



Derechos Humanos

## EL ADN de la verdad

En una charla que se llevó a cabo en el Aula Magna del Pabellón II, cuatro panelistas de perfiles diferentes expresaron sus distintos puntos de vista acerca de la importancia que tuvo la ciencia, en general, y la genética, en particular, en la recuperación de la identidad de los chicos desaparecidos buscados desde hace más de tres décadas por la Abuelas de Plaza de Mayo.



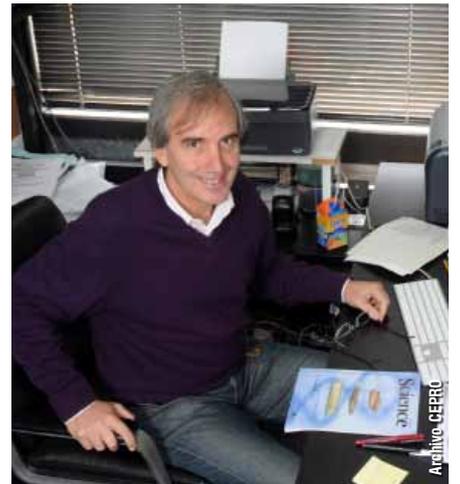
Diana Martínez Lláser

Pág. 2 ►

Importante reconocimiento

## Kornblihtt a la NAS

El biólogo y profesor de Exactas Alberto Kornblihtt acaba de ser designado miembro extranjero en la prestigiosa Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos "en reconocimiento de a sus distinguidos logros científicos".



Archivo CEPRO

Pág. 7 ►



Archivo CEPRO

## Semana de la Matemática

La primera Semana del año vino con buena presencia de público. Hubo las tradicionales charlas en el aula magna, visitas y variedad de actividades y juegos que consiguieron atraer a muchos estudiantes secundarios. También se proyectaron videos donde se mostraron aplicaciones concretas de la matemática.

Pág. 4 ►

	Jueves 5	Viernes 6	Sábado 7
Grupo de Pronósticos de DCAO www.cem.uba.ar/pronostico	Sin precipitaciones. Fresco a agradable. Cielo parcial a algo nublado.	Sin precipitaciones. Leve descenso de temperatura. Cielo despejado.	Sin precipitaciones. Leve ascenso de temperatura. Cielo despejado.
	Min <b>11°C</b> Max <b>21°C</b>	Min <b>7°C</b> Max <b>19°C</b>	Min <b>9°C</b> Max <b>21°C</b>

# El ADN de la verdad

“Por entonces buscábamos mirando las caritas. Más de una vez yo misma he seguido mujeres que llevaban en brazos a un bebé que se parecía a uno de mis hijos (...) O si no, íbamos a la Casa Cuna a ver a los chiquitos como si eso nos fuera a ayudar en algo. Pero no teníamos otro argumento, ni natural ni científico. Era decir ‘tiene que estar acá’”. El testimonio de Estela Carlotto revela la oscuridad en la cual hacia fines de los años 70 se desarrollaba la búsqueda de las Abuelas de Plaza de Mayo.

Sin embargo, una mañana de 1979, la noticia sobre un caso de filiación en el cual la Justicia había sometido a un examen de sangre a un hombre para determinar si era el padre de una criatura, les disparó una idea: ¿Podría la genética ayudar a identificar a sus nietos? Y más aún, dado que los padres estaban desaparecidos la mayoría de las veces, ¿serviría la sangre de las abuelas? Para contar todo lo que ocurrió entre las Abuelas y la genética, desde que se planteó este interrogante hasta la actualidad, la agrupación estudiantil Flor de Ceibo organizó un encuentro con integrantes o colaboradores de esta asociación, que tuvo lugar el jueves pasado en al Aula Magna del Pabellón II.

Participaron de la charla Víctor Penschaszadeh, médico, miembro del Panel de Expertos en Genética Humana de la OMS, profesor de la Universidad de Columbia en Nueva York, asesor en Genética e Identidad de Abuelas de Plaza de Mayo; Diego Golombek, doctor en biología, investigador del Conicet; Alan Iud, coordinador del equipo jurídico de Abuelas; y Pedro Nadal, nieto recuperado.

## Ciencia a demanda

Golombek comenzó su intervención recordando que en 1979 las Abuelas leyeron una noticia, bastante novedosa para la época, acerca de un caso de filiación en el que se utilizó un examen de sangre para determinar la identidad de un chico. “Las Abuelas, que ya estaban en la misma búsqueda de ahora, se preguntaron: ¿y si los padres no están, qué pasa?”. A partir de allí, comenzaron a recorrer laboratorios preguntándoles a los científicos si se podía hacer algo con eso. Y la mayoría respondió que no se podía hacer nada. “Afortunadamente, algunos investigadores dijeron: ‘No sabemos, vamos a ver’”, señaló el biólogo. Y agregó, “uno de ellos fue Víctor Penschaszadeh, que además las conectó con otros investigadores y entre todos se dispusieron a hacer algo”.

Luego de mucho trabajo desarrollaron un dispositivo absolutamente novedoso que se llamó *Índice de Abuelidad*. Para Golombek se trata de extraordinario ejemplo de cómo un hallazgo científico surge a partir de una demanda social. “Muy pocas veces viene la sociedad a pedirnos que hagamos tal o cual cosa porque, en general, no tienen idea de lo que hacemos o de qué podemos ofrecerles. Fue una genialidad de Abuelas haber pensado ‘¿y si los científicos nos pueden ayudar?’. Me parece muy destacable que nos hayan venido a buscar y que hayan insistido en sacar lo mejor de los científicos y lo mejor de la genética”, subrayó.

Asimismo, Golombek consideró que es bastante raro que la sociedad se dirija a los científicos para pedirles algo y que ello se debe a que no hay puentes que conecten lo que se hace en los laboratorios

con la realidad social. Por eso remarcó la actitud de los investigadores que no contestaron con una rotunda negativa sino que pidieron tiempo para pensarlo. “Lo maravilloso es que el final de esta historia es tremendamente feliz, con más de 100 nietos recuperados”.

“Las abuelas provocaron un avance en genética forense y en genética humana que no hubiera existido. Lo que han hecho avanzar a la ciencia estas mujeres es impresionante. Me parece que vale la pena que nos detengamos a pensar, como científicos, todo lo que les debemos”, cerró Golombek en medio de un cerrado aplauso.

## Genes de los cuatro abuelos

El segundo orador fue Víctor Penschaszadeh, quien rememoró el encuentro que tuvo en 1982 en Nueva York -lugar en el cual se encontraba exiliado- con Estela Carlotto y Chicha Mariani, por entonces presidenta y vice de Abuelas. “Allí comenzó todo”.

Para el investigador, “visto retrospectivamente, resulta insólito que hubiera científicos que dijeran que no se podía hacer nada, porque, en última instancia, ningún nieto recibe genes de otro lado que no sea de sus cuatro abuelos. Es decir, que todo marcador genético de un individuo tiene que estar en sus cuatro abuelos”.

Luego de un arduo trabajo del que participaron genetistas y matemáticos, surgió el famoso *Índice de Abuelidad* “que en realidad es una formulación estadística que hoy en día esta casi perimida simplemente porque apareció el ADN con todo su poderío identificatorio”, afirmó.

Penschaszadeh se preguntó, entonces, cómo elegir los marcadores adecuados para identificar a una persona entre los tres mil millones de nucleótidos que tiene el ADN humano. Explicó que actualmente los expertos ya tienen el método absolutamente estandarizado y que se utilizan de trece a quince marcadores ultravariables. “El principal requisito es que tengan gran variabilidad en la población si no, no serviría para la identificación porque muchos de nosotros los tendríamos. En cambio al tomar marcadores que tienen cientos de alelos posibles y multiplicarlos por los trece o quince que se utilizan, surge la probabilidad en un millón de que pueda intervenir el azar en una identificación genética. Esto permite, hoy en día, una



Diana Martínez Lasser

“Yo soy un convencido del libre albedrío y de la autonomía individual pero también soy un convencido, y esto lo establece la legislación internacional, del deber de los Estados de investigar los delitos de lesa humanidad. Si ello implica conseguir el ADN de una persona que está un poco remisa, bueno, para eso está la ley y para eso vivimos en un Estado de Derecho”, aseguró Víctor Penschaszadeh.

identificación prácticamente sin espacio para la duda, porque ese 99,99% más todos los datos circunstanciales hacen que la identificación sea pan comido desde el punto de vista técnico”.

El científico sostuvo que, en la actualidad, los aspectos éticos, sociales y jurídicos de esta problemática son los más complejos. En ese sentido tomó como ejemplo el debate en torno a si las pruebas genéticas deben ser voluntarias o no. “Yo soy un convencido del libre albedrío y de la autonomía individual pero también soy un convencido, y esto lo establece la legislación internacional, del deber de los Estados de investigar los delitos de *lesa humanidad*. Si ello implica conseguir el ADN de una persona que está un poco remisa, bueno, para eso está la ley y para eso vivimos en un Estado de Derecho”, aseguró.

### La ciencia de superar los obstáculos

Alan Iud relató que, a lo largo de los años, numerosos abogados, fiscales y jueces han puesto todo tipo de obstáculos para evitar que se pueda dilucidar la identidad de una persona y para evitar que las Abuelas y los familiares logren reencontrarse con sus seres queridos desaparecidos. “Muchas veces la ciencia nos ha ayudado a superar esas barreras”, indicó.

Así, en el año 2003, la Corte Suprema (todavía formada por la mayoría automática menemista) dispuso que una persona no podía ser sometida a una extracción de sangre contra su voluntad para realizar posteriormente un análisis de ADN. En ese momento, Abuelas comenzó a utilizar un método que ya había sido desarrollado por la ciencia pero que todavía no se aplicaba y que le permitió seguir avanzando en su búsqueda: la obtención de material genético a partir de objetos personales que se recababan en los domicilios de los presuntos nietos apropiados. “Luego de un tiempo empezamos a ver cosas raras, como cepillos de dientes con perfiles genéticos de cinco o seis personas. En fin, empezaron a contaminar de diferentes formas esos objetos. Esto obligó a implementar nuevas estrategias que consistían en pedirles a estas personas, durante los allanamientos, que entreguen también las prendas íntimas que estaban usando”, cuenta Iud.

En el año 2009, la Corte Suprema reconoció la constitucionalidad de este tipo de procedimientos alternativos para obtener material genético cuando una persona



El resto de los panelistas escuchan a Pedro Nadal, el nieto recuperado número 79, quien indicó que gracias al aporte de personas como el abogado Alan Iud “y de científicos que escucharon en su momento a quienes pidieron una solución para este problema, es que yo estoy hoy acá.

se niega a entregarlo voluntariamente. “El problema surge cuando uno no puede obtener muestras de ADN ni siquiera a través de estos métodos alternativos. La posición de Abuelas -y creemos que la posición de la Corte Suprema también- es que el procedimiento que reconoce la ley en estos casos es la obtención de una muestra de sangre, saliva, o pelo, piel, aun contra la voluntad de las personas”, sostiene el abogado con firmeza.

De todas maneras, Iud afirmó que la principal demanda que actualmente las Abuelas le hacen a los científicos es que desarrollen algún otro tipo de procedimiento menos intrusivo que el allanamiento o el pinchazo para obtener sangre y que sea igualmente eficaz para conseguir el material genético de una persona. “Les dejo la inquietud. Para nosotros, los abogados que trabajamos en este tipo de causas, resulta fundamental tener el aporte de la ciencia para superar los obstáculos que aparecen para frenar los avances en este tipo de procesos”.

### Nada de culpa

Pedro Nadal se presentó como el nieto recuperado 79 e indicó que recuperó su identidad en el año 2004. “Gracias al aporte de personas como Alan y de científicos que escucharon en su momento a quienes pidieron una solución para este problema, es que yo estoy hoy acá. El esfuerzo realizado durante tanto tiempo, tanto en lo jurídico como en lo científico, es lo que permite que sigan recuperando su identidad muchos de quienes todavía no saben quienes son”.

Pedro relató que fue secuestrado cuando tenía nueve meses, que su mamá está desaparecida y que su papá vive en el exterior desde 1979. Cuenta, también, que las Abuelas lo buscaron desde 1984

pero que hasta el 2004 cada vez que se acercaban a él surgía algo que desviaba la pesquisa. “Fue como un trabajo de obstrucción constante. Burlar las citaciones, llevar a alguien que no era yo a hacer la extracción de sangre. Por suerte, cuando la Justicia finalmente me ubicó, acepté voluntariamente la extracción de sangre”.

Por otro lado, Pedro manifestó que en el panel tendría que haber participado también algún psicólogo “para que explicara qué nos pasa interiormente a todos quienes fuimos apropiados y cómo impacta en nosotros la situación en la que nos dicen: ‘podés ser hijo de desaparecidos’. En ese momento se te derrumba toda la vida que construiste hasta ese momento. Y dudás de todo”.

Pedro también sostuvo que del lado de los represores todos actúan como si hubieran leído un “manual del buen apropiador”, porque “cuando compartimos con otros nietos nuestras experiencias nos encontramos con que a todos nos educaron con culpa, con un sentimiento de deuda hacia ellos tan fuerte que nos sentimos culpables por permitir que nos extraigan la sangre para exigir el derecho a la identidad”. Y añadió, “no me extraña que hoy en día haya personas que duden sobre su identidad y esperan a que se mueran sus apropiadores para poder dar ese paso”.

Por todo esto, Pedro aprovechó la ocasión para realizar una exhortación a todas aquellas personas que están dudando día sobre su identidad. “Sepan que no son culpables de nada. Que no son victimarios sino víctimas. Que por dar una muestra de ADN no son responsables de que sus padres de crianza vayan presos. No le deben nada a nadie, simplemente somos personas y tenemos derechos”. ▀

Gabriel Rocca

# Semana de la Matemática

## Estadísticas:

**Fecha:** del 27 al 29 de abril

**Cantidad de participantes:** 1280 alumnos y docentes

**Cantidad de escuelas:** 33 colegios públicos y privados de Capital y Provincia de Buenos Aires

9 charlas temáticas.

Videos, juegos y posters.



## Alumnos:

**Hernán – 3er año – Escuela Media 49 de San Justo**

"Para nuestro curso es la primera vez que venimos a Ciudad Universitaria. Nos trajeron los profesores de matemática y nos pareció buena la idea de venir, además está bueno salir de vez en cuando del colegio, je. Por el momento, lo que más me llama es la carrera de contador público y pensé que esto podía ser un embole, pero terminó estando muy bueno. Los chicos de la carrera explicaron muy bien las cosas para que podamos entender todo."

**Antonia – 1er año – Colégio de las Victorias de Boedo**

"Si soy sincera, me va muy mal en matemática, no me gusta y además soy muy mala. No entendí mucho la charla que dieron sobre el Gran DT, creo me perdí un poco, pero lo que sí me gustó mucho fue todo lo que nos mostraron afuera del aula: los juegos, las explicaciones."

**Guadalupe – 5to año – Southern Cross de San Isidro**

"Habíamos ido a Expo UBA, pero es la primera vez que venimos a una Semana de la Ciencia, además en mi caso es la primera vez que vengo a Ciudad Universitaria. La profesora de matemática se enteró de que se estaba organizando esto y nos anotó para que podamos venir. Las actividades, los juegos fueron lo más divertido, todos nos enganchamos bastante con eso. Creo que el balance es positivo porque pensé que veníamos a algo serio y aburrido y la terminamos pasando muy bien."

## Profesores:

**Sergio – Profesor de matemática – Escuela Media 49 de San Justo**

"Este año traje dos cursos de tercer año del polimodal. Las charlas me parecieron interesantes. Los chicos por lo general se entretuvieron bastante con los juegos y las actividades, pero en el momento de las charlas se aburririeron un poco porque se utilizó un lenguaje al que no están acostumbrados. En general, creo que aprovecharon esta visita y la pasaron bien. Aun los chicos a los que nos les gusta la matemática en el colegio, acá los vi muy interesados así que eso es mérito de la exposición. Lo que veo también es que algunos ya saben qué carreras van a seguir, de hecho varios ya estuvieron preguntando las fechas para venir a anotarse así que me parece que en ese sentido la difusión que hace Exactas de sus carreras está muy buena."

**Florencia – Profesora de matemática – Bachillerato acelerado Santiago Derqui de San Martín**

"Vivimos algo no habitual, esta vez vine con chicos de primer y cuarto año pero no tienen las edades típicas de chicos de esos cursos ya que la mayoría son repitentes o volvieron a estudiar después de un tiempo. El colegio es un bachiller técnico contable. Ahora estoy tratando de que se enganchen pero la realidad es que cuando salimos de excursión por lo general me cuesta lograr que presten atención, ahora estoy viendo que acá hay un grupito que se enganchó con los juegos y eso está bueno. Estas cosas siempre ayudan, el hecho de que ellos vean algo distinto, que vean que hay muchas variantes dentro de la matemática y que eso les sirva, aunque sea a uno o a dos, hace que valga la pena venir."

## Organizadores:

**Gabriela Jerónimo, Departamento de Matemática.**

"Empezamos con la organización de la Semana a principios de marzo. Primero nos concentramos en las charlas, que estuvieron a cargo de profesores e investigadores del Departamento de Matemática. Al igual que el año pasado, hubo tres charlas por día, dos a la mañana y una a la tarde. Las actividades más clásicas de esta Semana son los juegos y posters, y la más reciente son las proyecciones de videos que presentan aplicaciones de la matemática. Con esta última actividad empezamos hace dos años y es la que todavía seguimos ajustando desde lo organizativo. Fue interesante ver cómo los chicos se enganchan y participan activamente en las actividades. Creo que esto se debe principalmente a que les presentamos la matemática de una forma nueva para ellos."

# Voces, se buscan

Es imposible que pasen inadvertidos. Siempre se hacen oír. Es el Coro de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales que invita a todos aquellos que deseen cantar a sumarse a la pasión por la música con la que vibran cada sábado en los ensayos en el Aula Magna o en algunas de las presentaciones que llevan adelante por distintos puntos de la Argentina y más allá también.

No hay límite de edad para participar, ni tampoco importa si se es alumno, profesor o no docente. “Es un coro abierto. Y es uno de los espacios donde desaparecen todas las barreras sociales. Pueden ser estudiantes o no, pueden tener distintas ideas políticas, religiosas, de las que en general no se habla. Todos están en el mismo nivel de igualdad”, destaca Carlos Vilo, director del Coro desde hace quince años.

¿Cuáles son los requisitos para ingresar a este mundo de fusas y corcheas? ¿Es necesario contar con una buena voz o saber entonar, o pueden ir aquellos a quienes les gusta cantar pero por ahí no tienen demasiados atributos para hacerlo? “En general –responde Vilo–, lo único que importa es que la persona tenga deseos de cantar, basta con eso. El resto se aprende. Porque hay una cosa muy importante: en todos los coros, desde hace varios años, hay trabajo de técnica vocal, o sea que cada uno de los coreutas, –o cantantes de coro–, recibe casi individualmente instrucciones para desarrollar la voz”.

En este sentido, Gustavo Villena, director suplente y preparador vocal, destaca: “A veces la gente cree que se debe tener experiencia previa, o conocimientos musicales, o tener la voz extraordinaria, y no es así. Lo importante es tener ganas de aprender, de cantar y de venir a los ensayos”. Y enseguida agrega: “Aunque uno nunca haya cantado, la afinación y a cantar, se va aprendiendo. Nunca me ha tocado una persona que con trabajo no pueda cantar”.

De su experiencia musical, Villena resalta que “aquellas personas que al principio les cuesta es porque en su casa no los dejaban cantar, o nunca lo hicieron. En general, los reprimieron”. A renglón seguido explica que “la voz está muy ligada con la cuestión psicológica. Cuando uno comienza a tomar confianza, empieza a realizar ejercicios y a poder coordinar las habilidades psicomotrices que realiza la laringe ajustándola con el oído. Una vez que se despierta eso, el proceso lleva a que pueda cantar y pueda afinar. Muchas veces pasa que una persona, por timidez o por inhibiciones, al principio le cuesta mucho y luego se comprueba que tiene una voz bellísima”.

Sólo es cuestión de probar y sumarse a este coro integrado por varones y mujeres. Los interesados sólo tienen que acercarse y hacer oír su voz. “La primera vez que la persona va, se la escucha, pero no es una prueba eliminatoria, sino que es para escuchar su registro vocal”, indica Villena.

## Para sumarse

El coro de la facultad se reúne todos los sábados de 18 a 20 para ensayar en el Aula Magna del Pabellón II. Los que deseen pueden acercarse allí directamente, un poco antes de las 18, o dirigirse al Área de Bienestar de la SEGB, en la Planta Baja del Pabellón II. Por mail, a cultura@de.fcen.uba.ar

## Un poco de historia

Cuando comenzó Vilo, quince años atrás, se hizo un aviso convocando a todas las voces que quisieran ser parte del Coro. “Se llegó a armar un Coro de cincuenta personas, que empezó a ensayar los sábados de 18 a 20 porque era el horario más accesible para todos”, historia. Aún hoy, ese es el día y la hora convenidos para reunirse a practicar en el Aula Magna de la Facultad.

El repertorio es “eclectico –dice Vilo– porque se supone que los coreutas deben tener un acercamiento a todo tipo de música. No sólo la argentina sino también a la de otros pueblos. Y de distintos épocas, porque hubo un período en el siglo XVI donde se hizo muy importante que la gente cantara en coros, como también pasó en todas las artes, que tuvieron un renacer, una explosión. En ese entonces, hubo muchos maestros, muchas escuelas de composición y todos tenían coros. Esa música es riquísima. Todos los coros tienen música del Renacimiento. Es necesaria conocerla porque está escrita para coros, a *capella*, es decir sin acompañamiento de instrumento”.

Con numerosas presentaciones en su haber y con nuevos proyectos en carpeta, el coro no se detiene. “Hemos viajado a distintas provincias como Córdoba o Entre Ríos para participar de diferentes encuentros”, precisa Vilo. En tanto, Villena sugiere que están viendo de asistir este año a los eventos corales en Santa Rosa de Calamuchita, Córdoba, y en Colonia de Sacramento, Uruguay. En tanto, ya está agendado el encuentro para el próximo domingo 5 de junio, a las 19, en la Casa del Vuelo, en Jauretche 37, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con entrada libre. “Allí nos presentaremos junto con otros coros”, anticipan.

“Los dos pilares de la actividad coral son la amistad y las ganas de cantar. Es la mejor manera de acercarse a la música, de modo sencillo y emotivo, con un grupo de gente muy interesante porque es muy diversa pero los une las ganas de cantar”, concluyen. ▀



El director Carlos Vilo al frente del coro de Exactas.

Cecilia Draghi

# Disturbios Metabólicos

**Grupo de Disturbios Metabólicos por Xenobióticos y Salud Humana**  
(Departamento de Química Biológica)  
Laboratorio QB66, 4to. Piso, Pabellón II. Tel.: 4576-3300, interno 424.  
Dirección: Dra. Marta B. Mazzetti  
Investigadora de consulta: Dra. Leonor San Martín de Viale  
Tesis de Doctorado: Lic. Sandra Lelli  
Tesis de grado: Florencia D'Andrea  
Estudiantes pasantes: Noelia Fiumara, Gustavo Tarnawski y Christian Gómez

El grupo hemo forma parte de algunas proteínas, por ejemplo la hemoglobina, que es responsable del color rojo de la sangre, y su función principal es la de almacenar y transportar oxígeno molecular. El hemo contiene un anillo de porfirina con hierro en su centro. Cuando se producen fallas genéticas en las enzimas que intervienen en la síntesis de esta molécula, los humanos tienen enfermedades conocidas como porfirias. Estas patologías son difíciles de diagnosticar y no se conocen muchos casos, pero se sabe que las han padecido personas famosas, como Van Gogh; el rey Jorge III del Reino Unido, y Paula, la hija de Isabel Allende, a quien la escritora chilena le dedicó el libro que lleva su nombre y en el que describe la enfermedad. Aun así, continúa siendo considerada como una enfermedad “rara”.

“La biosíntesis del hemo es un camino metabólico clave para la vida pues lleva a la formación de la hemoglobina de la sangre, la clorofila de las plantas, la vitamina B<sub>12</sub> y los citocromos que intervienen en la respiración celular”, comenta Marta Mazzetti, directora del Grupo de Disturbios Metabólicos por Xenobióticos y Salud Humana. Allí, los investigadores desarrollan temas relacionados con los disturbios metabólicos que se producen en porfirias experimentales inducidas en roedores por drogas. Así se modelan estas patologías con características bioquímicas semejantes a las que se hallan en los sujetos enfermos.

“Estas drogas a veces son de uso humano, pero también pueden ser fungicidas

que afectan el medio ambiente. Alteran el camino metabólico del hemo pero también el de los hidratos de carbono, de los lípidos y de los aminoácidos como el triptofano”, aclara Mazzetti.

Las porfirinas reducidas, precursoras del hemo, se sintetizan principalmente en el hígado y la médula ósea. En el hígado, el hemo se utiliza para formar otras proteínas que intervienen fundamentalmente en el proceso de detoxificación de muchos compuestos. En el hígado de los pacientes porfíricos se acumulan porfirinas y ciertos metabolitos que se eliminan en las excretas. En algunas de sus variantes, las porfirias traen consecuencias nefastas para la vida. “Son enfermedades complejas, de pronóstico a veces impredecible, que se presentan con una gran variedad de signos y síntomas. Pueden ser agudas o crónicas, hepáticas o eritropoyéticas”, explica Mazzetti. “Las porfirias agudas son las más riesgosas pues pueden llevar a desenlaces fatales y son las más susceptibles al desencadenamiento por drogas, algunas de ellas medicamentos de uso habitual. Son enfermedades que se caracterizan por presentar trastornos neuropsiquiátricos, severos dolores abdominales, disturbios motores, parálisis respiratoria o colapso cardiovascular. Dentro de las porfirias hepáticas crónicas, la porfiria cutánea tarda es el tipo más difundido y se caracteriza por presentar problemas en la piel, fotosensibilidad, ampollas, escaras, hiperpigmentación y orina oscura debido a la presencia de porfirinas”, completa.

La glucosa, juega un papel muy importante en el manejo de la situación bioquímica y clínica de los pacientes con porfirias agudas porque ayuda a regular y controlar los estados críticos de estas enfermedades. “Dado que la glucosa regula el camino del hemo, actualmente estudiamos en modelos experimentales de porfirias cómo se afecta la disponibilidad de glucosa hepática”, dice la investigadora. Los especialistas buscan saber qué provoca la modificación de tal disponibilidad en el organismo; si es debido a fallas enzimáticas en alguna de las vías metabólicas que forman o degradan la glucosa, o si se trata de problemas regulatorios a otros niveles. “Estudiamos entre las distintas causas que provocan estas patologías, los trastornos a nivel hormonal”, detalla Mazzetti.

Por otra parte, las drogas utilizadas para modelar porfirias pueden generar moléculas reactivas de oxígeno (ROS). Como las ROS pueden dañar, entre otras macromoléculas biológicas, a las proteínas, los investigadores analizan si éstas podrían estar involucradas en la alteración de las enzimas del metabolismo de la glucosa. “Otro aspecto que investigamos es la relación entre la producción de ROS, el daño hepático y algunos indicadores de apoptosis”, remarca Mazzetti.

Estas investigaciones se llevan cabo en el modelo experimental de porfiria crónica, por hexaclorobenzeno, y de porfiria aguda producida por la administración de distintas drogas solas o combinadas, entre ellas el fenobarbital, el anticonvulsivo más antiguo y más usado en la actualidad.

“Los estudios con estas drogas tienen un doble propósito, por un lado generar en animales de laboratorio modelos de porfiria, ya que es difícil el estudio de estas enfermedades en humanos, porque se requiere tejido hepático; y, por otro lado, investigar los problemas de toxicidad que ellas producen, conociendo sus mecanismos de acción y las perturbaciones metabólicas que ocasionan. Es por eso que nuestras investigaciones tienen implicancias en el área de la medicina, de la biología y de la toxicología”, finaliza Mazzetti. ▀



Marta Mazzetti, en el centro, junto a su equipo de trabajo.

# Distinción Internacional: Kornblihtt a la Academia

La noticia no es menor. El biólogo, profesor e investigador de Exactas Alberto Kornblihtt fue distinguido hace pocas horas con uno de los lauros científicos más sobresalientes a nivel internacional, ser elegido como miembro de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos. Kornblihtt se convirtió en el sexto argentino dentro de las huestes de la NAS y compartirá el honor con otro profesor de la casa, el geólogo Víctor Ramos, que fue incorporado en año pasado.

Ayer se conoció el comunicado donde se informan los nombres de los 72 nuevos miembros y 18 asociados extranjeros de 15 países que acaba de incorporar la Academia "en reconocimiento a sus distinguidos logros y continuar en la investigación original", según

indican. Así, el total de miembros asciende a 2.113 y el número de extranjeros a 418.

En los últimos meses, Alberto Kornblihtt cosechó reconocimientos notables, tanto a nivel nacional como internacional. A fines de 2010 fue elegido como revisor de la revista Science, convirtiéndose en el único colaborador con lugar de trabajo el Cono Sur, y este año recibió el premio Houssay a la trayectoria, entregado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Ahora, su ingreso a la NAS le pone una estrella de lo más destacada a esa lista.



## Y el teléfono que no para de sonar

"Como siguen llamando proyectos, extendimos el período de recepción", dice la gente de Incubacen, haciendo referencia a su campaña "Atendé este llamado". Ahora, hay tiempo hasta el viernes 6 de mayo a las 12 horas para presentar ideas-proyecto.

Las iniciativas pueden estar basadas en un producto, proceso o servicio innovador. Los equipos deben contar con, por lo menos, un alumno, docente, investigador o graduado de Exactas y tienen que estar interesados en recorrer el camino que

une una idea al mercado. Los grupos que se presenten podrán acceder a capacitación, asesoramiento en la elaboración de un plan de negocios, redes de contactos, búsqueda de financiamiento y socios, difusión, concursos y premios.

Todos los interesados pueden dirigir sus consultas a Natalia Simonet, asistente de Incubacen, llamando al 4576-3212/3381, de lunes a viernes de 10.00 a 17.00. También pueden enviar un mail a: [incubacen@de.fcen.uba.ar](mailto:incubacen@de.fcen.uba.ar)



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

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

## Agenda

### JORNADAS

#### 50 Años de Clementina

El Departamento de Computación y la Fundación Sadosky organizan las jornadas "Manuel Sadosky", en conmemoración de los 50 años de la computación en Argentina. Con la participación de los pioneros de la computación nacional, las jornadas se realizarán los días 12 y 13 de mayo en el Pabellón I, con entrada libre y gratuita.

#### Más información:

<http://www.dc.uba.ar/events/cincuenta>

### CURSO

#### Posgrado en Córdoba

Del 23 al 28 de mayo se dictará el curso de posgrado "Plant cell biotechnology for the biopharmac production", destinado a biólogos, químicos y afines.

En CEPROCOR, Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba, Argentina.

**Inscripción:** [mgoleniowski@gmail.com](mailto:mgoleniowski@gmail.com),

[loren.palacio@gmail.com](mailto:loren.palacio@gmail.com)

[http://www.redbioargentina.org.ar/News/Arch/2\\_UnuBiolac.%20pdf.pdf](http://www.redbioargentina.org.ar/News/Arch/2_UnuBiolac.%20pdf.pdf)

### CONVOCATORIAS

#### Cuentos y ensayos para Clementina

Hasta el 31 de mayo está abierta la recepción de trabajos para los concursos de cuentos "Clementina, la primera computadora", y de ensayos "Cincuenta años de computación en la Argentina", organizados por esta Facultad y la Fundación Sadosky, en conmemoración de los 50 años de Clementina, la primera computadora científica de la Argentina.

Los envíos podrán hacerse por correo electrónico, correo postal o personalmente en el Departamento de Computación, P.B. del Pabellón I.

Las bases actualizadas de los concursos están disponibles en:

<http://www.dc.uba.ar/events/cincuenta/Bases-cuento-extension.pdf>

<http://www.dc.uba.ar/events/cincuenta/Bases-ensayo-extension.pdf>

#### Informes:

[conc\\_lit\\_clementina@dc.uba.ar](mailto:conc_lit_clementina@dc.uba.ar)

para el concurso de cuentos,

[ensayo\\_clementina@dc.uba.ar](mailto:ensayo_clementina@dc.uba.ar)

para el concurso de ensayos.

<http://www.dc.uba.ar/events/cincuenta>

#### Becas Estímulo a la Vocación Científica

El CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) abrirá una convocatoria del 6 de mayo al 3 de junio para Becas Estímulo a la Vocación Científica, para estudiantes de grado de todas las universidades públicas.

#### Bases de la convocatoria:

<http://www.exactas.uba.ar/investigacion>Investigación> > Becas Ofrecidas

### INCUBACÉN

Incubacén prorrogó hasta el 6 de mayo la fecha de cierre de la convocatoria.

**Informes:** Tel.: 4576-3381/4576-3212.

<http://www.incubacen.fcen.uba.ar>

**E-mail:** [info@de.fcen.uba.ar](mailto:info@de.fcen.uba.ar)

### CHARLAS

#### Las carreras de la Facultad

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

Las actividades requieren de una inscripción previa al 4576-3337, o por email a [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 15.00 hs.

-Jueves 5: Física. Pabellón I.

-Martes 10: Química. Pabellón II.

-Jueves 12: Computación. Pabellón I.

-Viernes 13: Geología y Paleontología. Pab II.

-Lunes 16: Matemática. Pabellón I.

### Geología

El Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires, Departamento de Ciencias Geológicas, y la Asociación Argentina de Sedimentología invitan a la conferencia "Fossil Rainforests of Patagonian Fire Lakes and their Australasian Legacy", que será ofrecida por Peter Wilf, profesor asociado de Geociencias, Pennsylvania State University, Estados Unidos.

El jueves 12 de mayo, a las 15.30 hs., en el Aula Amos, Departamento de Ciencias Geológicas, Pabellón II.

La conferencia será dictada en inglés.

### Física

El jueves 5 de mayo, a las 14.00 hs., se dará el coloquio "How to measure Fractional Statistics", a cargo del Prof. Yuval Green, The Weizmann Institute, Israel, en el Aula Magna, 1er. piso, Pabellón I.

<http://coloquios.df.uba.ar/>

### Computación

El viernes 6 de mayo, a las 15.30 hs., se dará la charla "2011 Odisea en el Ciberespacio", a cargo del Dr. Diego Fernández Slezak.

En el aula 8 del Pabellón I.

### Arte y ciencia

El domingo 8 de mayo, a las 15.00 hs., el Dr. José Sellés-Martínez del Departamento de Ciencias Geológicas, dará una conferencia sobre Arte y ciencia, investigación y creatividad vibrando en FASE.

En el Centro Cultural Recoleta, Auditorio El Aleph, Junín 1930.

### SEMINARIO

#### Probabilidad y Estadística Matemática

Rainer Dahlhaus, University of Heidelberg, dictará el seminario "Particle filter-based online estimation of spot and cross volatility with nonlinear market microstructure noise models", el miércoles 4 de mayo, a las 12 hs.

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

## Concursos

#### CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental

Área: Biología y Sistemática Vegetal

Cuatro cargos de JTP, dedicación parcial.

Diez cargos de JTP, dedicación exclusiva.

**Inscripción:** hasta el 5 de mayo.

#### SELECCIÓN INTERINA DE DOCENTES

Departamento de Matemática

Área: Álgebra y/o Geometría

Un cargo de profesor adjunto, dedicación exclusiva

Área: Análisis y/o Probabilidades y Estadística

Un cargo de profesor adjunto, dedicación exclusiva

Área: Didáctica de la Matemática

Un cargo de profesor asociado, dedicación parcial

**Inscripción:** del 9 al 20 de mayo.

#### CONCURSOS NO DOCENTES

Mesa de Entradas y Despacho (cerrado)

Un cargo categoría 3, tramo mayor del agrupamiento administrativo.

Subsecretaría Técnica (abierto)

Un cargo categoría 7, agrupamiento mantenimiento, producción y servicios generales (plomero-gasista)

**Inscripción:** del 13 al 19 de mayo.

Secretaría de Consejo Directivo y Relaciones Institucionales (abierto)

Un cargo categoría 7, agrupamiento administrativo, tramo inicial.

**Inscripción:** del 12 al 18 de mayo. de 11 a 12 y de 14 a 17 hs. en la Dirección de Personal, P.B. del Pabellón II.

SELECCIÓN DE DOCENTE A CARGO Carrera de Especialización en Biotecnología Industrial

Un docente a cargo.

**Inscripción:** hasta el 16 de mayo en la Subsec. de Posgrado, de 14 a 19 hs.

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