión.

El posgrado tendrá una duración total de 30 semanas. Los estudiantes deberán cursar ocho asignaturas (Periodismo Científico, Epistemología, Teorías de la comunicación, entre otras); tres talleres (producción gráfica, radiofónica y audiovisual, entre otros a elegir), y 56 horas de seminarios de contenido científico-tecnológico a ser dictados por reconocidos investigadores de la UBA. Para mayor información, ingresar a:

<http://comunicacion.exactas.uba.ar/carrera.especializacion>



## Nueva estación del Belgrano Norte

Las obras de mejora en Ciudad Universitaria se solaparon con la construcción de la nueva estación Scalabrini Ortiz del Ferrocarril Belgrano Norte, a la altura del Pabellón III, una obra de la Administración de Estructuras Ferroviarias del Estado Nacional en el marco de las mejoras ferroviarias que se vienen dando en todos los ramales.

El proyecto de corrimiento de la estación fue aprovechado por la Universidad de Buenos Aires, que firmó un convenio con la administración estatal para construir una pasarela rampada que permita conectar el puente de la estación con el inicio de la zona de paradas de colectivo.

Otra novedad es que se construirá próximamente una estación nueva entre Scalabrini Ortiz y Aristóbulo del Valle, en Avenida del Libertador y General Paz.



Juan Pablo Vittori

# Alerta por presupuesto de Exactas

En el día ayer, el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires aprobó la distribución del presupuesto 2015, que prevé solo un 12% de incremento para los gastos de funcionamiento de las facultades, respecto del presupuesto del año pasado. El decano Juan Carlos Reboreda votó en contra del proyecto por considerar "que dicho aumento no garantiza el correcto funcionamiento de nuestra Facultad", según expresó en un mail a la comunidad de Exactas. Durante la justificación de su voto, en la sesión de Consejo, Reboreda remarcó que "no puedo avalar un proyecto de distribución del presupuesto sin que exista una discusión profunda del mismo y se analicen las distintas opciones".

También sostuvo que "el presupuesto que estamos aprobando es insuficiente para que las Facultades realicen correctamente y en forma segura sus funciones de docencia, investigación y extensión. En la comisión de presupuesto se ha planteado que esta situación no es nueva y que desde hace tiempo las Facultades deben cubrir con recursos propios el insuficiente presupuesto para gastos de funcionamiento. Quisiera expresar que no estoy de acuerdo con esta postura y que creo que el financiamiento 11, presupuesto nacional, debe garantizar que las Facultades cumplan sus funciones de docencia, investigación y extensión".

Asimismo, recordó que "existe una notable disparidad en los recursos propios generados por las distintas dependencias de la UBA", lo que demuestra que "algunas Facultades son menos sensibles que otras a una reducción de los gastos de funcionamiento provenientes del presupuesto nacional".

Como alternativa ante la situación que pone en riesgo la normal actividad de Exactas, Reboreda presentó un proyec-

to de redistribución del presupuesto, en carácter de emergencia, que implica un aumento en los gastos de funcionamiento de las facultades del 56% respecto del 2014. "Con ese aumento, los gastos de funcionamiento volverían, en términos porcentuales, a ser similares a los del año 2011", indicó.

El proyecto se puede leer en el link [bit.ly/1btXsUS](http://bit.ly/1btXsUS).



Fabían García

## Estacionamiento del Pabellón II exclusivo para Exactas

Las obras que se están llevando a cabo en Ciudad Universitaria desde inicios de marzo vienen alterando de una u otra forma el normal funcionamiento de la Facultad. Para minimizar sus efectos, Exactas implementará un nuevo sistema para el acceso al estacionamiento del Pabellón II: a partir del lunes 6 de abril, será de uso exclusivo para los integrantes de la comunidad de la Facultad en el horario de 6.00 a 17.00.

A partir de esa fecha, para poder acceder, los usuarios deberán presentar una tarjeta al personal de la playa. Según informó por mail la Secretaría General de la Facultad, esta tarjeta será provista de manera gratuita. Cualquier docente, investigador,

no docente, estudiante de posgrado o estudiante de grado con lugar de trabajo o estudio en la Facultad podrá solicitarla completando el formulario que se encuentra en <http://bit.ly/1HLA07L>.

La entrega de las tarjetas se llevará a cabo en la oficina de la Secretaría General, planta baja del Pabellón II, sector Decanato, en los horarios de 10.00 a 13.00 y de 14.00 a 17.00 con el siguiente cronograma: lunes 30, se entregarán las correspondientes a las patentes que comiencen entre A y J. El martes 31 será de entrega libre. Miércoles 1, las correspondientes a patentes que comiencen entre K y Z. Las tarjetas que se entreguen en estas fechas corresponden a los regis-

tros ingresados hasta el 27 de marzo a las 10.00. El resto se entregará posteriormente. Para retirarlas, los usuarios deberán presentar un documento en el que conste el número de DNI.



Exactas Comunicación

**CHARLAS**

**Coloquio del DCAO/CIMA**

El viernes 27, a las 13.00, se dará el coloquio "Stochastic weather generation for natural resources decision support", que ofrecerá Balaji Rajagopalan, Associate professor, Water Resources program, Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering, University of Colorado.

En el aula 5 del DCAO, 2do. piso, Pabellón II.

**BECAS**

**Becas Sadosky**

Hasta el 19 de abril está abierta la inscripción para las becas de ayuda económica de la FCEyN "Dr. Manuel Sadosky".

**Inscripción:** [www.exactas.uba.ar/becas](http://www.exactas.uba.ar/becas)

Las becas consisten en un estipendio mensual de \$2.600 hasta la obtención del título de grado, siempre que el beneficiario cumpla con un régimen de cuatro materias aprobadas por año, una vez asignada la beca.

El único requisito es ser alumno de grado regular de la FCEyN.

**SEMINARIOS**

**Didáctica de las Ciencias Naturales**

El CEFIEC invita al seminario Didáctica de las Ciencias Naturales, materia de posgrado y ciclo de conferencias abiertas.

Los miércoles, de 18.00 a 20.00, en el aula 15, P.B., Pabellón II.

•15 de abril: TIC aplicadas a la enseñanza de Evolución- Taller de prueba de un software en desarrollo para tesis doctoral. A cargo de Matías Paczkowski, estudiante doctoral de CEFIEC-FCEyN.

•22 de abril: Obstáculos en el aprendizaje de la Geología. A cargo de Diego Arias Regalía, estudiante doctoral de CEFIEC.

•29 de abril: Biología en el CBC-UBA: desafíos y posibilidades. A cargo de Manuel Alonso, CBC.

Se entregan certificados de asistencia.

Para más información, confirmar el dictado y la asistencia:

[lydiagalagovsky@ccpems.exactas.uba.ar](mailto:lydiagalagovsky@ccpems.exactas.uba.ar);  
[mariandig@gmail.com](mailto:mariandig@gmail.com),

[lilianaele@yahoo.com.ar](mailto:lilianaele@yahoo.com.ar)

**DBBE e IBBEA**

Se invita a investigadores, docentes y estudiantes de posgrado y grado a los seminarios del DBBE, organizados con el Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET UBA).

Los viernes, de 12.00 a 13.00 en el Aula Burkart (4to. piso Pabellón II).

•27 de marzo: "El potencial de las instituciones zoológicas para la investigación. Distintas acciones de la Fundación Temaikèn". A cargo de Andrés Palmerio (Departamento de Conservación e Investigación Temaikèn).

•10 de abril: "¿Por qué la ciencia necesita mercenarios, o cómo robarle gente a Tinelli?". El Gato y la Caja (Plataforma de comunicación científico-cultural de graduados de FCEyN).

•17 de abril: "Consumo problemático de sustancias". A cargo de Carlos Damin (Profesor de Toxicología. FMED UBA).

•24 de abril: "Floraciones de cianobacterias: Una problemática ambiental que se expande en el espacio y el tiempo". A cargo de Inés O'Farrel (EGE, FCEyN UBA).

**ENCUENTRO**

**Neurociencia cognitiva**

Del 28 al 30 de mayo se realizará el I Encuentro de neurociencia cognitiva, en Ciudad Universitaria, destinado a físicos, biólogos, psicólogos, matemáticos, médicos.

La inscripción y el envío de resúmenes para posters cierra el 31 de marzo.

**Simposios:**

•Cognición y lenguaje, coordinado por Carolina Gattei.

•Neurociencia cognitiva de la acción, coordinado por Rodrigo Laje.

•Neurociencia de la memoria, coordinado por Laura Kaczer.

•Neurociencia y educación, coordinado por Andrea Goldin y Cecilia I. Calero.

•Neurociencias cognitiva y social de los trastornos neuropsiquiátricos, coordinado por Agustín Ibáñez.

<http://neurocog2015.weebly.com/>

**WORKSHOP**

**Matemática y biología**

Durante los días 23 y 24 de abril se realizará el workshop "La matemática como herra-

mienta para entender la biología / la biología como fuente de problemas matemáticos", en el Instituto de Cálculo de la FCEyN.

<http://www.ic.fcen.uba.ar/wmb2015/index.html>

La fecha límite para la presentación de posters es el 6 de abril.

Se ofrecerán 10 becas para financiar traslados y estadías.

**CURSO**

**Temas Químicos en Gestión Ambiental**

Hasta el 6 de abril está abierta la inscripción (Sistema Guaraní) para cursar "Temas Químicos en Gestión Ambiental". La próxima clase es el lunes 30 de marzo.

**Informes:** [alecinana@qi.fcen.uba.ar](mailto:alecinana@qi.fcen.uba.ar)

**CHARLAS**

**Charlas de las carreras**

La Dirección de Orientación Vocacional de Exactas organiza mensualmente charlas y recorridas por sus laboratorios y departamentos destinadas a quienes están eligiendo sus carreras.

Inscripción: 4576-3337

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

El punto de encuentro es la puerta del Pabellón que se menciona, a las 14.00.

Abril

•Lunes 6: Geología y Paleontología. Pabellón II.

•Martes 7: Ciencias de la Atmósfera y Oceanografía. Pabellón II.

•Miércoles 8: Matemática. Pabellón I.

•Lunes 13: Física. Pabellón I.

•Martes 14: Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Pabellón II.

•Miércoles 15: Biología. Pabellón II.

•Lunes 27: Química. Pabellón II.

•Martes 28: Computación. Pabellón I.

**DEPORTES**

**Futsal femenino**

El 15 de abril comienza una nueva actividad en el Área Deportes de la SECCB: futsal femenino interfacultades.

Los miércoles, de 21.00 a 22.00, en el gimnasio "Pommies" 1er. piso.

**Inscripción:** [deportes@de.fcen.uba.ar](mailto:deportes@de.fcen.uba.ar)

**Grupo de Pronóstico del DCAO - [www.fcen.uba.ar/pronostico](http://www.fcen.uba.ar/pronostico)**

**JUEVES 26**

13°C  
24°C



Cielo algo nublado. Ambiente fresco por la mañana y agradable en la tarde.

**VIERNES 27**

13°C  
27°C



Cielo algo nublado. Ambiente fresco por la mañana y agradable en la tarde.

**SABADO 28**

13°C  
27°C



Leve ascenso de temperatura. Fresco por la mañana y agradable en la tarde.

**DOMINGO 29**

15°C  
28°C



Cielo algo nublado. Continúa el ascenso de temperaturas.