



Pasantía internacional Línea directa al cielo



Foto: Diana Martínez

Diego Gavinowich, un estudiante de informática de la Facultad, desarrolló la puesta on line de Google Sky, un servicio que permite observar el espacio con la misma modalidad que Google Earth. La tarea la cumplió mientras realizaba una pasantía. Es una de las contadas ocasiones en que la compañía lanza un producto realizado por un estudiante.

- ¿Cómo llegás a esta pasantía en Google?
- Hay una competencia que es Google Code Jam, que se realiza cada año y que tiene una versión que es sólo para Latinoamérica. Es abierta a toda persona de América Latina que sepa programar, sin importar la edad. Participé, quedé como finalista y a todos los finalistas nos invitaron a una oficina de Google en Brasil. Nos ofrecieron hacer una entrevista para una pasantía o trabajo full time, obviamente para full time ya te piden que tengas el título universitario. Acepté y después de tener esa entrevista

Sigue en pág. 3 ►

Paleontología tiene sus primeros graduados

Carrera de estreno

En 2002, Exactas creó la carrera de Paleontología; única en nuestro país. Ahora, seis años después, terminó sus estudios de grado la primera camada de alumnos, que acaban de estrenar la licenciatura en esta ciencia. Ventajas y desventajas de ser los primeros, en esta nota a seis voces.

La semana pasada terminaron de obtener su título los alumnos de la primera camada de la carrera de Paleontología. Son seis y tienen la exclusividad de ser los primeros licenciados en esa área en todo el país. La paleontología era una especialización para biólogos y geólogos pero no tenía currícula propia hasta que, hace seis años, en Exac-

tas se constituyó la nueva carrera, que cruza los tres departamentos de Biología, el de Ciencias Geológicas, el de Ciencias de la Atmósfera e incorpora los saberes propios de esta rama de la ciencia.

Verónica, Leticia, Cecilia, Diana, Juan Martín y Leandro, si bien aclaran casi al

Sigue en pág. 2 ►



Foto: Diana Martínez

Martes 1	Miércoles 2	Jueves 3
Parcialmente nublado. Probables chaparrones por la tarde y por la noche.	Algunos chaparrones aislados. Mejorando durante el día.	Fresco en la mañana, luego templado con muy buen tiempo.
		
Min 16°C Max 25°C	Min 15°C Max 24°C	Min 12°C Max 24°C

Carrera de estreno

Viene de tapa ▶

unísono que no son los primeros paleontólogos de la Argentina –ya que la especialidad tiene tradición en nuestro país– sí aceptaron el mote de “primeros licenciados”. Todos, allá por 2002, estaban apunto de anotarse en la carrera de Biología, pero con la mira puesta en la futura especialización. Y a todos los sorprendió la creación de la nueva carrera: “Cuando nos anotamos en el CBC, nos enteramos de la apertura de Paleontología”, indica Verónica.

“Para mí –comenta Leandro– es importante que nos hayamos graduado de lo que en realidad queríamos y que no terminamos haciendo parches con otras carreras”. Juan Martín agrega que, “más allá del nombre del título, lo bueno de esto está en la currícula, en las materias que pudimos cursar, porque la mayoría fueron específicas de la carrera”.

Como suele suceder con las carreras nuevas, se presentaron situaciones imprevistas e incómodas para los debutantes. Al respecto, Leticia cuenta que “muchas cosas se iban implementando en el momento en que nosotros avanzábamos. Por ejemplo, a veces, al inicio del cuatrimestre, no sabíamos qué materias nos tocaba cursar”. Además, como Paleontología está integrada por materias de Biología y Geología –además de las propias–, éstas tuvieron que incorporar algunos conocimientos

específicos, cuestión que, en un principio, algunos docentes no tenían internalizada. “Nosotros a veces teníamos que presentarnos ante el profesor y explicarle que éramos de una carrera nueva e indicarle qué necesitábamos tal o cual contenido”, dice Leticia.

Todos coinciden en que, durante los últimos años, hubo muchos cambios positivos en la dinámica de la carrera, ganados a base de experiencia. “Ya está mucho mejor organizada y existe una comisión de carrera que tiene representantes de estudiantes y pronto tendrá representantes de graduados”, comenta Juan Martín.

Leticia dice que la carrera ahora se conoce mucho más y que “se está masificando”, pero cuando indica que ahora las camadas son de 20 alumnos, en vez de seis, se ríen a coro. “Es que nuestra percepción es distinta: pensé que algunas materias las cursábamos sólo los que estamos acá sentados”, dice Leandro refiriéndose a los seis recientes licenciados. Otra coincidencia: destacan el trato personalizado con los profesores.

A trabajar

Se habla de que la Argentina es un verdadero paraíso para los paleontólogos por la riqueza de sus registros fósiles y Cecilia está de acuerdo: “El campo de Paleontología es muy amplio y material

para analizar hay muchísimo”. Esto lo pone en un lugar privilegiado a nivel mundial y, a la vez, puede ser un buen incentivo para los chicos del secundario que miran con cariño a la carrera. Pero, por otra parte, Cecilia lo contrapone con una situación que se está dando en casi todas las áreas científicas del país: “las instituciones que trabajan en el tema están colapsadas por problemas de espacio”, por lo que considera necesaria una expansión. En el mismo sentido, Verónica agrega que “los subsidios están concentrados en Buenos Aires y sería bueno que las próximas camadas o nosotros, en el futuro, podamos ir a trabajar a otros lugares del país. El campo está abierto, hay centros de investigación importantes en Córdoba, Mendoza y Patagonia”.

Los paleontólogos tiene dos formas de trabajar sobre material fósil: con las colecciones ya existentes en la Facultad y en los museos o con material propio, que hay que salir a buscar. “Muchas veces revisar las colecciones es tedioso –comenta Leandro– y es raro encontrar algo nuevo porque, antes que uno, las revisaron 200 personas; por eso es indispensable salir al campo”. Leticia también lo entiende así, y aclara que “el material de las colecciones sirve para comparar con material colectado por uno mismo, lo que suele ser bastante útil”.

Pero “salir al campo” a conseguir registros fósiles no es tarea sencilla. Para buscar, es necesario tener la autorización de la provincia a la que pertenezca el sector que se va a analizar y, si se encuentra en tierras privadas, el permiso del dueño. Ante el hallazgo de algún registro, “tenemos que llevarlo al repositorio o museo más cercano y después pedirlo en préstamo”, cuenta Leandro.

Si bien la carrera de Paleontología tiene su inserción en el mercado laboral privado (en especial, en la industria petrolera), sus seis primeros graduados tienen en sus planes seguir el camino de la investigación y todos obtuvieron becas del CONICET. “Esperamos poder terminar el doctorado en tres o cuatro años”, cierra Verónica, que, como a los demás, está escribiendo una parte de la historia de la Paleontología local. ▀



Juan Martín Leardi, Leandro Gaetano, Cecilia Cataldo, Diana Fernández, Leticia Lucci, Verónica Vennari

Armando Doria

Línea directa al cielo

Viene de tapa ►

me dijeron que me había ido bien y que me querían hacer más entrevistas. Me hicieron dos más por teléfono, desde Estados Unidos, y después me enviaron una oferta por mail. Acepté y me fui el cuatrimestre pasado.

- ¿En qué fecha se desarrolló la competencia?

- La competencia fue por enero y febrero de 2007. La oferta me la hicieron por abril y pedí viajar para octubre para terminar el cuatrimestre y por ahí dar algún final. Estuve en Estados Unidos entre el 2 de octubre y el 15 de marzo de 2008, casi seis meses.

- ¿Cuál era la expectativa que tenías, en relación con Google, antes de viajar?

- Creo que todos los que están estudiando o trabajando en informática tienen ganas de trabajar allí porque es una empresa gigante que conoce todo el mundo. Entonces todo lo que hagas allí tiene una enorme repercusión. Por ejemplo, lo que hice yo ya lo conoce casi todo el mundo porque salió en el blog de Google.

- ¿Cómo fueron los primeros momentos en la empresa?

- Como Google es gigante, durante las primeras semanas hay charlas de orientación para que conozcas cosas de la empresa. La verdad es que no es complicado adaptarte a la forma de trabajo de la empresa. Tenés todas las comodidades, te pagan más, te dan comida gratis,

te dan de todo y así es mucho más fácil adaptarte.

- ¿Qué hay de cierto en cuanto a la particular forma de trabajo que se dice que hay en Google?

- Es muy libre. Vos podés llegar a trabajar cuando querés, e irte cuando querés. Mientras trabajas está todo bien. Podés ir un sábado a las dos de la mañana porque en la semana no tuviste tiempo y ellos no tienen problema. Incluso en Google podés llevar a tu perro, a tus hijos. Eso está bueno porque podés trabajar mucho más tranquilo. También tienen juegos en la empresa, si vos estás aburrido en algún momento, te ponés a jugar un rato al pool o con la play station. Al final así terminás trabajando mucho más. Quizás te quedaste todo el día en la empresa y jugaste un montón pero también estuviste laburando mucho tiempo.

- ¿Cómo llegás a trabajar en el Google Sky?

- Yo estaba en el grupo de geografía. Y mi proyecto principal tenía que ver con gestión de datos en mapas. Después de estar trabajando dos meses en eso, me ofrecieron un proyecto de 20 por ciento, que es, básicamente, dedicar una parte de mi tiempo para hacer una cosa más. Ahí me ofrecieron lo de Google Sky, acepté y estuve haciendo las dos cosas. Y ya cuando estaba terminando la pasantía lanzamos el producto derivado del proyecto de 20 por ciento. El otro proyecto, el principal,

estaba más relacionado con herramientas internas que no es algo que se vaya a ver públicamente.

- No debe ser habitual que Google lance un producto desarrollado por un pasante.

- El tema es que, además, Google Sky era la parte del 20 por ciento de mi tiempo. En general los pasantes no llegan a completarlo porque están un período de tiempo muy corto, y para lanzar un producto en Google hay que probarlo bien.

- ¿En qué consistió específicamente tu aporte a Google Sky?

- Google Sky existe hace tiempo. Si uno bajaba el programa Google Earth, que es gratis, tocaba un botón y podía ver el cielo. Lo que querían era que la gente, pudiera hacer esto sin tener que bajar ningún programa, porque de esa manera sería mucho más accesible. Vos por ahí no tenés ganas de ponerte a bajar un programa e instalarlo sólo para ver el cielo, pero si lo único que tenés que hacer es tipear una dirección, entrás. Así que, ahora, no necesitás bajar nada, todo el mundo tiene un navegador, ya sea Internet Explorer, Firefox o el que sea, y es mucho más fácil para la gente entrar a una página que bajar un programa, instalarlo y abrirlo.

- ¿Cuáles son tus planes para el futuro?

- La verdad es que me gustaría volver a Google, pero primero tendría que terminar la carrera porque Google, para tomarte full time, pide que tengas título universitario. En general, en todo Estados Unidos solicitan un título, sea de la universidad que fuere, siempre y cuando sea conocida, y la UBA lo es. Yo calculo que me voy a estar recibiendo en unos dos años.

- ¿Tu idea es irte a trabajar al exterior?

- La verdad es que me interesaría mucho trabajar en Google, no es mi idea irme apenas me reciba, me interesaría quedarme acá, pero si Google no abre oficinas en el país y me ofrece formar parte de la empresa en otro lugar probablemente siendo Google terminaría aceptando. Pero no es que tengo la idea fija de irme. Tal vez, si alguna buena empresa de acá me ofrece algo, acepto. Pero la verdad es que Google superó las expectativas que yo tenía. Trabajar en Google es algo bastante único. ▀



Foto: Diana Martínez

"La forma de trabajo en Google es muy libre. Podés llegar e irte cuando querés y te dan todas las comodidades, hasta juegos tenés en la empresa. Al final, de esta manera terminás rindiendo mucho más", se entusiasma Gavinowich.

Gabriel Rocca

La matemática llega a la tele

Toda una novedad: se viene *Alterados por Pi*, un programa sobre Matemática. Y como no podía ser de otra manera, detrás de la idea (y frente a la cámara) está Adrián Paenza. Empieza en abril por canal Encuentro. Pablo Coll, matemático de Exactas a cargo de los contenidos, anticipa el estreno.

Pablo Coll es matemático, investigador del Departamento de Computación de Exactas y hace poco tiempo armó una sociedad con Pablo Milrud –otro apasionado por la matemática– con el rarísimo objetivo de proponer formas alternativas de acercarse a esta ciencia. Pero, como dice el refrán, “a veces lo raro es justo lo necesario”: Adrián Paenza convocó a estos Pablos cuando nació el proyecto de *Alterados por Pi*, el programa sobre matemática que se estrena el mes que viene en la pantalla de Encuentro, el canal de cable del Ministerio de Educación. Saldrá los lunes a las 22.00.

Esta sociedad ya había colaborado con Paenza en los contenidos de la exitosa saga de libros *Matemática... ¿estás ahí?*. “Adrián confió en que podíamos aportar material para el programa y a nosotros nos interesa comunicar la matemática de manera distinta a la que se enseña en la escuela”, dice Coll, quien se dedicó durante muchos años a entrenar “atletas” para las Olimpiadas de Matemática y es un histórico colaborador en la sección “Juegos” de la revista *Exactamente*.

En concreto, Coll se dedica a proponer contenidos para cubrir las distintas secciones del programa, y más. “Junto con Milrud, estuvimos presentes en todas las grabaciones: uno en control y otro en estudio, atentos a todo lo que decía Adrián”,

cuenta Coll. “Además, controlamos la puesta escenográfica de las explicaciones para que no hubiese errores conceptuales”, agrega.

Coll habla en pasado porque la etapa más ardua, la de producir y grabar, ya pasó: está listo el contenido para los primeros 13 programas de la temporada 2008.

Chusmeando el programa

Dentro del imaginario social, la matemática está asociada con lo numérico, por eso se evitó que el título del programa tuviera alguna alusión a los números en su forma convencional. “La matemática en mucho más que números, y eso queremos destacar”, dice Coll. Y, en cuanto a los elementos tradicionales, otra asociación que se evitó es la que enlaza “enseñanza” y “pizarrón”. “Adrián cerraba el programa *Científicos Industria Argentina* con un micro sobre matemática –indica Coll. Lo hacía con un pizarrón. La consigna para este programa fue, desde un primer momento, ‘despizarronizar’: nada de pizarrón”. Y parece que no fue fácil: “Cuando se planteó el tema se armaron unas discusiones terribles. No te digo a las trompadas, pero... Adrián quería el pizarrón... terminó siendo muy divertido”, recuerda.

Alterados por Pi es una sucesión de “micros”. Coll devela algunas caracte-

rísticas del programa. Cada emisión comienza con Paenza caminando, en una biblioteca o en su casa, reflexionando en *off*. Hay una sección sobre usos de la matemática, de la que participan alfareros, pintores, timoneles e ingenieros, entre otros: “Gente que usa la matemática en la vida cotidiana, tanto de manera formal como intuitiva”, explica Coll. Otra sección se centra en el tema del infinito: mientras hace sus comentarios acerca de aspectos no intuitivos de la matemática, el mismísimo Paenza es estirado, expandido, reducido, deformado. Pero, claro, en posproducción. A propósito, Coll promete muy buenos resultados en el tratamiento digital de la imagen.

También habrá humor: el chiste matemático será en *off*, con la voz del conductor Roberto Pettinato. Por supuesto, habrá un informe divulgativo por programa y también entrevistas a matemáticos.

“Es difícil mantener el nivel. Las entrevistas o la sección de usos de la matemática muchas veces fueron complicadas de hacer y quedaron poco televisivas”, cuenta Coll, que, enfrentado por primera vez a la producción para la pantalla chica, experimentó la necesidad de buscar, además de contenidos, contenidos que rindan en imagen. “Por ahí tenemos algunas entrevistas que son de un tipo hablando a cámara en un lugar poco atractivo, como un aula y, aunque su explicación sea clarísima, no queda linda”, explica y contrapone con un ejemplo concreto: “Después tenés una entrevista al plástico Rogelio Polesello, donde cuenta cómo usa intuitivamente la matemática, hecha en un lugar increíble, como es su estudio”.

Adentrado en el camino de la divulgación, Pablo Coll dice estar muy contento con ese rumbo. Y también se muestra conforme con los resultados de su primera intervención mediática: “La gente de Encuentros quedó muy conforme con el material, dijeron que superó las expectativas, comenta. Y va por más: “Yo creo que le va a ir bien al programa. Es posible que haya una segunda temporada.”

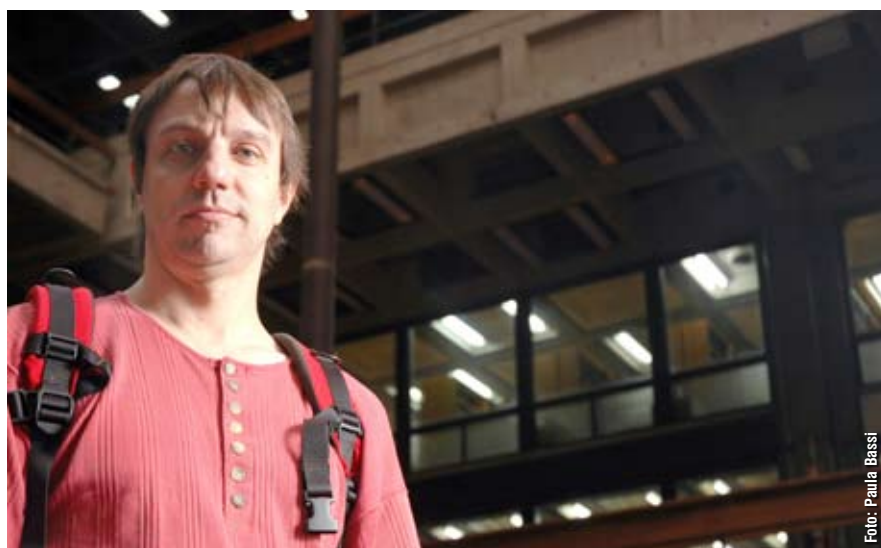


Foto: Paula Bassi

“La matemática en mucho más que números, y eso queremos destacar”, señala Coll y agrega, “también queremos evitar la asociación entre ‘enseñanza’ y ‘pizarrón’. Vamos a ‘despizarronizar’ la matemática”.

Armando Doria

Lo general y lo particular

Luego de permanecer siete años en el exterior, el biólogo molecular Federico Coluccio decidió volver a la Argentina. En esta entrevista con el Cable explica de qué manera los cambios en la situación de la investigación científica en nuestro país impulsaron tanto su alejamiento como su regreso.

- ¿Cuál fue tu formación?

- Yo ingresé a la Facultad en el año 95 a la carrera de biología. Me recibí en abril de 2000. Ya para el final de mi carrera hice el seminario para la licenciatura en el laboratorio de Omar Coso. Tenía pensado sacar una beca del Conicet para hacer mi doctorado pero no me salió. En esos años estaba bastante complicado el tema del Conicet y también de la UBA. A fines del 99 conocí a un investigador argentino que trabajaba en Estados Unidos. Me comentó la posibilidad de hacer una estancia en su laboratorio para hacer el trabajo de tesis allí. Me ofreció trabajo y cobrar un sueldo. Yo necesitaba tener una fuente de ingresos, y bueno, decidí irme y hacer el doctorado afuera, como mucha gente de mi camada.

- ¿Te costó tomar la decisión de irte?

- Sí. Yo tenía 22 años, me recibí y a las dos semanas me fui a otro país, con otro idioma, otra cultura. La verdad es que fue difícil, sobre todo en los primeros tiempos. Pero bueno, de a poco me fui adaptando y creo que me fue bien.

- ¿En qué lugar desarrollaste tu trabajo?

- Yo estaba en la Universidad de Pennsylvania. Es una universidad que está a la altura de Harvard, de John Hopkins. El volumen de investigación es alucinante, no tiene comparación con nada de lo que se hace acá. Yo trabajaba en un edificio de doce pisos. En cada piso había trescientas personas trabajando y ése era sólo uno de los tres edificios de ese tamaño. Todos los días había tres o cuatro seminarios, era imposible asistir a todos. En cuanto a mi trabajo hice diferentes cosas, desde farmacología y estudios de compuestos sintetizados nuevos, pasando por estructuras de proteínas, hasta desarrollo embrionario. Y todo eso fue porque el laboratorio que estaba a nuestra derecha hacía biofísica y bioquímica y el laboratorio que estaba a nuestra izquierda se dedicaba a desarrollo embrionario. Allí los laboratorios son mesadas consecutivas una al lado de la otra donde no hay un límite establecido y uno está en permanente interacción.

- ¿Qué similitudes y diferencias encontraste en lo que era el trabajo diario?



"Al terminar mi doctorado, en el año 2005, estuve en el país y la gente me comentaba que la situación, para la investigación, estaba mejorando. Yo hacía mucho que estaba afuera y quería volver a estar con mi familia", recuerda Coluccio.

- La forma de trabajar allá es distinta. Cuentan con recursos ilimitados. Tal vez acá se piensan y se planean mucho más las cosas porque no podemos tirar mil tiros al aire, hay que tratar de apuntar y fallar la menor cantidad de veces posible. Desde ese punto de vista yo tenía mis diferencias con la gente de allá porque muchos hacían cosas sin saber realmente lo que estaban haciendo. Simplemente compraban un kit y lo hacían, total si se equivocaban compraban otro y lo volvían a hacer. Por otro lado creo que la formación de los graduados de la Facultad es más rica que el promedio de allá.

- En el momento de irte ¿pensabas en volver o en quedarte en el exterior?

- Yo sabía que si me iba y hacía el doctorado afuera iba a ser difícil volver porque la entrada a carrera de investigador del Conicet estaba prácticamente cerrada. Pero bueno, yo no podía hacer el doctorado sin tener una beca y acá no había recursos.

- ¿Cuándo empezaste a pensar en volver?

- Cuando terminé mi tesis en el año 2005, estuve en el país y la gente me decía que la cosa estaba mejorando, que había varios grupos que tenían subsidios del exterior, que había más recursos para investigar, que estaba funcionando la Agencia, que se había abierto el ingreso a carrera en el Conicet. También surgieron motivos personales. Había estado siete años afuera, quería volver a estar con mi familia. Mientras uno está afuera pasan cosas, mueren familiares y uno empieza a pensar que no está tan bueno estar lejos.

- ¿Cómo se fue instrumentando tu regreso?

- Al año de haber empezado mi posdoc en Estados Unidos comencé a buscar un trabajo para cuando lo hubiera terminado. Entonces en un viaje a Buenos Aires hablé con personas de distintos departamentos de la Facultad. Todo el mundo se ofreció a presentarme para la carrera de investigador del Conicet. Lo que nadie tenía era espacio físico para trabajar. Poco después, surgió la posibilidad de que me incorporara al grupo de Elizabeth Jares, que tenía unos laboratorios recién construidos y a ella le interesaba tener a alguien que hiciera biología molecular. Me contacté con ella y me ofreció el espacio, ayudarme con plata para que comience con mi línea de investigación y también estar involucrado en ciertos proyectos de su laboratorio. Entonces me presenté a la entrada a carrera a fines del 2006 y también a una beca de inserción del Conicet. En abril de 2007 salió la beca de inserción, lo que hacía muy probable que saliera la entrada a carrera. Entonces decidí volver. Volví el 7 de abril, justo siete años después de haberme ido.

- ¿La falta de espacio físico es un problema grave?

- Mucha gente está muy apretada y espacio no hay. Es una realidad. En Química Biológica hacen concursos de espacio, pero se trata de espacios vacíos y el tema es que hay que venir con un montón de plata para poder acondicionarlo.

- ¿Estás conforme con la decisión del regreso?

- La verdad es que encontré un buen nicho. Tengo recursos, un laboratorio disponible y un montón de gente dispuesta a ayudarme. Llegué con todas las ganas y toda la alegría por volver a Argentina y poder estar trabajando cerca de mi familia. La verdad es que me siento afortunado y estoy contento por eso. ▀

Gabriel Rocca

Nuevas moléculas de interés biológico

● **Diseño y síntesis de nuevas moléculas de interés biológico**
● (Departamento de Química Orgánica) 3er piso, Pabellón II, 4576-3385
● www.qo.fcen.uba.ar/Grupos/burtongrp.htm
● **Dirección:** Gerardo Burton
● **Integrantes:** Pablo Di Chenna, Fernando Durán, Alberto Ghini, Rosana Mísico, Adriana Veleiro
● **Tesistas de doctorado:** Lautaro Alvarez, Evelyn Bonifazi, Virginia Dansey, Valeria Edelsztein, Mayra Machado Rada, Victoria Mañalich Arana, Juan Manuel Sonego
● **Estudiantes:** Mario Martínez, Alejandro Pato

Entre los medicamentos más comunes y más frecuentemente recetados en tratamientos contra el asma, las alergias, inflamaciones, artritis reumatoide y muchos otros, se encuentran los glucocorticoides, un tipo de hormonas esteroidales.

Los esteroides se encuentran en todos los organismos más evolucionados —entre ellos el ser humano— y cumplen una amplia variedad de funciones biológicas. Pero cuando son producidos por el cuerpo en exceso o en defecto, suelen producir múltiples trastornos. La búsqueda de nuevas hormonas artificiales similares a las naturales (análogos), se intenta mediante modificaciones en la estructura química de los compuestos naturales que alteran la forma, flexibilidad y potencial electrostático de esas moléculas. La idea es encontrar compuestos con mayor potencia y especificidad pero menos tóxicos. Las estrategias que se siguen para elegir las modificaciones son variadas y se encuadran dentro del área de la química conocida como química medicinal.

“El conocimiento de las relaciones entre estructura química y actividad biológica es fundamental para el desarrollo de nuevos medicamentos más efectivos y más seguros”, dice Gerardo Burton, doctor en Química y director del grupo de trabajo que centra su investigación en el desarrollo de nuevos esteroides sintéticos con actividad biológica.

“Uno de los mayores problemas de estas sustancias es la gran cantidad de acciones que ejercen en el organismo; en la mayoría de los casos sólo una de ellas es la requerida y las demás terminan dando lugar a efectos secundarios indeseables”, explica el investigador. “Nuestro organismo tiene glucocorticoides naturales y a veces los produce en exceso, generando también efectos indeseables, pero bloquear totalmente estos efectos puede producir serios riesgos. Nuestra investigación busca desarrollar nuevas moléculas que actúen como glucocorticoides o antiglucocorticoides selectivos. Es decir, que ejerzan o modulen en forma selectiva sólo algunas de las acciones de estas sustancias”.

El interés de los investigadores se centra en dos grupos relacionados química y biológicamente: las hormonas y antihormonas esteroidales, por un lado, y los esteroides neuroactivos, por el otro.

Los esteroides neuroactivos comprenden a algunas hormonas esteroidales y a los compuestos que se producen en forma previa y posterior a su metabolismo —denominados técnicamente precursores biosintéticos y metabolitos—, que cumplen un rol crucial en la química del cerebro. “El desarrollo de análogos sintéticos de estos compuestos nos aporta muchas aplicaciones potenciales”, comenta Burton. “Los que imitan la actividad de los compuestos naturales, tienen aplicación

en el tratamiento de fisiopatologías del sistema nervioso, como la epilepsia, la ansiedad, el insomnio, las migrañas y las adicciones a diversas drogas (como la cocaína, el alcohol, etcétera). Mientras que los que bloquean esa actividad tienen efectos positivos sobre el aprendizaje y la memoria y podrían contrarrestar algunos efectos del envejecimiento sobre las neuronas, promoviendo su supervivencia”, se exclama.

El desarrollo de nuevas moléculas que sean capaces de realizar estas actividades requiere, entre otras cosas, conocer profundamente las relaciones existentes entre la estructura química y la actividad biológica. En particular, es importante determinar de qué manera afectan a esa actividad biológica las modificaciones que se hagan sobre la estructura química. Gerardo Burton explica el método de su trabajo de investigación con toda la claridad que un tema tan complejo permite: “En función del avance en el conocimiento de esas relaciones estructura-actividad, se seleccionan nuevas moléculas que luego sintetizamos para realizar las pruebas de actividad. Para la obtención de esas nuevas moléculas se deben diseñar estrategias de síntesis, que pueden requerir el desarrollo de nuevas reacciones químicas para lograr las transformaciones deseadas a partir de sustancias que pueden obtenerse comercialmente”.



Gerardo Burton (en el centro), rodeado por su equipo de colaboradores.

El grupo de “Diseño y síntesis de nuevas moléculas de interés biológico” funciona en el Departamento de Química Orgánica, pero interacciona en forma permanente con investigadores provenientes de diferentes disciplinas. “La investigación que desarrollamos es multidisciplinaria y se realiza en estrecha colaboración con grupos de química biológica y biología molecular, por un lado, y de química teórica, por otro”, relata el investigador.

“Es una investigación que tiene muchos aspectos de investigación básica pero no pierde de vista la potencial aplicación de los resultados. En lo inmediato, hay un aporte constante a la química de síntesis que tiene un campo de aplicación muy amplio”, reafirma. ▀

Patricia Olivella

Muestra de fotos

Organizada por la coordinación de Cultura de la SEGB, los alumnos del Taller de Expresión Fotográfica II, a cargo de Marcelo Ragone, expondrán los trabajos realizados durante el segundo cuatrimestre de 2007.

La muestra podrá visitarse hasta el próximo viernes 18 de abril en la sala Atahualpa Yupanqui, planta baja del Pabellón II, al lado del comedor.



Foto: Juan Pablo Vittori

Seminario

Una Facultad con historia



Durante el primer cuatrimestre de 2008 se dictará por segunda vez el seminario extracurricular "Introducción a la Historia de la FCEyN: dos siglos de vida y de conflictos", organizado por el Programa de Historia de la Facultad.

El seminario, que comienza esta semana, constará de nueve reuniones que se desarrollarán los días lunes, de 18.00 a 20.00.

La convocatoria abarca a estudiantes de grado y posgrado, graduados, investigadores, docentes y no docentes.

Más información, programa e inscripción en: www.fcen.uba.ar/segb/historia

Historia de la luz

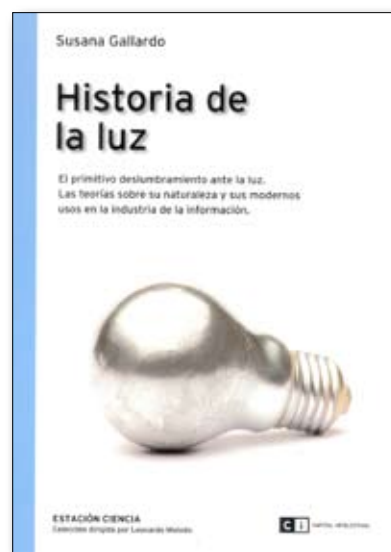
El lunes 7 de abril *el Cable* sorteará entre sus lectores el libro *Historia de la luz*, de Susana Gallardo, que forma parte de la colección Estación Ciencia, dirigida por Leonardo Moledo.

La luz es algo tan natural y necesario como el aire. Sin ella no habría vida sobre la Tierra. Pero, ¿qué es la luz? La mente humana primero se maravilló con ella y la vistió con atributos divinos. Luego intentó desentrañar su naturaleza. Pero no fue fácil.

Historia de la luz indaga, precisamente, en esa búsqueda, que llevó siglos, y en la cual no sólo las ideas, sino también el poder y el prestigio ocuparon un lugar central.

La autora es egresada de la UBA, responsable del Centro de Divulgación Científica de la FCEyN y jefa de redacción de la revista de divulgación científica *Exactamente*.

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



Agenda

BECAS

Dr. Manuel Sadosky

Se encuentra abierto el llamado a becas de Ayuda Económica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales "Dr. Manuel Sadosky", que consisten en un estipendio mensual de \$ 650 hasta la obtención del título de grado, siempre que el beneficiario cumpla con un régimen de 4 materias aprobadas por año. El único requisito es ser alumno regular de la FCEyN.

Inscripción: del 1ro. al 27 de abril, exclusivamente a través de internet en la página <http://exactas.uba.ar/>

Informes: en la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar Estudiantil, de lunes a viernes de 10.00 a 17.00 hs.
E-mail: becas@de.fcen.uba.ar

CECEN

Hasta el 6 de abril se encontrará abierta la inscripción a las becas de trabajo, fotocopias y armarios del CECEN, para alumnos regulares de la FCEyN y alumnos del CBC de carreras de la Facultad. Las inscripciones se realizarán exclusivamente a través de Internet en la página www.ce.fcen.uba.ar.
Informes: de 11.00 a 17.00 hs. en la administración del Centro (Pab. II, frente a Seguridad).

CHARLAS

Coloquios en el IAFE

El lunes 14 de abril, a las 11.00, en el Aula del edificio IAFE tendrán lugar las siguientes charlas: "Cómo medir la constante de Hubble con un error total menor del 5%" y "Oportunidades de doctorado y post-doctorado en el Departamento de Física y Astronomía de la Universidad de Texas A&M", a cargo del profesor Lucas Macri (Departamento de Física y Astronomía de la Universidad de Texas A&M, Estados Unidos).

CONGRESOS

Cría de psitácidos

En la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, se realizará el I Congreso argentino de cría de psitácidos durante los días 16 y 17 de mayo.
Informes: prensaydifusion@fcv.unlp.edu.ar

Escuela de Invierno J. J. Giambiagi

Del 11 al 16 de agosto se realizará la X Escuela de Invierno J. J. Giambiagi "Principles and applications of fluid Dynamics". La inscripción cierra el 30 de abril.
Informes: Tel.: 4576-3353.
E-mail: giambiagi@df.uba.ar
<http://giambiagi.df.uba.ar>

Feria del Libro

Durante la próxima Feria del Libro tendrán lugar los siguientes eventos:

* 9no. Foro Internacional de Enseñanza de Ciencias y Tecnologías "Ciencia y Tecnología, la construcción de un espacio para todos". 28, 29 y 30 de abril.
Informes: <http://www.el-libro.org.ar/34feria/educativas/foro-de-ciencias.html>

*1ra. Jornada para la Enseñanza de las Matemáticas. Sábado 26 de abril.

Informes: <http://www.el-libro.org.ar/34feria/educativas/jornada-de-matematicas.html>

Reunión internacional de mujeres físicas

Del 8 al 10 de octubre tendrá lugar en Seul, Corea, la Tercera Conferencia Internacional de Mujeres en Física.
Informes: <http://www.icwip2008.org/>

Formación docente

Durante los días 26, 27 y 28 de noviembre en la Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Puán 470, se realizará el I Congreso Metropolitano de Formación Docente 2008.
Envío de resúmenes: hasta el 13 de junio.
Informes: emeinardi@fibertel.com.ar

CURSOS

Posgrado en Microscopía de fluorescencia

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA ofrece el curso de posgrado "Microscopía de fluorescencia", dirigida por el Dr. Juan Carlos Stockert Cossu.
Destinatarios: Graduados y alumnos avanzados de Ciencias Biológicas u otras disciplinas afines.
El curso se dicta del 7 al 21 de abril, de 14.30 a 18.30.

Informes e inscripción: Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Veterinarias, Av. Chorroarín 280, Bs. As. Tel.: 4514-8969.
Conmutador: 4524-8400, int. 514.
E-mail: cursosposgrado@fvvet.uba.ar
www.fvvet.uba.ar

Bioterio

* Animales de laboratorio
Del 14 al 25 de julio, de 9.00 a 17.00, se dictará este curso para profesionales, docentes e investigadores.
El curso es organizado por los bioterios centrales de esta Facultad y el de las Facultades de Ciencias Veterinarias; Farmacia y Bioquímica, y la Carrera de Técnicos de Bioterio de la UBA.
Coordinan la Dra. Adela Rosenkranz y Graciela E. Lammel.
Arancel: \$380. Vacantes limitadas.
Cierre de inscripción: viernes 4 de julio.

* Diseño experimental y tamaño de la muestra en trabajos con animales de laboratorio
Del 28 de julio al 1ro. de agosto, de 9.00 a 17.00, se dictará este curso para profesionales, docentes e investigadores de las áreas biológicas y biomédicas, y estará organizado por el Bioterio Central de la Facultad.
Profesora: Dra. Adela Rosenkranz.
Arancel: \$300. Vacantes limitadas.
Cierre de inscripción: viernes 11 de julio.

Informes: Carina Cabrera, Bioterio Central FCEyN. Tel.: 4576-3300 int. 296. Fax: 4576-3369. E-mail: bioteriofcen@yahoo.com, rosenkranza@yahoo.com.ar

DEPORTES

Taller de ajedrez

Se convoca a los interesados en participar del taller de ajedrez para formar el/los equipo/s que representen a la facultad.
El taller se reúne los días lunes y martes de 16.45 a 18.00 en el Salón Arlt, P.B., Pab. II.
Informes: deportes@de.fcen.uba.ar

CULTURA

Viernes culturales

Ricardo Cavalli Trío (jazz).
El 4 de abril, a las 18.00, en el Aula Magna del Pabellón II.

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

Concursos

CONCURSOS REGULARES DE PROFESORES

- Centro de Formación e Investigación en la Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC)
- Departamento de Computación
- Departamento de Ecología, Genética y Evolución
- Departamento de Industrias
- Departamento de Química Biológica

Formularios: www.exactas.uba.ar > académico > concursos docentes