



Tecnópolis TV

## Tenemos señal

Durante el mes de septiembre llegará al aire la nueva la señal del MINCYT, el único canal dedicado íntegramente a la ciencia y la tecnología. Se distribuirá a través del sistema de televisión digital terrestre y estará disponible en todas las grillas de cableoperadores del país. Cecilia Moncalvo, gerenta de Tecnópolis TV, en diálogo con *el Cable* explicó los objetivos y las características de contenido y estéticas de esta propuesta.



Diana Martínez Lláser

Pág. 2 ►

ECI 2011

## Educación, computadoras y juegos

Como parte de las actividades llevadas a cabo durante la 25ª edición de la Escuela de Ciencias Informáticas, organizada por el Departamento de Computación de la Facultad, tuvo lugar una charla en la que integrantes del programa Conectar Igualdad e investigadores de Exactas se refirieron desde distintos ángulos al impacto que tiene la incorporación masiva de netbooks en las aulas.



Diana Martínez Lláser

Pág. 5 ►






Juan Pablo Vittori

Semanas de las Ciencias

## Semana de la Biología

Entre el martes 9 y el viernes 12 de agosto se llevó a cabo una nueva edición de esta actividad en el Pabellón II de la Facultad. A lo largo de sus cuatro jornadas recorrieron los distintos stands, asistieron a las charlas, se sorprendieron con los experimentos demostrativos y asistieron a talleres, alrededor de 3.000 alumnos y docentes de escuelas secundarias de la Ciudad y el gran Buenos Aires.

Pág. 4 ►

	Miércoles 17	Jueves 18	Viernes 19
Grupo de Promoción de DCAO www.fcim.uba.ar/promotico	Posibilidad de lluvias y lloviznas. Frío por la mañana, luego fresco por la tarde. Cielo parcialmente nublado	Fresco durante todo el día sobre la ciudad, con nubosidad variable.	Frío por la mañana, luego fresco. Inestable con nubosidad variable a lo largo de todo el día.
			
	Min 7°C Max 16°C	Min 9°C Max 14°C	Min 7°C Max 12°C

# Tenemos señal

**Rara avis** no sólo a nivel nacional, sino también internacional, Tecnópolis TV es la señal del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva que verá luz en pocas semanas convirtiéndose así en el único canal público íntegramente dedicado a la ciencia y la tecnología. Impensado en el país de hace diez años, Tecnópolis TV saldrá al aire con el sello de la tecnología y la innovación en la frente: será también el primer canal de la Argentina producido y transmitido completamente en alta definición (HD). Se distribuirá a través del sistema de televisión digital terrestre y estará disponible además (o por lo menos así esperan desde el Ministerio) en todas las grillas de cableoperadores del país.

En charla con *el Cable*, Cecilia Moncalvo, la gerenta del canal, usa una metáfora para definirlo: "La esencia de Tecnópolis es básicamente la de promover y ayudar a despertar el interés por las ciencias. La imagen mental a la que la tendemos a asociarlo es a la de un despertador".

**- Los despertadores llaman la atención y provocan un cambio en el estado de la gente. ¿Cómo se asociaría este efecto con Tecnópolis TV?**

-La idea es, justamente, llamar la atención, provocar interés para abastecer a los objetivos centrales, que son aumentar la dotación científica y promover la figura del gerente tecnológico, estimulando la capacidad de iniciativa y favoreciendo la

innovación en las Pymes, y generar una comprensión de base de algunos conceptos científicos y tecnológicos: desde qué es una incubadora de base tecnológica hasta qué es la biotecnología, la nanotecnología... Generar un colchón básico de comprensión científica.

**- Es esperable que "el despertador" también esté involucrado en la propuesta visual.**

- Sí. Estamos más cerca de un formato publicitario, muy dinámico, muy joven, muy fresco. Algunos pasos que dimos son significativos al respecto; muchos estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales van a estar conduciendo programas, haciendo narraciones, protagonizando documentales. El espacio es justamente para ellos, para los jóvenes, y está bueno que lo hagan propio, que sean ellos la cara del proyecto. Ahora, todo esto nos obliga a ubicarnos a la altura de la vara, de la exigencia que nos ponen los mismos jóvenes, porque consumen información de una manera que es asombrosa. Si bien no apuntamos a lo vertiginoso, sí nos dirigimos al dinamismo y queremos y creemos que la estrategia es la condensación, con lo cual hay que pensar más, porque no es decirlo todo, sino saber qué decir y en qué momento.

**-Dentro de la programación, ¿hay productos que escapan de los formatos convencionales?**

- Estábamos trabajando con mucha fuer-

za un género que se denomina "docuficción". Tenemos, por ejemplo, una historia de las instituciones científicas, protagonizada por una estudiante secundaria que le encomiendan realizar un trabajo práctico. Si bien empieza con total desinterés y desidia, en la medida en que avanza la investigación, conoce las instituciones, su gente, y se acerca al tema, va recuperando su capacidad de iniciativa, que es lo natural en el ser humano: la voluntad de querer descubrir, de saber, de crecer. Cuando eso no existe es porque algo lo obstruye, cuando la curiosidad no se manifiesta naturalmente es que hay algo que bloquea ese instinto, y ahí engancha bien nuestra imagen del despertador.

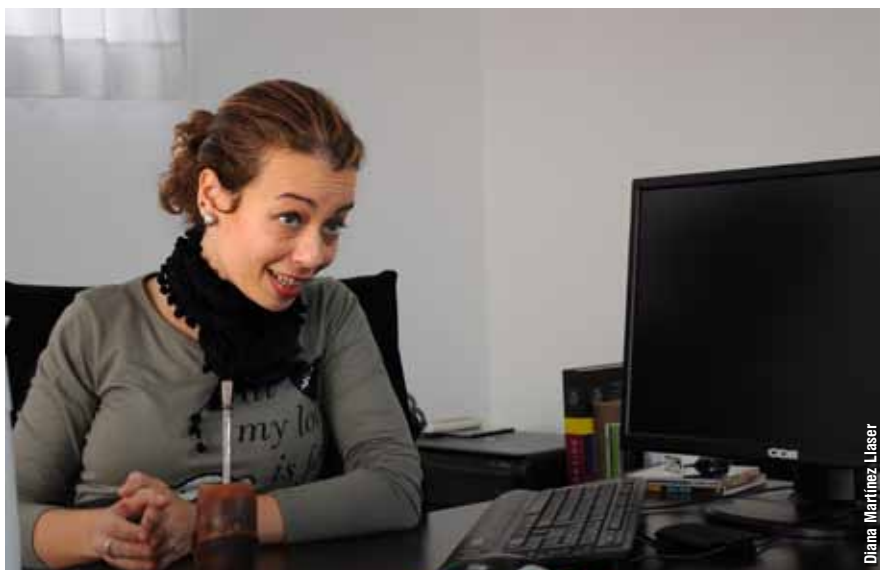
**-¿Cómo definirías "docuficción"?**

-La docuficción es un género con una base de documental pero que, en nuestro caso, incluye una conducción ficcionalizada que encarna los prejuicios y las dificultades que se nos presentan a nosotros cotidianamente. Usamos el recurso de la docuficción para plasmar algo que detectamos a nivel social, cultural, colectivo, individual. En este caso, la joven protagonista tiene tantos prejuicios que arranca con una gran abulia hacia la ciencia. Su desconocimiento es bastante significativo y, por ende, le genera indiferencia y distancia. Lo que nos planteamos, tanto mediante la docuficción como mediante las voces en off, los recursos gráficos, la web, todos los recursos que utilizamos en cada uno de nuestros programas e instancias de comunicación, es una misión de docencia pura, de enseñar a los jóvenes a que despierten la vocación y el pensamiento científico, creativo, el interés por generar soluciones, por aportar algo o todo lo que puedan al contexto en el que viven.

**-¿Hay también ficción pura en la programación?**

- Sí, hay una serie que se desarrolla en un laboratorio de estudios genéticos y es una símil novela. Consiste en un grupo de investigadores –uno repatriado, dos que estaban acá-, distintas generaciones, cruzamos distintas problemáticas. También tenemos material adquirido en el exterior al que le agregamos presentaciones a manos de expertos locales, para aportarles el marco identificatorio del canal.

**-¿Cómo se conjuga la compra de material al exterior con un proyecto de producción tan preciso?**



Moncalvo se espera en que Tecnópolis TV no sufra la misma discriminación que Pakapaka que continúa sin aparecer en la grilla de Cablevisión. "Queríamos que todo resulte más flexible y que se reconozca la necesidad de contar con esta señal. Nosotros tendremos la mejor disposición para lograrlo".

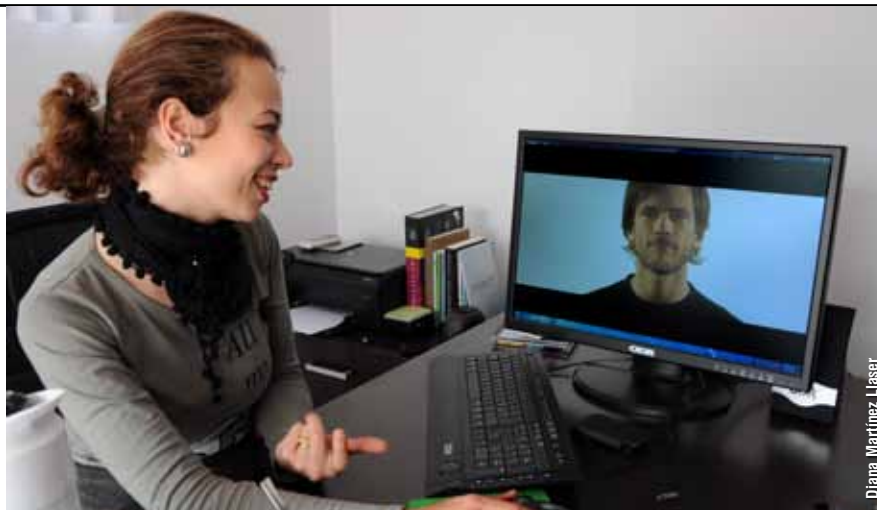
- Lo que tratamos de hacer en lo que es adquisición de material internacional fue apuntar a países a los que no se les suele comprar en la región, como Alemania, Finlandia, Canadá, Austria. Hicimos una adquisición extremadamente artesanal, estableciendo una composición entre nuestras series y las "latas" para que se integren a lo que nosotros estamos promoviendo desde nuestros contenidos locales.

**-¿Cómo se desarrollan los contenidos que se convertirán en las distintas series?**

- Definimos los temas y los lineamientos a partir de lo que establece el Ministerio, que es el organismo que también nos suministra asesoramiento y dispone de los recursos necesarios para eso, a nivel capital intelectual y a nivel material. Nosotros tenemos acá un área de contenidos que es distintivo respecto de otras señales: los contenidos los generamos nosotros, las investigaciones las armamos nosotros, los capítulos, temas; lo definimos todo, absolutamente. Tenemos un equipo formado por especialistas, que son quienes desarrollan lo que nosotros llamamos "cuadernillos". Los cuadernillos son herramientas teóricas, esquemas donde se presentan módulos con información y a través de los cuales se van desarrollando los guiones de las series. Consisten en una introducción esencial a los conceptos y los contenidos. Y algo que considero distintivo en todo este proceso, es que el canal cuenta con un consejo asesor para definir un alto nivel de calidad conceptual.

**- ¿Cuál es la función del consejo científico asesor?**

- Es un grupo de máximos expertos de una buena cantidad de disciplinas científicas. Ellos son los que reciben y corrigen nuestros contenidos, es un entramado de especialistas que funcionan como nuestro sello de calidad, independientemente de que la base y el armado del material, el levantar la información, lo hacen jóvenes con formación científica. El consejo avala, confirma y chequea que los cuadernillos hayan estado bien hechos y también verifica la transposición entre eso que fue escrito en un cuadernillo y la interpretación del guionista y de la casa productora en el producto final. Esta certificación de calidad requiere mucho trabajo y, teniendo en cuenta que esto es una experiencia innovadora, va a haber mucho aprendizaje de parte del canal, el consejo asesor, las casas productoras.



Diana Martínez - Laser

*En relación con la propuesta visual de la señal, Moncalvo detalló: "estamos más cerca de un formato publicitario, muy dinámico, muy joven. De hecho muchos estudiantes de Exactas van a estar conduciendo programas, protagonizando documentales. El espacio es justamente para los jóvenes, y está bueno que lo hagan propio, que sean ellos la cara del proyecto".*

**-¿Cómo se producen las series?**

- Sacamos a licitación pública las series, ya completamente definidas. Después, las casas productoras concursan y las ganadoras comienzan con el proceso de realización audiovisual, atravesado por una devolución permanente, con lo cual se convierte en una construcción conjunta con el canal. No son productos que quedan sólo en manos de las casas productoras. De esta forma, también tratamos de fortalecer la industria audiovisual independiente, para que ella se vaya sumando a toda la oferta, no únicamente la nuestra, si no también a la de los canales del Ministerio de Educación, la de Canal 7 y las que vayan surgiendo a partir del impulso de la nueva ley de medios audiovisuales.

**-Hay un necesario aprendizaje de las casas productoras para trabajar con temas científicos. ¿Cuál es la incidencia de ustedes al respecto?**

- Es un camino que se está abriendo, que nos interesa mucho. Así como hubo una capacitación en su momento con las casas productoras que integraron la primera etapa del proyecto del canal Encuentro y todo fue un poco más aceitado con Pakapaka, nosotros estamos haciendo una tarea fundacional pero vinculada a temas de ciencia y tecnología. Desde el momento que les damos el cuadernillo con los temas que nosotros necesitamos desarrollar, que los proveemos de las referencias visuales, musicalización, normativa que pueden leer para interiorizarse en el tema, ellos cuentan con una fuente de consulta y una base para desarrollar la propuesta.

**-¿Está pensado cómo tratar de alentar el feedback de los jóvenes?**

-Sí, a través del sitio web, de Facebook,

estaremos muy presentes en todas las redes, en casillas de mail abiertas totalmente para todas las devoluciones y además a los jóvenes los tendremos adentro mismo del proyecto, ya sea desarrollando contenidos, saliendo en cámara, y los jóvenes que se sumen a las casas productoras, asesorando en la transposición de los conocimientos.

**-¿La posición en la grilla está asegurada en todos los distribuidores de cable?**

- Estamos en el proceso de garantía. Seguimos los pasos de Encuentro y Pakapaka que en ese sentido son nuestros hermanos mayores, en lo que es metodología de producción y presencia en la grilla de distintos cableoperadores. Por otro lado estamos con el tema del posicionamiento del número, que también nos lo están confirmando en lo que tiene que ver con HD y estándar, porque necesitamos las dos bandas.

**-¿Puede llegar a suceder algo similar a lo que ocurrió con Pakapaka y que algunas empresas, como Cablevisión, no los incluyan en la grilla?**

-Queríamos que todo resulte más flexible y que se reconozca la necesidad de contar con esta señal. Estamos hablando de una propuesta que tiene como prioridad aumentar la dotación científica en universidades públicas y privadas, es algo bueno para todos: la tarea del científico puede volver a toda la sociedad, a las empresas, a la industria, a los laboratorios, a la producción de conocimiento. Nosotros tendremos la mejor disposición para lograrlo. ▀

**Armando Doria**

# Semana de la Biología

## Estadísticas:

Fecha: del 9 al 12 de agosto

Cantidad de participantes: 2993 alumnos y docentes

Cantidad de escuelas: 86 colegios públicos y privados de Capital y Provincia de Buenos Aires

- 16 charlas temáticas
- 16 visitas guiadas a laboratorios
- 35 estaciones de experimentos demostrativos y pósters
- 15 talleres para docentes



## Alumnos:

**Fernanda – 4º año - Escuela Normal Superior N° 6 “Vicente López y Planes”, Palermo.**

“Todo lo que tenga que ver con los animales o el medio ambiente me encanta. Por eso ni bien llegamos me fui directo para el lado de los roedores. Fue divertido esperar a que salga el ratón para tratar de sacarle fotos y, además, nos explicaron qué elementos de protección usan y para qué los usan en los laboratorios. También me gustó mucho el de los cangrejos y el de los peces”.

**Diego – 5º año - Escuela de Comercio N° 34 “Monseñor Miguel de Andrea”, Balvanera.**

“La profesora nos dio libertad para recorrer los stands y empezamos por los que nos parecían más entretenidos. El de los cangrejos que esta buenísimo, nos explicaron los estudios que hacen con esos animales, sobre todo lo relacionado con la memoria. Me sorprendió que haya gente tan joven en cada puesto. Nos contaron que eran estudiantes y es re loco porque se nota lo que van aprendiendo y lo explican muy bien, re entretenido”.

**Santiago – 5º año - Escuela Municipal de Vicente López “Paula Albarracín de Sarmiento”.**

“Yo ya tengo decidido que voy a seguir la licenciatura en Biología pero no tengo bien definida la especialización. Todo me pareció muy bueno, algunas cosas mejores que otras, pero todo muy valioso. El stand de los peces fue uno de los que me resultó más interesante y lo disfrute mucho. Las charlas también estuvieron muy bien desarrolladas, especialmente la que hablaba de células y el ADN. Me parece genial que se hagan estas actividades porque si no yo estaría re perdido y ni te cuento los chicos que todavía no saben bien qué carrera seguir”.

## Profesores:

**Mariana – docente de Biología - Escuela Municipal de Vicente López “Paula Albarracín de Sarmiento”.**

“Yo egresé el año pasado de Exactas y, de hecho, participé de las Semanas de las Ciencias cuando fui estudiante, por eso lo primero que hice cuando llegué al colegio fue decirle a las autoridades que teníamos que traer a los chicos. También estoy tramitando la inscripción para venir a la Semana de la Química”.

A los docentes les gusta mucho la parte de cómo integrar la biología a lo que son los sistemas sociales, verla desde otro punto de vista y entender que no sólo son moléculas que los chicos tienen que aprender de memoria. Es bueno mostrar que la ciencia y, en particular la biología, tienen aplicaciones no convencionales. De hecho las charlas que tuvimos sobre Abuelas de Plaza de Mayo y sobre epidemias fueron buenísimas”.

En general los chicos se interesaron mucho, de hecho se largó a llover con todo y nosotros elegimos quedarnos. Muestra de eso es que en la última charla éramos el único colegio presente”.

## Organizadores:

**María Bush (EGE), Irene Baroli (DBBE) y Sonia Wirth (FBMC)**

**MB:** “Creo que en esta oportunidad hubo un aumento de la participación de los distintos departamentos. También me pareció que las muestras fueron más interesantes y participativas. Respecto a la participación del público, me pareció que hubo una buena respuesta”.

**IB:** “Esta fue mi primera semana de la Biología y me gustó mucho. Vi mucha participación y entusiasmo. Hubo algunos stands que estuvieron todos los días, como el de arácnidos y el de biología de protistas, con mucha participación del público”.

**SW:** “También fue mi primera participación. Te puedo decir que disfrutamos mucho la experiencia y tanto en el stand, como en las visitas al laboratorio notamos mucho interés de los alumnos”.

**MB:** “Yo destacaría la participación de los estudiantes en los stands y como colaboradores en la organización. Es muy bueno que haya habido mayor oferta de talleres, con diversidad de temas”.

# Educación, computadoras y juegos

Entre el 25 y el 30 de julio pasado se llevó a cabo una nueva edición de la Escuela de Ciencias Informáticas en el Departamento de Computación de la Facultad. El evento tiene como objetivo ofrecer cursos intensivos de especialización, actualización y posgrado a universitarios, graduados y profesionales del medio de todo el país, así como charlas, eventos y un ciclo de divulgación científica. Precisamente, uno de estos encuentros abordó "El impacto de Conectar Igualdad en los indicadores de la sociedad del conocimiento", a cargo de Roberto Pereyra, del Proyecto Conectar Igualdad, y fue seguido por una disertación de Diego Fernández Slezak, investigador de la Facultad, que habló sobre "Neurociencia y juegos: netbooks como plataforma experimental para el desarrollo educativo".

A poco de iniciar la charla sobre el programa por el cual el Estado nacional está distribuyendo 3 millones de netbooks, entre 2010-2012, a alumnos y docentes de escuelas secundarias públicas, educación especial y de institutos de formación docente de todo el país, Pereyra dio cuenta de que ya se han entregado 927.640 equipos y que la cifra aumenta día tras día. "Esta es la inversión más grande en netbooks de un sistema como éste en el mundo. El anterior había sido Portugal con 600 mil unidades", comparó.

Esta iniciativa, que busca recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas digital, educativa y social en el país, tiene entre sus objetivos "superar las cien escuelas por semana en todo el país con la instalación de WiFi, y capacitar a los docentes para entender la filosofía del proyecto", indicó.

El programa, que comenzó en marzo del año pasado, requiere de infraestructura detrás de cada netbook. De este modo se "debe pensar que esos 300 ó 500 alumnos de cada escuela se convirtieron en usuarios", enfatiza. Por lo tanto, la repercusión no queda restringida sólo al aula. "Cuando damos una netbook a cada chico el impacto se proyecta a cada familia", precisó.

Entre los recaudos tomados para llevar adelante la iniciativa, se encuentran las cuestiones de seguridad, ya sea para evitar la pérdida del equipo o para asegurarse de que llegue a los verdaderos destinatarios. En el primer caso, estas netbooks fueron desarrolladas exclusivamente por el proveedor para Conectar Igualdad, es decir, que no son modelos que se ofrecen comercialmente en el mercado. Por esta razón, cada computadora posee un dispositivo que garantiza la inviolabilidad de las máquinas resguardando la información que contienen, así como evitando un destino impropio.

Por otra parte, "cada computadora que se compra tiene un destinatario que está registrado", enfatiza Pereyra. Los directivos de las instituciones educativas deben dar cuenta del CUIL de cada alumno que recibirá el equipo. "Gracias a este tema de registro empezó a haber más personas con documentación", puntualizó.

## En red de juegos

Fernández Slezak se explayó sobre cómo utilizan las netbooks como plataforma educativa desde un enfoque científico. Es que el Laboratorio de Neurociencia Integrativa desarrolla juegos educativos con una fuerte base neurocientífica para medir

## La ECI de plata

La edición 2011 de la Escuela de Ciencias Informáticas marcó el 25to. aniversario de esta actividad que se inició en 1987. En esta oportunidad, la organización se mostró muy satisfecha por la participación de más de 500 asistentes, entre profesores, alumnos, investigadores, empresarios y funcionarios del sector público que intercambiaron opiniones e ideas de proyectos a lo largo de las distintas actividades que se desarrollaron durante el encuentro.

De ese total de participantes, 430 fueron estudiantes provenientes de 10 países y de 12 provincias argentinas que totalizaron más de 650 inscripciones para los 10 cursos intensivos que se dictaron.

parámetros neurocognitivos y poder estudiar el desarrollo durante el ciclo escolar. Realizan experimentos grupales on line en donde los participantes toman decisiones utilizando las netbooks. "Tratamos de usar la tecnología para entender cómo pensamos. Esto se hace en un montón de lugares en el mundo, en particular con Internet, Facebook, Twitter", ubicó. En particular, cómo se juega al ajedrez, una actividad que tiene gran desarrollo en la red y brinda copioso material para análisis con más de 30 millones de partidas, fue eje de una de sus investigaciones. "Cuánto puntaje tiene, cuánto tarda el jugador en cada movida, cuán buena es la calidad de la decisión que implica distintos patrones de pensamiento como planeamiento, improvisación, son algunos de los aspectos tomados en cuenta", según relata.

Otra de las aristas de los trabajos apunta a llegar a la escuela primaria. "En el Laboratorio de Neurociencias tenemos un sitio que se llama Mate Marote que lo que hace es tratar de potenciar aspectos del pensamiento, usando juegos". Se trata de juegos pautados y pensados para primero, segundo y tercer grado. "En función de ver cómo juega la persona, uno puede saber si (el jugador) está planeando, improvisando", relata.

Todos los interesados en conocer esos juegos pueden visitar la página web: <http://juegos.df.uba.ar>



En relación con la implementación del programa Conectar Igualdad, Pereyra dio cuenta de que ya se entregaron 927.640 equipos y destacó, "esta es la inversión más grande en netbooks del mundo. Le sigue Portugal con 600 mil unidades".

**Cecilia Draghi**  
Centro de Divulgación Científica

# Probabilidad y procesos estocásticos

**Grupo de probabilidad y procesos estocásticos (Departamento de Matemática)**  
2do. piso, Pabellón I. Teléfono: 4576-3335  
[http://cms.dm.uba.ar/investigacion/grupos\\_inv/probabilidad](http://cms.dm.uba.ar/investigacion/grupos_inv/probabilidad)  
**Director:** Pablo Ferrari  
**Integrantes:** Inés Armandariz, Roberto Fernández, Tertuliano Franco, Sebastián Grinberg, Pablo Groisman, Matthieu Jonckheere, Mariela Sued, Leo Rolla.  
**Tesis de doctorado:** Mateo Astelarra, Analia Ferrari, Julián Martínez, Sergio López Ortega, Santiago Saglietti, Nahuel Soprano Loto, María Eugenia Szretter.

Un proceso estocástico puede entenderse como el comportamiento de una variable aleatoria a lo largo del tiempo. Dicho así suena complicado y, sin dudas, lo es. Sin embargo, su conocimiento puede aplicarse a actividades tan mundanas como las redes de telefonía inalámbricas, call centers, embotellamientos de tránsito, redes de datos, etcétera.

El Grupo de Probabilidad y Procesos Estocásticos, dirigido por Pablo Ferrari e integrado por cinco doctores en matemática, investiga en diversas áreas teóricas y prácticas de la teoría de probabilidades y procesos estocásticos. “Estudiamos lo que se denomina ‘sistemas de partículas interactuantes’ que evolucionan en el tiempo”, dice Pablo Groisman, integrante del equipo. “Esas partículas o componentes, pueden representar autos, llamadas telefónicas, individuos pasibles de infectarse (o infectados), tareas en una red de servidores, correos electrónicos, genes que mutan, computadoras que tratan de conectarse a una red inalámbrica, etcétera”, explica.

Las partículas interactúan a través de colisiones, saltos o intercambio de posiciones o información. “Nosotros consideramos modelos en donde el tiempo en que ocurren las interacciones y la forma que toman es de naturaleza aleatoria”, comenta Groisman. Cuando la cantidad de componentes es mayor, la complejidad del sistema aumenta y pueden aparecer fenómenos muy variados. “Estamos interesados principalmente en el estudio cualitativo de este tipo de sistemas. Buscamos dar de-

mostraciones matemáticas rigurosas de fenómenos que ocurren a nivel macroscópico”, dice el investigador. Para la matemática, un fenómeno microscópico es el que se puede observar cuando se miran unas pocas partículas. En cambio, uno macroscópico es el que se observa cuando se toma distancia y se mira una cantidad muy grande (infinita) de partículas. “Uno de los fenómenos más impactantes es el de la transición de fase, es decir la existencia de un cambio macroscópico del sistema a partir de una modificación pequeña de las reglas de interacción locales (microscópicas). Por ejemplo, si en una autopista medimos la velocidad promedio de los autos en función del número de autos por kilómetro, vemos que a partir de una cierta densidad, la velocidad de los autos decae bruscamente; es cuando aparecen los embotellamientos”, grafica Ferrari. A los investigadores les interesa saber, justamente, cuándo un cambio que ocurre a nivel microscópico provoca cambios macroscópicos.

El equipo de investigadores conforma un grupo teórico, cuya principal herramienta es el pizarrón, alrededor del cual discuten ideas e intentan demostrar teoremas. Si bien esporádicamente realizan simulaciones en computadoras, no es lo más usual. “Las computadoras no siempre pueden simular con exactitud a estos sistemas. En el mejor de los casos, sólo pueden brindarnos aproximaciones, que no siempre son buenas. Esa es otra de nuestras tareas: determinar qué tan buenas son estas aproximaciones”, dice el científico.

El grupo forma parte del Sistema de Oferta Científica de la Facultad. “Tenemos experiencia en el asesoramiento para dimensionar, controlar y predecir la performance de sistemas de comunicaciones y de información. También podemos brindar asesoramiento para el estudio y la predicción de procesos con componentes aleatorias y otros tipos de modelado estocástico”, afirma Groisman.

Los modelos matemáticos que permiten optimizar el comportamiento de redes y sistemas complejos tienen múltiples aplicaciones. Como se dijo, las redes de comunicación e Internet, redes inalámbricas, redes de transporte, etcétera, son áreas donde los especialistas pueden hacer su aporte. “Nuestra particularidad es que intentamos modelar la componente estocástica o aleatoria de los sistemas. Esto supone una dificultad analítica muy importante, pero es fundamental para que el modelo sea un fiel reflejo de la realidad”, sostienen.

Un aspecto esencial de los modelos estocásticos consiste en comprender cómo una decisión tomada en tiempo presente afecta a la evolución futura del sistema, en otras palabras, tomar la decisión que maximiza el beneficio instantáneo puede ser extremadamente ineficiente a largo plazo. Un ejemplo concreto lo proporcionan las comunicaciones inalámbricas celulares. La calidad de comunicación de los usuarios de celulares varía en el tiempo como consecuencia de las interferencias y el movimiento del usuario. Esta característica, llamada “diversidad”, siempre se consideró una dificultad, porque debía priorizarse siempre la mayor calidad de la comunicación. Sin embargo, para Matthieu Jonckheere “la diversidad es una propiedad que, bien aprovechada, conlleva a un aumento significativo del ancho de banda del canal de comunicación”. Los investigadores han desarrollado algoritmos para la planificación de la transmisión basados en la idea de que la calidad de comunicación instantánea sea buena con respecto a su propio comportamiento estadístico, aun cuando su calidad no sea la mayor entre los usuarios presentes, con los cuales han optimizado la calidad de los sistemas de comunicación. ▀



(De izq. a der.) Mateo Astelarra, Santiago Saglietti, Pablo Groisman, Pablo Ferrari, Inés Armandariz, Julián Martínez, María Eugenia Szretter, Stefan Grosskinsky, Nora Muler, Sergio López Ortega.

Patricia Olivella

## Nuevo edificio en marcha

El martes 9 de agosto se llevó a cabo el acto en el que se colocó la piedra fundamental de lo que será el nuevo edificio del Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) perteneciente a la UBA y al Conicet.

Fueron parte del evento el ministro de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva, Lino Barañao; el rector de la UBA, Rubén Hallú; la presidenta del Conicet, Marta Rovira; el decano de la FCEyN, Jorge Aliaga; el director del IFIBYNE, Osvaldo Uchitel; y el director del proyecto, Alberto Kornblihtt.

El predio cedido por la Universidad para el nuevo IFIBYNE está ubicado a continuación del Bioterio Central, frente al Pabellón de Industrias, y tiene una superficie total de 7.366 m<sup>2</sup>. El edificio contará con

unos 5.800 m<sup>2</sup>, lo que permitirá un crecimiento de al menos un veinte por ciento en el número de investigadores, técnicos, becarios y administrativos que hoy lo integran. Las obras ya se encuentran en pleno funcionamiento y se espera que en doce meses puedan estar funcionando los primeros laboratorios.

Durante su exposición Barañao expresó que “este hecho es fundacional en varios aspectos. Por un lado, hacía mucho tiempo que no se hacía un nuevo edificio en Ciudad Universitaria. También me parece que esta vinculación que presenta el IFIBYNE entre investigación y docencia es fundamental. Y, finalmente, es una señal clara de la apuesta a la ciencia que esta haciendo, no sólo el gobierno sino la sociedad toda”.



## Minibanco en Ciudad

La construcción de una sucursal del Banco Santander Río, entre los pabellones II y III, avanza a paso firme. De acuerdo con la información suministrada por la entidad financiera, la inauguración de esta filial se concretaría a lo largo del mes de septiembre. El minibanco contará con los siguientes servicios:

- Dos cajeros automáticos con disponibilidad las 24 horas, los 365 días del año, para clientes y no clientes del Banco Santander Río. Podrán realizarse extracciones y además uno de ellos estará habilitado para recibir depósitos.
- Dos cajas de atención personalizada. Durante el horario bancario se podrán realizar pagos, depósitos y extracciones de efectivo y/o cheques y compra-venta de moneda extranjera.
- Dos asesores exclusivos UBA que brindarán asesoramiento sobre productos, aperturas de cuentas, recepción y resolución de reclamos.
- Dos terminales de autoconsulta, en las que podrán realizar operaciones online, a través de nuestra banca telefónica (Súperlinea) y electrónica (Online Banking).

## La UBA cumple 190 años

El 12 de agosto se cumplieron 190 años de la creación de la Universidad de Buenos Aires y la UBA lo conmemora con un festejo de todo un mes en distintos escenarios y con múltiples propuestas. A lo largo de agosto se desarrollarán muestras, espectáculos, charlas, seminarios, actividades deportivas y culturales con la participación de todas las facultades, los colegios y hospitales de la universidad más importante de la Argentina.

El cierre estará marcado por la historia: el fin de semana que va desde el viernes 26 al domingo 28 de agosto tendrá lugar un gran

evento en la Manzana de las Luces. Están anunciadas visitas guiadas, charla, talleres, espectáculos y actividades científicas.

Exactas se insertará en los festejos, en primer lugar, a través de la “Reunión con Graduados” organizada por la SEGB, que se llevará a cabo el viernes 19 de agosto en el Pabellón II. Además, muchas de las actividades que se desarrollarán en La Manzana de las Luces están a cargo de la Facultad.

Toda la información relacionada con el aniversario se puede consultar en [www.uba.ar/190](http://www.uba.ar/190)



EDITORES RESPONSABLES: ARMANDO DORIA, GABRIEL ROCCA | AGENDA: MARÍA FERNANDA GIRAUDO | DISEÑO: PABLO G. GONZÁLEZ  
FOTOGRAFÍA: CENTRO DE PRODUCCIÓN DOCUMENTAL | REDACCIÓN: 4576-3327 DIRECTO, 4576-3337/99 IN 41 O 42  
CABLE@DE.FGEN.UBA.AR | LA COLECCIÓN COMPLETA - EXACTAS.UBA.AR/NOTICIAS

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

## Agenda

### CHARLAS

#### Profesorados de Ciencias de la FCEN

El viernes 26 de agosto, a las 15.00, el CE-FIEC dará una charla sobre los profesorado de Ciencias de la Atmósfera, Biología, Ciencias de la Computación, Física, Ciencias Geológicas, Matemática y Química. La actividad está destinada a estudiantes de escuela media, CBC, carreras de la FCEN, interesados en los profesorado. Punto de encuentro: hall de entrada del Pabellón II.

#### Ciencias de la Atmósfera

El viernes 19 de agosto, a las 13.00, se realizará el coloquio "El clima del Río de la Plata ¿influye en las poblaciones de la corvina rubia?", a cargo de Claudia G. Simionato, DCAO, CIMA, UMI Instituto Franco-Argentino para el Estudio del Clima y sus Impactos, CNRS-CONICET-UBA. En el aula 8 del DCAO, Pabellón II.

### CURSOS

#### Alemán

El Departamento de Idiomas organiza un curso de alemán científico y técnico (lecto-comprensión), que se dictará los martes y jueves de 13.30 a 15.00.

El curso es gratuito, está destinado a los estudiantes y graduados de la FCEN y depende de la Secretaría Académica. Consultas por inscripción para el segundo cuatrimestre, por correo electrónico: silviarodriguez55@gmail.com

#### Escritura de tesis y papers

El Centro de Divulgación Científica de la FCEyN informa que el 17 de agosto comienza el curso de posgrado de Comunicación Científica Especializada, que se dicta los miércoles de 14.00 a 17.00.

Requisitos: conocimientos de idioma inglés. Duración: un cuatrimestre.

**Informes e inscripción:**  
divulgacion@de.fcen.uba.ar

### Higiene y Seguridad para Supervisores

El Servicio de Higiene y Seguridad organiza una capacitación obligatoria sobre Higiene y Seguridad para Supervisores, para responsables de personal de mantenimiento, talleres, seguridad, cocina, limpieza, preparado de sustancias para realizar prácticas de laboratorios (química, biología y/o radiaciones) entre otros. La capacitación se realizará el jueves 18 de agosto, de 11.00 a 12.00 y de 14.00 a 15.00. Confirmar la asistencia a uno de los 2 turnos, en el Servicio de Higiene y Seguridad, personalmente, por teléfono (int. 275), o por correo electrónico a: hys@de.fcen.uba.ar.

### ENCUENTRO

#### Encuentro con Graduados 2011

El 12 de agosto la UBA festejó sus primeros 190 años. La FCEN invita a todas y todos sus graduadas y graduados a participar de una reunión de camaradería el viernes 19 de agosto desde las 17.30 hs., en el Pabellón II.

La celebración de la UBA se llevará a cabo los días 26, 27 y 28 de agosto en la Manzanera de las Luces.

Todas las actividades son gratuitas.

**Más información:**

<http://exactas.uba.ar/encuentrocongraduados2011>

### CONVOCATORIA

#### Premio MERCOSUR

La Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECYT) del MERCOSUR abrió la convocatoria para estudiantes e investigadores para presentar trabajos en el área de "Tecnologías para el desarrollo sustentable" para concursar al Premio MERCOSUR de Ciencia y Tecnología, año 2011.

Las categorías del Premio son: Iniciación científica, Estudiante universitario, Joven investigador e Integración.

La inscripción vence el 22 de agosto.

**Más información:**

<http://eventos.unesco.org.br/premiomercosul>

### JORNADA

#### Bibliotecas

El lunes 29 de agosto se llevará a cabo una nueva Jornada de Bibliotecas y Centros de Documentación de la Universidad de Buenos Aires.

La Jornada se realizará en la Sala de Conferencia "Presbítero Antonio Sáenz" de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Junín 954, PB, CABA.

Más información e inscripción en:

[http://www.sisbi.uba.ar/novedades/7ma\\_jornada.php](http://www.sisbi.uba.ar/novedades/7ma_jornada.php)

### SEMINARIOS

#### Avance de tesis doctoral en DQIAQF

El miércoles 17 de agosto, a las 13.00, se dictará el seminario avance de tesis doctoral "Estabilidad de emulsiones y encapsulación de aceites con propiedades nutraceuticas", a cargo de María Soledad Álvarez Cerimedo.

Director: Dres. Roberto Candal y Lidia Herrera.

En el Aula de Seminarios DQIAQF-INQUIMAE, 3er. piso.

#### Virología

El Departamento de Química Biológica organiza el seminario de Virología "Factores celulares involucrados en la respuesta antiviral", curso de posgrado que otorga tres puntos para el doctorado que estará a cargo de la Dra. Laura E. Alché. Profesora invitada: Dra. Susana E. Mersich.

El curso está dirigido a graduados en Química, Bioquímica, Biología, Medicina y Veterinaria; comienza el 25 de agosto y finaliza el 24 de noviembre.

Se dicta en el Laboratorio de Virología, Pabellón II, 4to. piso.

**Preinscripción:** enviar CV con lugar de trabajo y teléfono a: [mcp@qb.fcen.uba.ar](mailto:mcp@qb.fcen.uba.ar)

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

## Concursos

#### CONCURSO REGULAR DE PROFESORES Departamento de Química Biológica

**Área:** Química Fisiológica y Biomédica

Un cargo de profesor adjunto, dedicación parcial.

**Inscripción:** hasta el 1ro. de septiembre.

#### CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

**Departamento de Química Orgánica**

**Área:** Química Orgánica

Diez cargos de Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación exclusiva.

**Inscripción:** hasta el 19 de agosto.

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

Cuarenta cargos de ayudantes de segunda.

**Inscripción:** hasta el 29 de agosto.

#### SELECCIÓN INTERINA

**Departamento de Matemática**

**Área:** Matemática

Un cargo de profesor adjunto, dedicación parcial.

**Inscripción:** hasta el 19 de agosto.

#### SELECCIÓN DE DOCENTE A CARGO Carrera de Especialización en Biotecnología Industrial

Un docente a cargo

**Inscripción:** hasta el 25 de agosto en la Subsecretaría de Posgrado, de 14.00 a 19.00.

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