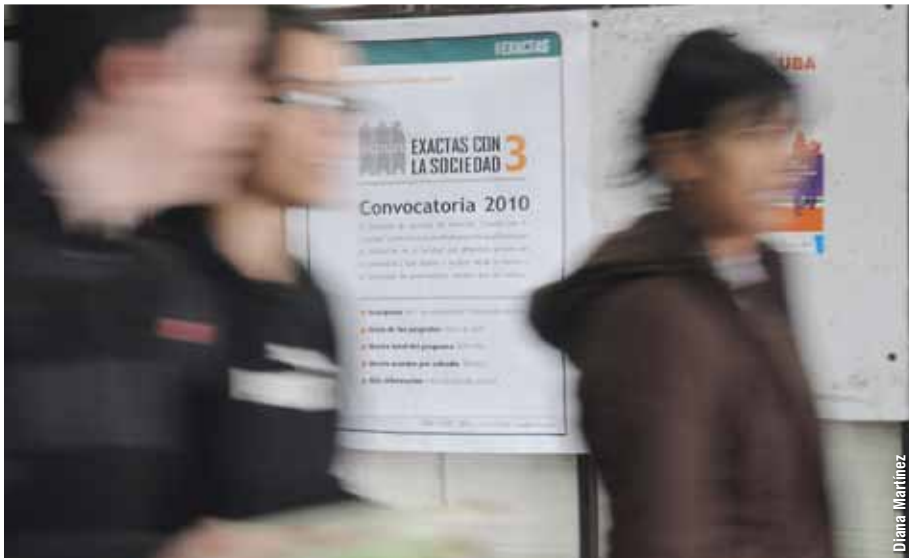




Exactas con la Sociedad

Una relación muy particular

Lanzada la tercera convocatoria de los subsidios para proyectos de extensión "Exactas con la Sociedad", que contará en esta oportunidad con un fondo total de 150 mil pesos, *el Cable* dialogó con los responsables de dos las iniciativas que fueron seleccionadas el año pasado. Los investigadores cuentan cómo surgieron y en qué situación se encuentran los trabajos.



Diana Martínez

Pág. 2 y 3 ►

Nueva propuesta

Oferta a la vista

El Área de Vinculación y Transferencia de la Facultad puso en marcha el Sistema de Oferta Científico Tecnológica. Esta nueva herramienta funciona como un buscador que le permite a cualquier interesado hallar grupos de investigación a partir palabras. La carga de datos es voluntaria y la realizan los mismos grupos interesados en sumarse a la iniciativa.



Juan Pablo Vitorri

Pág. 5 ►



Diana Martínez

Semanas de las Ciencias

Semana de la Computación

Entre el 8 y el 10 de septiembre se llevó a cabo una nueva edición de la Semana de la Computación en el Pabellón I de la Facultad. A lo largo de sus tres jornadas recorrieron los distintos puestos, presenciaron charlas, participaron en experiencias demostrativas y visitaron laboratorios, cerca de 1000 alumnos y docentes de escuelas secundarias.

Pág. 4 ►

	Jueves 16	Viernes 17	Sábado 18
Grupo de Pronóstico DCAO www.cem.uba.ar/pronostico	Fresco durante la mañana a templado por la tarde. Aumentos temporarios en la nubosidad hacia la tarde. 	Sin precipitaciones. Frío en horas de la mañana a fresco por la tarde. 	Sin precipitaciones. Frío durante la mañana a templado por la tarde. 
	Min 8°C Max 19°C	Min 6°C Max 17°C	Min 5°C Max 20°C

Un manual para las cenizas

El 2 de mayo de 2008, luego de siglos de inactividad, entró en erupción el volcán Chaitén ubicado sobre la Cordillera de los Andes en el sur de Chile. El episodio provocó una lluvia de cenizas, que en Argentina, afectó principalmente a las ciudades patagónicas de Esquel y Trevelin.

El geólogo Alberto Caselli se encontraba en Esquel cuando se produjo el hecho y fue testigo de la falta de información que tenían las autoridades y la población para saber qué hacer en un caso así. "Ahí surgió la idea de hacer una recopilación de toda la información que había en Internet y sumarle la experiencia de, por lo menos, las tres localidades que habían sufrido caída de cenizas en los últimos años", cuenta.

- Ante esa falta de información ¿cómo actuaron las autoridades de la ciudad?

- Lo primero que intentaron fue buscar material en Internet y no había nada. Entonces el intendente se comunicó con el pueblo de Los Antiguos, donde había ocurrido la erupción del Hudson, en agosto del 91. Ahí empiezan a tener algunos consejos de cómo actuar. En estos casos es fundamental actuar rápido porque si no se empiezan a generar todo tipo de problemas.

- Esa falta de preparación no debe ser exclusiva de Esquel.

- No, por supuesto. En Los Antiguos incluso, hablando con la gente de la municipalidad, nos decían que si les volviesen a caer cenizas también tendrían problemas para organizarse porque no se capitalizó la experiencia anterior con la confección un plan de contingencia.

- ¿Cómo se fue materializando el proyecto?

- Primero reunimos información de Internet. Casi todos los ejemplos se refieren a volcanes que tienen poblaciones muy cercanas. Nosotros a los volcanes no los vemos pero las cenizas, por efecto del viento, pueden llegar hasta la costa. Lo que tratamos de hacer fue adaptar esa información y enriquecerla con datos que obtuvimos en las localidades que sufrieron este tipo de episodios. Consultamos en Cavihaue, que sufrió una erupción en el año 2000, Esquel y Los Antiguos. Todas situaciones completamente distintas. En Cavihaue cayeron cenizas sobre nieve en pleno invierno; en Los Antiguos cayeron cenizas gruesas de mucho espesor y en Esquel cayeron cenizas muy finas. El objetivo de esto es hacer un manual que quede abierto y subirlo a Internet que es una buena herramienta para escuchar comentarios y poder ir corrigiendo o agregando información.

- ¿Cuándo estará listo el manual?

- Quisiéramos entregar en estos días un ejemplar preliminar. Y digo preliminar porque nuestra intención es enviar copias a los municipios de Esquel y a Trevelin para que puedan leerlo y hacer una crítica del material. Una vez que nos lleguen esos comentarios, nuestra idea es enviarlo a un municipio que nunca haya sufrido una caída de cenizas. Posiblemente sea Junín de los Andes o Malargüe. Y, a partir de todos esos aportes, conformar un ejemplar definitivo.

- ¿Qué receptividad encontraron en los municipios en relación con este trabajo?

- En general lo vieron como algo muy positivo. Y también empezaron a surgir interesados de otras localidades que no sufrieron la caída de cenizas como Neuquén. Hay un montón de detalles que hay que tener en cuenta rápido para evitar mayores proble-

Convocatoria

Los interesados en presentar proyectos para este tercer llamado del subsidio Exactas con la Sociedad encontrarán toda la información disponible en la página 7 de esta edición de *el Cable*.

mas. Por ejemplo, la ceniza es un material que con agua se cementa muy rápidamente. Entonces obstruye todo tipo de conductos. En Esquel fueron rápidos para tapar alcantarillas, porque si no, con una lluvia, la ceniza enseguida se escurre y las tapa. Eso genera una inundación. También surgen problemas en los autos, en las casas, la gente tiene que saber esas cosas para poder evitarlas. Por ejemplo, al limpiar no hay que tirar las cenizas con el resto de la basura, hay que disponer de un lugar para enterrarla de manera tal que no se filtre al acuífero y genere un daño posterior.

- ¿Durante las visitas a estas localidades notaste preocupación en las personas por el tema?

- Sí, había bastante preocupación. Especialmente en Esquel. En relación con el tema salud es una pena que no haya estudios prolongados sobre el tema. Estas cenizas que permanecen por mucho tiempo pueden generar problemas, posiblemente crónicos, y quizás toda la población puede estar afectada. En Esquel, por ejemplo, el director del hospital nos decía que en los días de viento atendían más casos de personas con problemas respiratorios.

- ¿Qué opinas del subsidio Exactas con la Sociedad?

- Yo creo que es una muy buena idea. Cuando uno investiga algo aplicado toma conciencia de lo importante que es el trato con la población. Nosotros aprovechamos este proyecto no sólo para ir a consultar a la gente, también dimos charlas en las escuelas, entregamos cuestionarios por intermedio de los maestros para tratar de obtener información de los problemas que tuvieron en las casas y después hablamos con autoridades, con bomberos, defensa civil, asociaciones agrarias y demás. Todo esto fue movilizándolo a la gente. Estos proyectos de extensión me parece que son muy importantes porque constituyen una veta por la cual uno pueda ayudar a la comunidad.

A mí me parece una buena manera de devolver a la comunidad lo que la comunidad aporta para mantener la universidad pública. ▀

Gabriel Rocca



Juan Pablo Vittori

"Hay muchos detalles a tener en cuenta rápido para evitar mayores problemas. Por ejemplo, la ceniza es un material que con agua se cementa muy rápidamente. Entonces obstruye todo tipo de conductos. En Esquel fueron rápidos para tapar alcantarillas, porque si no, con una lluvia, la ceniza enseguida se escurre, las tapa y se genera una inundación", explica Caselli.

Una red para la memoria

Hace algunos años, Claudio Dorso, director del Laboratorio de Física Estadística Computacional del Departamento de Física, estaba hablando sobre redes complejas durante un curso de física computacional. En ese momento se le acercó la física Inés Caridi y le preguntó si no creía que el tema podría tener alguna aplicación en las investigaciones relacionadas con la desaparición forzada de personas.

Allí comenzó un proyecto de trabajo, que los reunió con el Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), con el objetivo de crear una herramienta informática para ayudar a esa organización en su trabajo de identificar, reconstruir la historia y el destino final de las personas desaparecidas durante la última dictadura militar. Una vez comenzadas las tareas se presentaron al subsidio "Exactas con la Sociedad" en busca de fondos que les permitieran seguir adelante con la iniciativa.

- ¿Qué son las redes complejas?

- Claudio Dorso: Una red compleja es simplemente un modo de expresar relaciones que se dan en un sistema dado, sea social, tecnológico, científico, etc. Por ejemplo, vos tenés una cantidad de individuos y conocés ciertas características suyas. Entonces a aquellos que comparten algunos de estos atributos los unimos con una línea y así vamos armando una red de relaciones que no tiene la forma de una cuadrícula, sino que es algo más complejo, dentro de la cual hay grupos que están más ligados entre sí que con los otros. En este caso, nosotros tuvimos acceso a la base de datos que había elaborado el EAAF y entonces, a cada

persona le fuimos asignando atributos. Por ejemplo: militancia política, fecha de desaparición, lugar donde vivía y cosas por el estilo. Entonces empezamos a hacer foco sobre aquellos conjuntos de personas que aparecen muy relacionados entre sí para ver si se podía establecer una relación entre estos grupos de desaparecidos y determinados centros clandestinos en los cuales podrían haber estado detenidos.

- Inés Caridi: Ahora bien, ¿por qué las relaciones entre las personas desaparecidas son muy relevantes para el trabajo que hace el EAAF? Porque en base al conocimiento de cómo fue el método de desaparición de personas, ellos saben que es muy posible que grupos de individuos cuyos secuestros estuvieron muy relacionados entre sí, hayan estado detenidos en el mismo centro clandestino y, posiblemente, el destino final de esas personas haya sido el mismo. Para ellos, determinar los casos que están relacionados es muy importante porque los ayuda a acotar el número de personas entre las cuales buscar. Por ejemplo, una vez que saben que un grupo está muy vinculado y que algunos de ellos estuvieron en un centro, resulta probable que todo ese subconjunto haya estado en el mismo lugar.

- ¿De qué manera fueron avanzando con esta herramienta?

- CD: Cuando hicimos un primer acercamiento surgió un agrupamiento que no sabíamos a qué se debía porque ligaba a gente de muchas militancias diferentes. Hablándolo con gente del EAAF ellos nos contaron que la situación respondía al asesinato de un dirigente universitario muy po-

pular. Al velorio había ido mucha gente y se convirtió en una especie de acto político. A muchas de esas personas las marcaron allí y luego las desaparecieron. Eso explicaba la aparición de un *cluster* tan grande. Es decir, nosotros formulamos el modelo y da lo que da. Después, para validarlo, necesitás mucha data histórica.

- IC: Seguimos avanzando para tratar de encontrar las mejores reglas para definir esta red. Llamamos "regla" a una forma de vincular los atributos para definir las conexiones de la red. Diferentes reglas dan lugar a diferentes redes. Por ejemplo, podemos definir que trazamos una línea entre dos personas si tienen la misma militancia, si desaparecieron con no más de cinco días de diferencia, si la desaparición de ambos ocurrió en lugares cercanos, etc. Así queda definida la red y luego se pueden reconocer los *clusters*. Además, existen los *clusters* de referencia, que son grupitos que la gente del EAAF sabe que están relacionados. Entonces si una regla es buena no debería romper la unidad de un *cluster* de referencia.

- ¿Cuál es el objetivo final de este trabajo?

- IC: El objetivo central es poder completar esta herramienta y que después la pueda usar la gente del EAAF por sí solos. Todavía no llegamos a eso pero estamos en proceso de alcanzarlo. Hasta ahora, sólo trabajamos con datos de Tucumán pero tenemos la intención de trabajar con ellos en otras regiones del país.

- ¿Qué los llevó a presentarse al concurso por este subsidio?

- CD: Nosotros ya veníamos trabajando en esto y nos dimos cuenta de que era importante viajar a Tucumán con el EAAF para trabajar con ellos "in situ". Con el subsidio Inés pudo hacer dos viajes. A partir de esa experiencia empezamos a cambiar cosas. Además pudimos comprar una *laptop* que nos fue muy útil.

- ¿Qué importancia le otorgan a la vinculación de la Facultad con la sociedad?

- CD: Estoy convencido de que la universidad tiene que tener necesariamente ese componente. Yo vengo de las ciencias duras, soy físico nuclear básicamente. Es muy gratificante trabajar en algo que apunte directamente a resolver alguna cuestión urgente de la sociedad. Porque esto me parece que es urgente, ¿no? ▀

Gabriel Rocca



"Nuestro objetivo es poder completar esta herramienta y que después la pueda usar por sí misma la gente del Equipo Argentino de Antropología Forense en su trabajo de identificar, reconstruir la historia y el destino final de las personas desaparecidas durante la última dictadura militar. Todavía no llegamos a eso pero estamos en proceso de alcanzarlo", asegura Caridi.

Semana de la Computación

Estadísticas:

Fecha: del 8 al 10 de septiembre

Cantidad de participantes: 1000 alumnos y docentes

Cantidad de escuelas: 31 colegios públicos y privados de Capital y Provincia de Buenos Aires

11 charlas temáticas

7 Talleres

11 Experiencias demostrativas

Stands



Alumnos:

Milagros – 3er año - Colegio Francesco Faà Di Bruno

"Hace dos semanaš vinimos a la Semana de la Biología y como nos había gustado nos pareció muy buena la idea de volver aunque se trate de temas totalmente diferentes. Esta de Computación también está muy buena. Hay mucha tecnología, muchos juegos. Todavía no se bien que voy a seguir estudiando pero una posibilidad es ingeniería informática así que venir acá y ver como es el tema de la carrera de computación creo que me va a servir mucho."

Florencia – 3er año – Colegio San Maximiliano Kolbe

"Lo que vi acá me re gustó. Te enganchás porque te muestran las cosas de una manera divertida. El hecho de venir y estar en contacto con un estudiante de la carrera esta re bueno. Creo que es lo que más destaco por que si hubiera un profesor serio y de traje, como los que tenemos en el colegio, nos limitaría un poco los comentarios".

Brian – 5to Año - Escuela N° 7 de Las Toninas

"Venir acá esta re bueno, sobre todo siendo de un colegio del interior donde no tenemos tantas posibilidades. Los chicos de la Semana nos estuvieron mostrando un montón de cosas que después nos gustaría poder hacer con el profesor. Lo bueno es que ahora vamos a poder pedir temas para ver en el curso porque si no, como no teníamos mucha idea, siempre terminábamos haciendo Photoshop".

Profesores:

Marcelo – Profesor de informática - Escuela N° 7 de Las Toninas

"Los chicos tenían muchas ganas de venir. Llegamos hoy a las 4.30 de la mañana a Retiro. Las actividades están bárbaras. Además hay chicos que, aunque parezca increíble, no conocían Buenos Aires. Ellos están re contentos y tratando de aprovechar todo al máximo. La escuela trabaja mucho con el área de informática, hacemos edición de videos, estamos trabajando con software para hacer efectos especiales, cosas que por ahí no están dentro del área de la programación pero que les llaman mucho la atención. Vamos a ver si el año que viene podemos venir los tres días".

Silvina - Profesora de informática – Colegio San Maximiliano Kolbe

"Este año vine los tres días con chicos de diferentes colegios en los que doy clases. Me encanta que los chicos puedan interactuar con los estudiantes de las carreras, que puedan preguntar todo lo que se les cruce por la cabeza y hacer foco en esos temas que a ellos más les interesan. Cinco de mis alumnos que vinieron ayer ya estuvieron averiguando para inscribirse a la carrera, se llevaron papeles, anotaron fechas y eso a mí, como docente, me pone muy contenta porque quiere decir que se interesan y aprovechan actividades como ésta, que también sirven a la hora de elegir".

Organizadores:

Juan Pablo Galeotti y Matías López – Departamento de Computación

- "Producto de un año de trabajo, la Semana de la Computación batió el récord de asistentes con más de mil estudiantes de colegios públicos y privados que pudieron disfrutar de las diversas charlas, talleres, visitas a los laboratorios y más de diez experiencias demostrativas en el Hall Central. Eso es algo que realmente nos reconforta porque realza nuestro trabajo y confirma que estamos yendo por el buen camino".

- "Queremos agradecer a los alumnos y docentes del Departamento de Computación que participaron de las actividades. Entre ellos Isabel Méndez Díaz, Paula Zabala, Diego Fernández Slezak, la gente de la DOV, divulgadores y Guillermo Mattei".

Oferta a la vista

El usuario puede ser un estudiante en busca de lugar para hacer su doctorado, un investigador del exterior, uno del interior del país que requiera colaboraciones o representantes del sector productivo en busca de servicios. Quien sea, tipea, por ejemplo, el término "nano" en el buscador del sistema y obtiene una lista de grupos de la Facultad que estén trabajando en temas de nanotecnología y hayan cargado sus datos. El interesado ingresa al grupo que más le interese e imprime la información básica acerca de ese grupo. También puede ampliar la información de cada grupo accediendo al link de su departamento o instituto. "Esta nueva propuesta se llama Sistema de Oferta Científico Tecnológica", cuenta Laura Pregliasco, la secretaria adjunta de Investigación, que tiene a su cargo el área de Vinculación y Transferencia de Exactas.

El Sistema OCT es algo tan sencillo como un buscador al que se accede desde la página web de la Facultad y en el cual cualquier persona puede buscar grupos de investigación a partir de palabras o una combinación de las mismas. El cuerpo de datos sobre el que opera el buscador está compuesto por la información que cargan los mismos grupos interesados en integrarse al sistema, que al día de hoy son 37. "La participación de los grupos no es compulsiva, se carga en el sistema el que quiere", explica Pregliasco. "La idea es que todos aquellos que quieran dar a conocer lo que hacen en investigación básica o su capacidad para dar servicios, o realizar co-desarrollos lo puedan hacer en forma rápida y sencilla". El comentario de la secretaria viene a cuento de que los

formularios de carga están optimizados con el propósito de que los investigadores que quieran sumarse lo puedan hacer sin dramas y en pocos minutos.

Pie de igualdad

Son muchas las veces que aquellos que pretenden contactarse con un grupo de investigación para solicitar servicios o proponer colaboración científica golpean la puerta de un laboratorio por recomendación de un tercero, sin ninguna otra referencia. Esa forma de contactarse, fuera de cualquier mecanismo institucional, venía siendo la alternativa más utilizada de contacto. "Ahora, a partir del uso del Sistema OCT, deja de ser difícil para las personas ajenas al ambiente científico encontrarse con las capacidades de la gente de Exactas. La secretaria de Investigación destaca que "ahora todos los grupos que decidan incluirse en la base tendrán las mismas oportunidades de ser contactados".

Ante la pregunta acerca de la manera en que interviene la Facultad en la comunicación, Pregliasco indica que "el primer contacto llega con copia a nosotros, de esa forma sabemos que hay un interesado en recibir información y esto tiene por fin hacer un seguimiento para chequear si las inquietudes se están contestando en tiempo y forma. La intervención se limita colaborar en el seguimiento".

El estado del proyecto

El concepto del Sistema OCT fue elaborado desde la Secretaría y el desarrollo se llevó adelante junto con la Unidad de Tecnologías de la Información de la Facultad (UTI-Exactas), que llevó a cabo la pro-

Cómo acceder

Para consultar el Sistema de Oferta Científico Tecnológica es posible ingresar a través del link <http://exactas.uba.ar/oct> o también desde el botón disponible en el home de la web de Exactas.

En la página de inicio del Sistema, la presentación aclara y distingue: "Los resultados le brindarán datos de contacto de los grupos de investigación de su interés, así como información referida a sus líneas de investigación, recursos humanos, equipos disponibles, desarrollos realizados y en curso, en un formato amigable para su fácil impresión."

gramación y el diseño web. La licenciada Carlota Verma, del área de Transferencia, estuvo a cargo de la implementación de la herramienta y el seguimiento de los grupos de investigación que decidieran participar de la base. "Fue un trabajo muy intenso que exigió que la secretaria realice presentaciones en los departamentos docentes y en institutos de investigación a fin de informarles las características y posibles alcances del proyecto. Si bien "en algunos departamentos no tuvimos éxito en concretar la charla informativa, otros hicieron importantes aportes al proyecto", destaca Verma.

De todas formas, esta versión de prueba del Sistema OCT ya está en funcionamiento y a la espera de que la cantidad de grupos que suban información alcance a mostrar el enorme potencial de nuestra Facultad. Además de facilitar la carga de datos, desde el área de Transferencia se garantiza la actualización del sistema. Cuando haya pasado un año desde el momento en que se cargó la información de cada grupo, un reloj interno da una alerta que baja directamente al grupo de la base de datos y se lo pone en aviso al grupo en cuestión.

"Durante este año vamos a posicionar esta página en los buscadores con una política agresiva", propone Pregliasco y se entusiasma pensando en el futuro próximo. "Deseamos mostrar el enorme potencial que puede encontrarse en Exactas, en un formato accesible, actualizado y amigable para nosotros mismos y para la sociedad toda".

Armando Doria



"Durante este año vamos a posicionar esta página en los buscadores con una política agresiva", propone Pregliasco y agrega, "deseamos mostrar el enorme potencial que puede encontrarse en Exactas, en un formato accesible, actualizado y amigable para nosotros mismos y para la sociedad toda".

Microbiología del suelo

▲ Toda producción agrícola requiere de fertilizantes. La actual explosión que en esta materia se está produciendo en nuestro país, ha aumentado el uso de fertilizantes químicos nitrogenados y/o fosforados. Una alternativa para éstos es la inoculación con microorganismos que resultan benéficos, inducen una germinación rápida de las semillas, e incrementan el rendimiento del cultivo. Estos productos se conocen como inoculantes biológicos y suelen estar constituidos por microorganismos como hongos o bacterias.

“La formulación de bioinoculantes es nuestro objetivo”, dice –a modo de presentación– la Alicia Godeas, directora del grupo de investigación en Microbiología del Suelo del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental.

La posibilidad de desarrollar fertilizantes biológicos surge a partir de las investigaciones que los integrantes del grupo realizan con hongos del suelo. “Los hongos que estudiamos, cumplen varias funciones en el suelo”, explica Godeas. “Intervienen en la descomposición de la materia orgánica poniendo a disposición de las plantas los nutrientes imprescindibles para su crecimiento; solubilizan a través de sus exudados, compuestos insolubles del suelo; transportan nutrientes, y también tienen una importante función en la agregación de partículas, aumentando así la porosidad del suelo”, explica la investigadora.

Una parte del trabajo realizado por el equipo de Godeas está vinculado con la

microbiología básica y consiste en aislar, cultivar y caracterizar los hongos según su morfología, sus condiciones de crecimiento y ver su efecto sobre las plantas. Para ello, los científicos realizan experimentos en invernadero bajo condiciones controladas y trabajos de campo en parcelas experimentales.

El grupo de investigación está interesado en tres temas: micorrizas arbusculares; hongos endófitos de raíz, que son aquellos que en alguna etapa de su ciclo de vida permanecieron dentro de una planta hospedera y que son promotores del crecimiento vegetal, y hongos solubilizadores de fósforo.

La línea de investigación más antigua en el laboratorio es la de las micorrizas arbusculares. “Las micorrizas arbusculares (MAs) son las asociaciones simbióticas que se establecen entre las raíces de la mayoría de las plantas terrestres y ciertos hongos del suelo pertenecientes al phylum Glomeromycota”, dice Godeas. Se estima que aproximadamente el 95 por ciento de las especies vegetales conocidas, cuando crecen en su ambiente natural, establecen alguna forma de simbiosis con hongos del suelo. En esta asociación, tanto el hongo como la planta, se ven favorecidos. La planta le suministra al hongo sustratos energéticos y carbohidratos que elabora a través de la fotosíntesis, mientras que “el hongo le proporciona a la planta agua y nutrientes minerales –principalmente fosfatos– gracias a la red

hifal que conecta las raíces entre sí y con el suelo, aumentando de esta manera la zona de exploración de la raíz”, precisa la investigadora.

El estudio de estos hongos se dificulta debido a su incapacidad de completar su ciclo de vida en ausencia de una raíz. Por esto, el equipo de investigadores encabezados por Godeas ha cultivado raíces *in vitro* como hospedantes, para permitir el desarrollo de la simbiosis y la obtención de grandes cantidades de esporas en poco tiempo. De esta manera han creado el primer banco de germoplasma *in vitro* de hongos del phylum Glomeromycota, utilizando raíces transformadas de *zanthorias* como hospedantes.

“Nuestro **banco de Glomeromycota in vitro (BGIV)** nos permite la conservación y documentación de cepas aisladas a partir de diferentes áreas naturales y agrícolas de la República Argentina. Además proveemos, a los distintos centros de investigación y sectores industriales, germoplasma de alta calidad y libre de contaminantes”. El Banco ha sido registrado en el World Data Center for Microorganisms (Centro Mundial de Datos de Microorganismos), una organización que se dedica a registrar y mantener una amplia base de datos reconocida internacionalmente sobre colecciones de cultivos de todo el mundo.

“Este banco de micorrizas *in vitro* es único en el país y resulta muy importante porque nos permite realizar los estudios básicos necesarios para el desarrollo de biofertilizantes”, comenta Godeas, quien junto a su equipo, ha logrado cultivar cuarenta en estado puro y otras en vías de purificación. “Es un número muy importante porque es similar al que manejan otros bancos en el mundo”.

Con el trabajo conjunto de las tres líneas de investigación que se llevan a cabo en el laboratorio, los investigadores estudian posibles combinaciones para desarrollar fertilizantes microbianos. “Los hongos, al permitir el crecimiento de las plantas en suelos erosionados y degradados, tienen un enorme potencial de uso, reduciendo la cantidad de agroquímicos agregados al suelo”, concluye Godeas. ▀

Microbiología del Suelo
(Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental)
Laboratorio 12, 4to. piso, Pabellón II, 4576-3300 interno 489 -
<http://www.bgiv.com.ar>
Dirección: Dra. Alicia Godeas
Investigadores: Dra. María A. Rodríguez, Dr. J. Martín Scervino, Dra. Nadia Venedikian.
Becarias de posgrado: Dra. Laura Fernández Bidondo, Dra. M. Josefina Bompadre,
Profesional de apoyo: Dra. A. Martínez.
Tesis de doctorado: Roxana Colombo, Vanesa Silvani, Mariana Pergola,
Agustina Fernández Di Pardo, Marina Recchi, Ivana della Monica, Carolina Rothen.
Tesis de grado: Tai En Lo, Gabriela Cisneros y Pablo Stefanoni



Alicia Godeas y su equipo de trabajo

Diana Martínez

Patricia Olivella

Larga "Exactas con la Sociedad"

La tercera edición de los subsidios Exactas con la Sociedad ya está abierta. Aquellos interesados en participar de la convocatoria, podrán presentar sus propuestas hasta el 15 de octubre en la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar, planta baja del Pabellón II, de 10.00 a 17.00.

Como cada año, los subsidios Exactas con la Sociedad están destinados a proyectos dirigidos por un docente o un alumno de posgrado con lugar de trabajo en la Facultad, o por un alumno de grado con más del 50 por ciento de la carrera aprobada.

Los proyectos seleccionados podrán contar con un financiamiento de hasta 20 mil pesos. Para la edición 2010, la Facultad destinó al programa un monto total de 150.000 pesos.

Este programa de subsidios a proyectos de extensión fue creado en el año 2005 con el objetivo de promover, estimular y fortalecer la vinculación de la Facultad con diferentes sectores de la comunidad a través de propuestas conducentes a transformar la realidad social, económica, productiva y educativa, que tiendan a mejorar la calidad de vida de la población.

Más información en:
<http://exactas.uba.ar/ecs3>



Para saber elegir

Organizada por la Dirección de Orientación Vocacional (DOV) de la SEGB, se llevó a cabo, el viernes pasado a las 15:00, en el aula 101 del Pabellón II, la charla informativa para las carreras de Geología y Paleontología que estuvo a cargo de Renata Tomezzoli y Diana Fernández, docentes del Departamento de Geología.

La DOV coordina charlas y recorridos por los laboratorios y departamentos de la Facultad, destinadas a quienes están eligiendo sus carreras. Duran aproximadamente una hora y requieren de una inscripción previa al 4576-3337 extensión 43 o por mail dov@de.fcen.uba.ar, citando nombre y actividad a la que concurrirán.

Las próximas charlas previstas para el mes de septiembre, siempre a las 15.00, son:

- Jueves 16: Física, en el Pabellón I.
- Martes 28: Matemática, en el Pabellón I.
- Jueves 30: Computación, en el Pabellón I.



¿Bailás?

Todos los jueves de 19.00 a 21.00 en el Estudio 1 del subsuelo del Pabellón II, tiene lugar el Taller de Danza Contemporánea, a cargo de Cecilia Sada.

Según explica la profesora, en el taller se trabajan varias disciplinas corporales relacionadas con la danza contemporánea. Entre ellas:

* Técnica Martha Graham: técnica americana basada en el yoga.

* Técnica clásica: se trabaja la escuela de Alfredo Gurkel basada en la elongación de la musculatura interna.

* Improvisación: contact, calidades de movimiento, velocidades, reverse, peso.

* Coreografía: en base a improvisaciones y al aprendizaje técnico, se van generando dos o tres coreografías que son expuestas en la Muestra de Talleres, al finalizar el año.

La actividad, organizada por la Coordinación de Cultura de la SEGB, es libre y gratuita.

Para consultas o inscripciones, los interesados pueden escribir a cultura@de.fcen.uba.ar o acercarse personalmente a la Coordinación de Cultura de la SEGB, planta baja del Pabellón II.



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

CHARLAS

Matemática

La Dirección de Orientación Vocacional de la Facultad organiza un ciclo de charlas sobre matemática, dirigido a estudiantes de escuela media, y abierto al público general.

* Lunes 20 de septiembre: ¡Matemática, maestro! Un concierto para números y orquesta. A cargo de Pablo Amster.

* Viernes 1ro. de octubre: Matemática y deporte: ¡una excelente combinación! A cargo de Guillermo Durán.

* Lunes 18 de octubre: Lo importante es competir (sin perder ni empatar)... A cargo de Juan Pablo Pinasco.

El punto de encuentro es el hall de entrada del Pabellón 1, a las 14.45 hs. (las charlas son a las 15.00 hs.)

Para asistir hay que inscribirse por e-mail (dov@de.fcen.uba.ar) o por teléfono, 4576-3337, int. 43.

TALLER

Producción periodística en radio

APUBA organiza un Taller de Producción Periodística en Radio, de 10 encuentros de duración.

El taller se llevará a cabo del lunes 20 de septiembre al lunes 9 de noviembre.

Informes e inscripción: Facultar, Viamonte 2014, CABA, 4371-3339/5134.
www.facultar.org.ar

EXPOSICIONES

ExpoUBA 2010

En el marco de las celebraciones del Bicentenario de la Patria, la UBA organizará del 30 de septiembre al 2 de octubre, ExpoUBA 2010 en el Pabellón Ocre de la Rural.

Informes: www.uba.ar/expouba

CONVOCATORIAS

Programa de Formación de Recursos Humanos en Ciencias de la Atmósfera

Está abierta la inscripción para la segunda convocatoria del Plan de Becas hasta el 20 de octubre.

Es un conjunto de becas para financiar estudiantes durante un período de hasta 18 meses, para que obtengan el título de Bachiller en Ciencias de la Atmósfera de la UBA. Estas becas incluyen una salida laboral en alguna de las dependencias del Servicio Meteorológico Nacional del país. La carrera tiene una duración total de tres años y medio.

El monto de las becas es de \$2.500 para estudiantes del interior que tengan lugar de residencia a más de 50 Km. de la Ciudad de Buenos Aires, y de \$1.500 para los que residen en Buenos Aires y alrededores. Estas becas son financiadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Servicio Meteorológico Nacional.

Requisitos: Ser argentino, menor de 33 años y haber cursado el núcleo básico de la carrera (Análisis, Álgebra y Física del CBC y las materias de Matemática I, II y III, Probabilidades y Estadística, Física I de la carrera propiamente dicha) en alguna Universidad Nacional. Para estudiantes de otras universidades, se evaluará la equivalencia de las materias cursadas y se deberá completar el CBC a través de UBA XXI.

Los cursos comienzan en febrero de 2011.

Para mayor información:

4576-3356 (de 11.00 a 18.00)

E-mail: becas@at.fcen.uba.ar

Competencia de Programación

Está abierta la inscripción para representar a Exactas en la competencia de programación regional, y luego en la final mundial (más información en <http://www.dc.uba.ar/icpc>). Los interesados deben completar el formulario en: <http://www.dc.uba.ar/events/icpc/2010/registration.html>

Cada integrante debe presentar un certificado analítico de materias aprobadas (puede ser una impresión obtenida a partir del Sistema de Inscripciones de la Facultad: <http://www.inscripciones.fcen.uba.ar>)

Exactas con la Sociedad

Hasta el 15 de octubre está abierta la tercera convocatoria de subsidios para proyectos de extensión "Exactas con la Sociedad", destinando al programa un monto total de \$150.000.

Los proyectos podrán contar con un financiamiento de hasta \$20.000 y podrán ser dirigidos por un docente o alumno de posgrado con lugar de trabajo en la Facultad o un alumno de grado con más del 50% de la carrera aprobada.

Los proyectos podrán presentarse de 10.00 a 17.00 en la SEGB.

La documentación relacionada con el llamado está disponible en:

<http://exactas.uba.ar/ecs3>

DOSUBA

Osteoporosis

Hasta el 15 de octubre se realizará la Campaña de Osteoporosis, dirigida a mujeres mayores de 50 años con más de un año de menopausia.

Solicitar turno al teléfono 4825-5375, de lunes a viernes, de 14.00 a 20.00. La práctica se realizará en Austria 1998, 3ro. "18", Buenos Aires. Presentarse con carné. No requiere autorización previa.

BECAS

Sarmiento

La Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil anuncia que, hasta el 30 de septiembre está abierta la recepción de las solicitudes a Becas de Ayuda Económica Sarmiento, en Uriburu 950, 1er. piso, oficina 4, de 9.00 a 15.00.

Las becas son de \$360 mensuales durante dos años.

Informes: <http://exactas.uba.ar> > extension > extensión > bienestar > becas

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

Concursos

SELECCIÓN INTERINA DE DOCENTES

Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular
Área: Fisiología y Neurociencias

Un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación exclusiva.

Inscripción: hasta el 17 de septiembre.

CONCURSOS NO DOCENTES Cerrados

Dirección de Movimientos de Fondos
Un cargo categoría 3
(Jefe del Depto. de Tesorería)

Jardín Maternal

Un cargo categoría 3 (Vicedirección)
Inscripción: del 20 al 27 de septiembre.

Abiertos

Dirección de Movimientos de Fondos

Un cargo, categoría 7, Agrupamiento Administrativo

Inscripción: del 14 al 20 de septiembre.

Informes: Dirección de Personal, P.B. del Pabellón II.

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