



Juan Pablo Vitorri

Exactas y la megamuestra

Tecnópolis versión 2016

Como ocurre desde 2011, la Facultad participa de la feria Tecnópolis aportando alumnos como guías y expositores que le dan valor agregado a los stands del predio. Este año disminuyó la demanda por parte del Ministerio de Ciencia, que requirió 150 estudiantes menos que en 2015. Si bien hubo un número menor de stands que en otras oportunidades, el público concurrió masivamente durante las vacaciones de invierno. El año próximo, la megamuestra se enfrentará al desafío de un presupuesto 14% menor.

El recorte en Ciencia y Técnica

Presupuesto al rojo vivo

A pocas horas de la entrega ante las autoridades de la Cámara de Diputados del petitorio que ya superó las 30 mil adhesiones, trascendió la información de un posible aumento presupuesto de entre 700 y 900 millones. La Facultad advirtió que la oferta trascendida está lejos de nivelar el presupuesto con la inflación interanual. El jueves a las 16.00, la comunidad científica se moviliza al Congreso.



Archivo Exactas Comunicación

Más allá de la investigación

Programar un mundo mejor

Carolina Hadad estudió computación en Exactas. A poco de comenzar su carrera, ingresó en una organización que desarrolla aplicaciones para mejorar la vida de sectores vulnerables. Hoy, es una de las impulsoras de "Chicas en Tecnología" un colectivo que promueve el acercamiento entre mujeres jóvenes y la informática. En esta entrevista, nos cuenta cómo logró dedicarse a su verdadera vocación: la "programación con impacto social".



Juan Pablo Vitorri

Presupuesto al rojo vivo

• La semana próxima el Presupuesto Nacional, elaborado por el Poder Ejecutivo para la totalidad de las áreas de Gobierno, llegará al recinto de la Cámara de Diputados para obtener una media sanción antes de su partida al Senado. Desde que se dio a conocer en detalle, la comunidad científica mostró públicamente su preocupación y, en particular, Exactas elaboró un petitorio alertando sobre el aumento insuficiente del presupuesto del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y sus consecuencias sobre el sistema científico. Los integrantes de organismos como el INTA, INTI, CONEA, INIDEP y ANLIS también reaccionaron frente a los respectivos recortes o disminuciones por debajo de la línea inflacionaria.

La última novedad relativa al presupuesto nació de un artículo publicado en el diario La Nación el 22 de octubre, donde se deja trascender que el Gobierno incrementará el presupuesto del Ministerio de Ciencia en valores imprecisos que se ubicarían entre 700 y 900 millones de pesos. “La revisión de las partidas asignadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y a otras dependencias relacionadas con la materia es una reacción ante los reclamos, cada vez más intensos, por los recortes dispuestos en el área”, indica el matutino.

Comunicado de la Facultad

A raíz de esa información no oficial, la Facultad emitió un comunicado sostenido en una resolución del decano Juan Carlos Reboreda *ad referendum* del Consejo Directivo, que es el siguiente:

“Como es de público conocimiento, el presupuesto 2017 destinado al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación tuvo un incremento inferior

al del promedio del Presupuesto Nacional y al de la inflación interanual, lo que implica un ajuste con respecto al año 2016”.

“En las últimas horas, versiones periodísticas indicaron la intención de diputados del oficialismo de reconsiderar el presupuesto del Ministerio y asignarle entre 700 y 900 millones adicionales. Sin embargo, para actualizar el presupuesto del Ministerio según el aumento promedio del Presupuesto Nacional o la inflación interanual, se necesitan 3.100 millones adicionales. Con un incremento de hasta 900 millones, el ajuste sería todavía de 2.200 millones de pesos”.

“Considerando que el incremento anunciado resulta insuficiente para poder compensar la inflación del último año, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA resolvió solicitar al Congreso de la Nación que se asigne al MINCyT un presupuesto de 17.000 millones de pesos para el año 2017”. (Ver consideraciones en el recuadro).

“La Facultad destaca que un aumento porcentual del presupuesto del MINCyT menor al de la inflación del último año implica, inevitablemente, un deterioro en las actividades de investigación que se desarrollan en el país”.

Petitorio y movilización

La declaración en forma de petitorio que nació del Consejo Directivo de Exactas trascendió en pocos días las paredes de Ciudad Universitaria y fue tomada como propia por distintos colectivos de científicos de todo el país. Al cierre de esta edición, el petitorio reunía 32 mil adhesiones y el tema del recorte presupuestario al Ministerio empezó a cobrar impacto más allá de las redes sociales, llegando

Números en danza

A continuación, algunos de los datos que integran los considerandos en la resolución de respuesta frente a un posible incremento de 700 a 900 millones:

La propuesta de presupuesto del MINCyT para 2017 es de \$13.956,21 millones de pesos.

El presupuesto aprobado para el MINCyT el año 2016 fue de \$11.789,55 millones, por lo que el aumento porcentual del presupuesto 2017 respecto al del 2016 es del 18,38%.

El presupuesto nacional 2017 ha aumentado un 50,54% respecto al presupuesto nacional aprobado para el año 2016.

Si se excluyen los servicios de la deuda pública, el aumento del presupuesto 2017 respecto al presupuesto 2016 es del 44,34%.

Sería esperable que el presupuesto del MINCyT y los demás organismos del sistema científico aumenten, al menos, un porcentaje similar al aumento promedio del presupuesto nacional excluyendo los servicios de la deuda pública (44,34%).

Sería esperable que el presupuesto del MINCyT para el año 2017 fuese de 17.017 millones de pesos, es decir, 3.061 millones más que lo asignado en el proyecto de presupuesto 2017.

Para atender al objetivo anunciado en el presupuesto nacional 2017 de fortalecer el sistema científico y tecnológico nacional, el presupuesto del área debería aumentar en términos reales de manera significativa.

a los medios de comunicación. A través de la cuenta oficial de Twitter de la Facultad se puede acceder a algunas de las entrevistas radiales que se le realizaron al vicedecano Luis Baraldo y al ex decano Jorge Aliaga, entre otros integrantes de la comunidad de Exactas.

El próximo jueves tendrá lugar una concentración frente al Congreso Nacional donde confluirán investigadores, docentes, becarios y estudiantes del sistema científico para manifestar el rechazo al recorte bajo la consigna #DefendamosLaCienciaArgentina. El decano Juan Carlos Reboreda, acompañado por autoridades de la casa, entregará el petitorio con las firmas. La cita es a las 16.00 en la Plaza del Congreso. •



El próximo jueves, a las 16.00, tendrá lugar una concentración frente al Congreso Nacional donde confluirán investigadores, docentes, becarios y estudiantes del sistema científico para manifestar el rechazo al recorte bajo la consigna #DefendamosLaCienciaArgentina.

Tecnópolis versión 2016

Armando Doría

• El 10 de octubre finalizó la sexta edición de la muestra más emblemática de la ciencia y la tecnología Argentina: Tecnópolis. Como en otras oportunidades, la Facultad tuvo una fuerte presencia a través de los alumnos de distintas carreras que se desempeñan como guías y expositores y que, desde 2011, le dan valor agregado a cada stand y cada atracción del parque. Esta vuelta, la megamuestra arrastró desde un comienzo la dualidad continuidad-cambio, a imagen y semejanza del organismo que aporta la mayor parte de los contenidos del parque: el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Si bien la entrada de la Facultad a la feria está mediada por el convenio que la vincula con el MINCyT, en esta oportunidad intervino un nuevo actor implementado por el gobierno de Cambiemos: el Ministerio de Modernización, que debía validar el convenio. Esta nueva instancia ocasionó demoras. “De todas formas, guías y expositores comenzaron su actividad a término y el pago de las becas fue adelantado por la Facultad”, indica Ana Quaglino, subsecretaria de Extensión, Cultura Científica y Bienestar (SECCB) y responsable técnica del convenio.

El estipendio correspondiente a las becas tuvo una actualización del 30% respecto del año anterior y se equiparó para el mismo monto de estipendio la carga horaria entre guías y expositores. Tanto guías como expositores son estudiantes de distintos años de las carreras de Exactas, seleccionados para tales fines por la

SECCB, y reciben una beca por esa experiencia, financiada por el Ministerio y ejecutada por la Facultad. En particular, los guías educativos actúan acompañando a los contingentes (mayormente colegios) y definiendo los itinerarios más apropiados de acuerdo a los intereses del grupo. Por otro lado, los expositores tienen la función de aportar sus conocimientos interactuando con el público en los espacios del MINCyT.

La intervención de la Facultad venía en alza en relación con la cantidad de participantes anuales, que en 2015 alcanzó los 700. Pero en esta edición de Tecnópolis, en cambio, fueron 550 participantes los requeridos. “Esta disminución en el número de guías y expositores se debió a que el Ministerio solicitó una menor cantidad de turnos a cubrir. Por ejemplo, la muestra abrió de miércoles a domingo, un día menos que en ediciones anteriores”, explica Natalia Fernández, la responsable de coordinación por parte de Exactas. “Cuando abrió la muestra, no había ni la mitad de los stands previstos, por lo tanto hubo que redistribuir a los expositores entre los stands existentes. Días más tarde, algunos espacios comenzaron a abrir y se incorporaron algunos otros que no estaban previstos, y hubo que resolverlo en el momento. Fue todo un desafío”, agrega. El estado más cercano al ideal, con la mayor parte de los stands y experiencias en funcionamiento, ocurrió una vez terminadas las vacaciones de invierno.

Las visitas de contingentes también tuvieron sus diferencias. “La cantidad de

escuelas fue muchísimo menor, comparada con el año anterior, y fue creciendo hacia fines de septiembre. Los últimos días de la feria ya se veían muchas escuelas”, explica Quaglino, que explica que esa merma inicial alteró la dinámica de los guías: “Las tareas de divulgación eran menos, entonces hubo que tener mucha atención para que no se alterara el propósito por el que nuestros alumnos están en el parque y se los destinara a otras tareas”. También pasó algo similar con los expositores. El Predio Ferial, los pabellones que se encuentran sobre la calle principal, siempre fueron un importante centro de atracción, con una gran cantidad de experiencias interactivas de distintas disciplinas. Cuando abrió la muestra, el Predio Ferial estaba prácticamente vacío, solo ocupado por algunos dinosaurios mecánicos pero sin las atracciones habituales. Una vez finalizadas las vacaciones, el Predio fue tomando su configuración tradicional.

Con el paso de las ediciones, el nivel organizativo por parte de la Facultad se viene perfeccionando. “Estamos cada vez mejor”, afirma Quaglino. “Todas las áreas de la Facultad involucradas vamos agilizándonos y encontrando la mejor manera articular Tecnópolis, también vamos puliendo y consolidando el equipo y llegamos a un muy buen nivel de coordinación”. El equipo al que hace referencia la responsable técnica está formado por estudiantes de grado que conforman el equipo de coordinación y, a la cabeza, la gestión de la Secretaría.

En cuanto al contenido científico de los stands de Tecnópolis, Quaglino y Fernández coinciden en que continuó siendo de calidad. “La foto inicial fue preocupante, pero por suerte después todo fue mejorando”, sostiene Quaglino y concluye que, “para la Facultad es importante que Tecnópolis se conserve como un espacio donde nuestros estudiantes se capaciten y se entrenen en tareas de popularización. Llevar adelante este proyecto, significa un gran esfuerzo para la Facultad y tiene sentido si el contexto es el adecuado y los estudiantes pueden aprovechar la experiencia”.

Para 2017, Tecnópolis deberá soportar un recorte presupuestario de 14%, que se suma al nivel inflacionario del 43%. En esas condiciones, esta apuesta a la difusión de la ciencia, la tecnología y a la conquista de vocaciones para el desarrollo, le espera un gran y arriesgado desafío. •



Para esta edición de Tecnópolis el MINCyT requirió 150 estudiantes de Exactas menos que los solicitados en 2015. “Esta disminución en el número de guías y expositores se debió a que el Ministerio solicitó una menor cantidad de turnos a cubrir”, explica Natalia Fernández.

Luz y materiales, una relación complicada

Patricia Olivella

• Desde el teléfono celular hasta la computadora, todas las transmisiones de datos se basan en comunicaciones ópticas: en algún punto de la transmisión siempre hay fibra óptica. Por eso, para transmitir datos más rápidamente necesitamos materiales ópticos más versátiles que los provistos por la naturaleza. Uno de los materiales ópticos más novedosos es el grafeno. Como está compuesto por una lámina de carbono de un solo átomo de espesor, el grafeno es el primer material realmente bidimensional, una característica que le otorga propiedades físicas extraordinarias.

Dicen los científicos que tiene la pureza del diamante y la flexibilidad del grafito; a poco de iniciado el siglo veintiuno, los físicos rusos Andréy Gueim y Konstantín Novosiólov lo aislaron, caracterizaron y describieron sus notables propiedades eléctricas. Esto les valió ser galardonados con el Premio Nobel de Física en 2010, en tiempo récord (ya que se les entregó el premio solamente cinco años después del descubrimiento).

En el Grupo de Electromagnetismo Aplicado (GEA) que dirige Ricardo Depine en el Departamento de Física estudian, justamente, la interacción entre la radiación electromagnética y los nuevos medios bidimensionales como el grafeno.

“Nos interesa, fundamentalmente, estudiar la propagación, la interacción con la materia, los efectos en superficies y volúmenes limitados de la radiación electromagnética y los llamados nuevos materiales fotónicos”, dice Depine.

Uno de los problemas típicos que aborda el grupo es, en palabras de su director, “entender qué pasa cuando incide radiación bien definida sobre superficies y medios de varias características importantes que deben ser tenidas en cuenta

simultáneamente, tales como la escala, la forma, el material, la composición y otras. Tener bien entendido este problema resulta importante para luego resolver el problema inverso, es decir, poder inferir características de las superficies o de los medios a partir del comportamiento de la radiación, lo cual resulta fundamental en las aplicaciones de caracterización no destructiva”, explica.

Cuando un haz de luz impacta, por ejemplo, sobre la superficie del agua de un estanque, parte del haz rebota y otra parte avanza por debajo del agua en una dirección levemente diferente de la original. Sin embargo, en superficies rugosas o volúmenes no homogéneos, el fenómeno es mucho más complejo y aparecen fenómenos tales como la difracción, la difusión y el scattering, que es un tipo de reflexión particular, en el que los fotones chocan contra pequeñas partículas.

“El GEA estudia, en general, materiales con respuestas complejas, como por ejemplo la cubierta terrestre con la que interactúa la radiación de microondas emitida por un satélite de teledetección”, explica el científico. “También estudia los materiales quirales, que son aquellos que no pueden superponerse con su imagen especular y que son de gran importancia en sistemas orgánicos; los materiales como la mica, el cuarzo y la calcita, que tienen notorias aplicaciones en fibras ópticas y pantallas de cristal líquido, y los materiales microestructurados, que pueden ser medios complejos -tanto artificiales como naturales- tales como los llamados cristales fotónicos, los metamateriales y los materiales bidimensionales como el grafeno”, amplía.

Los cristales fotónicos bidimensionales, por ejemplo, se emplean en instrumentos de altísima precisión, filtros especiales, y para dispersión y confinamiento de

luz. “Una propiedad importante de estos cristales son las llamadas bandas prohibidas, es decir rangos de frecuencia donde la radiación no se propaga en el material. Esta característica hace que se lo pueda usar como una pared óptica para confinar la radiación”, comenta Depine. Otra virtud de los cristales fotónicos, es que permiten la construcción de nuevas fibras ópticas hechas con este tipo de componentes.

“En la naturaleza, muchos efectos de color se originan en cristales fotónicos naturales sin que medie pigmentación alguna”, dice el investigador. “Tal es el caso de las alas de las mariposas o el ópalo iridiscente. En ellos, la interferencia y la difracción son los responsables de los colores o de la ausencia de ellos”, agrega.

Por su parte, los metamateriales son medios que permiten disponer de fenómenos controlados nunca antes vistos en la naturaleza, tales como la llamada refracción negativa, donde la radiación que se refracta lo hace en una dirección, en algún sentido, “anormal”. Entre las ventajas de esta novedosa propiedad está la posibilidad de fabricar mantos de invisibilidad y lentes planas que consiguen el mismo efecto que las curvas, pero ganando simplicidad en su construcción y manejo, o superan el límite de resolución de las lentes convencionales. “El comportamiento de la luz que atraviesa un metamaterial depende de la forma y la distribución en la se encuentran los materiales que lo componen. Por eso, manipulando esa forma y distribución se consigue modificar el recorrido de la luz y manejar a voluntad su comportamiento”, explica el investigador.

En todas sus líneas de investigación, el Grupo de Electromagnetismo Aplicado mantiene colaboraciones con numerosos institutos y centros del país y del exterior. •



(De izq. a der.) Marina Inchaussandague, Diana Skigin y Ricardo Depine.

GRUPO DE ELECTROMAGNETISMO APLICADO

(DEPARTAMENTO DE FÍSICA)

Pabellón 1, 2do. piso, teléfono 4576-3390, interno 812. <http://www.gea.df.uba.ar/gea/index.html>

Dirección: Dr. Ricardo Depine
<http://users.df.uba.ar/rdep/>

Integrantes: Dra. Marina Inchaussandague, Dra. Diana Skigin, Dr. Andrés Dolinko

Tesistas de doctorado: Mariana Zeller, Máximo Riso

Tesistas de grado: Christian D'Ambrosio, Juan Herrera, Marcelo Gingins

Programar un mundo mejor

Gabriel Rocca

- ¿Cómo elegiste estudiar computación?

- Yo fui a un bachiller. Llegué a quinto año y, la verdad, no tenía idea de qué seguir. Fui a orientación vocacional y ahí me puse a averiguar sobre computación. Lo que más me llamó la atención fue que a través de la informática y la programación se podía influir en todo tipo de disciplinas. Eso fue lo que me gustó y por eso decidí meterme en computación.

- Una vez que llegás a Exactas, ¿qué idea tenías acerca de tu futuro laboral?

- Yo lo único que siempre tuve claro es que quería trabajar mientras estudiaba. Una vez me quedé hablando con uno de los ayudantes de Algoritmos 1 y me contó que trabajaba en una consultora en la que resolvían problemáticas humanitarias a partir de programas. A mí siempre me gustó cambiar la sociedad en la que vivimos y también me gustaba la tecnología, así que el lugar era genial. Me dijo que estaban buscando alguien *junior*, que quisiera aprender. Apliqué y quedé. Trabajé allí 6 años y la verdad es que me encantó.

- ¿Podés describir algún ejemplo de estos desarrollos tecnológicos que mejoraron la vida de sectores vulnerables?

- En Manas-InSTEDD hacíamos aplicaciones libres, gratuitas, de código abierto bajo la premisa de que queden disponibles para que las comunidades las tomen y las usen para resolver las problemáticas que les interesen. Un ejemplo de lo que hicimos es un sistema que, sin necesidad de saber programar, te permite desarrollar aplicaciones totalmente operadas a través de llamadas telefónicas o SMS. Esto es porque en zonas como el sudeste asiático o África no hay tanto acceso

a Internet pero, en cambio, los teléfonos celulares simples, para llamadas y SMS, están súper extendidos. Y, además, la telefonía es muy barata. Entonces, por ejemplo, esta *app* fue utilizada por una organización que trabaja en el cuidado materno infantil en Kenia. Ellos desarrollaron un sistema muy simple a partir del cual, con un llamado telefónico y una encuesta que se responde apretando las teclas del celular, podían detectar tempranamente si existía algún problema de salud en la mamá o el bebé y entonces sugerirle a mamá que se traslade hasta un centro de salud para evitar que la situación se agrave. Este mismo sistema también fue usado en Camboya por otras organizaciones que se encargan de luchar contra el trabajo esclavo en fábricas textiles. Es decir, nosotros no hacíamos la *app* específica sino que les dábamos la herramienta para que ellos la construyeran.

- ¿Cómo surge “Chicas en Tecnología”?

- Mientras estaba en *Manas-InSTEDD* hice una pasantía de tres meses en Google. Era una convocatoria para mujeres latinoamericanas. Viajé a Estados Unidos y fue la primera vez que en el equipo de programación éramos todas mujeres. Ahí me di cuenta de que yo siempre fui una de las únicas o la única mujer en la clase o en los equipos de trabajo en tecnología. ¿Por qué ocurre esto? No es que las mujeres no estemos genéticamente preparadas para la tecnología, es que no la tenemos como opción. Sentí que tenía que hacer algo para cambiar esta situación y, en marzo de 2015 armé, junto con otras cuatro chicas, un grupo que se llama “Chicas en Tecnología” para tratar de que más mujeres tengan a la tecnología como

Un mundo mejor

Todas las interesadas en participar en “Programando un mundo mejor” pueden ingresar para inscribirse a la página <http://www.chicasentecnologia.org>. Las solicitudes serán tenidas en cuenta para futuras convocatorias. En el mismo sitio, también pueden aplicar todos aquellos que quieran participar de la iniciativa como mentores.

una opción de estudio o de trabajo. Claro que se trata de un problema muy complejo. Entonces, ¿qué podíamos hacer nosotras, cinco voluntarias con recursos limitados, para colaborar en la solución de este problema? Decidimos organizar un programa intensivo, para chicas de 13 a 16 años, que se llama “Programando un mundo mejor”, en el cual, las chicas trabajan en equipos de tres, junto con un mentor o mentora, durante cuatro días. Primero identifican un problema que sea importante para ellas y después desarrollan una aplicación para celulares que ayude a resolverlo. Las *app* que hacen las chicas están buenísimas, te vuelan la cabeza. Y están relacionadas con temas muy de ellas como el *bullying* escolar o el acoso callejero.

- ¿Qué le dirías hoy a un chico que está en los inicios de la carrera, que le gusta programar pero no está seguro que el modelo de programador exitoso sea el que le interesa?

- Le diría que no tiene por qué quedarse con ese modelo, que computación es un mundo amplísimo que puede aplicarse a cualquier cosa que le pueda interesar, desde medicina pasando por el mundo legal y hasta arte. Lo que tiene que hacer es encontrar esas opciones y para encontrarlas, lo que a mí me funcionó y me funciona es hacer redes, sumarte a cosas que están ocurriendo. Y si no encuentra un grupo porque le interesa una tecnología en particular, que lo cree. Va a ver que la gente se empieza a sumar y que va a poder trabajar diferentes cosas en comunidad y van a empezar a surgir proyectos. Y también es importante visibilizar las cosas. Si conocemos algo, compartámoslo con la comunidad porque de esa forma nos beneficiamos todos. •



“En marzo de 2015 armé, junto con otras cuatro chicas, un grupo que se llama “Chicas en Tecnología” para tratar de que más mujeres tengan a la tecnología como una opción de estudio o de trabajo”, cuenta Carolina Hadad y agrega, “para eso desarrollamos Programando un mundo mejor”.

Se viene la Noche (de los museos)

Como ya es tradición, la Facultad participará de una nueva edición de La Noche de los Museos, que tendrá lugar el sábado 29 de octubre. Más de 50 actividades diferentes entre experimentos, demostraciones, visitas guiadas, humor científico, espectáculos musicales y juegos componen la oferta de Exactas para aquellos que deseen darse una vuelta por el Pabellón II de Ciudad Universitaria a partir de las 20.00 y hasta las 3.00 de la madrugada el domingo.

Este año, nuevamente, la Facultad contratará un servicio de transporte (ida y vuelta) que conectará el Pabellón 2 con la esquina de Vuelta de Obligado y Jaramiento, en el barrio de Belgrano, en las proximidades de los Museos Domingo F. Sarmiento y Enrique Larreta. El servicio será gratuito y funcionará desde las 20.00. La última salida hacia Exactas será a las 2.00 y el último regreso a las 3.00.

La participación de Exactas en La Noche de los Museos está a cargo de los diferentes departamentos docentes a través del Equipo de Popularización de la Ciencia de la Secretaría de Extensión, Cultura Científica y Bienestar. En la última edición, más de 2.000 personas se acercaron hasta Ciudad Universitaria para disfrutar de la variada gama de actividades y exposiciones que ofreció la Facultad. Colaboraron en el evento alrededor de 500 docentes, investigadores, graduados, estudiantes y personal no docente.

Para ver la programación completa y descargar el afiche y el díptico con el detalle de cada una de las actividades consultar en <http://exactas.uba.ar> > Extension > Popularización del conocimiento > Otras actividades.



CELFI busca propuestas

El Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI), dependiente del MINCYT, lanza una convocatoria para financiar cursos, escuelas, conferencias y reuniones de trabajo. El financiamiento incluye gastos relacionados con el desarrollo del proyecto, becas de pasajes y viáticos para estudiantes de toda Latinoamérica, así como pasajes y viáticos de expertos y docentes para esas actividades, cualquiera sea su lugar de residencia.

Las propuestas que se llevarán a cabo durante el primer cuatrimestre de 2017 deben ser presentadas antes del 15 de noviembre de 2016. Mientras que las que se realizarán en el segundo cuatrimestre tienen tiempo hasta 1º de marzo de 2017.

Las iniciativas son evaluadas según el carácter interdisciplinario y temático, la factibilidad, relevancia e impacto científico. Deben estar elaboradas en detalle, indicando fechas de realización, cronogramas, temarios, investigadores propuestos para ser docentes o expositores que hayan aceptado participar de la actividad, cantidad estimada de asistentes, etc.

El formulario para la presentación de las propuestas debe descargarse en:

http://www.celfi.mincyt.gov.ar/docs/Formulario_actividades.docx

Una vez completado debe enviarse al mail convocatoria@celfi.gov.ar

Fate Electrónica

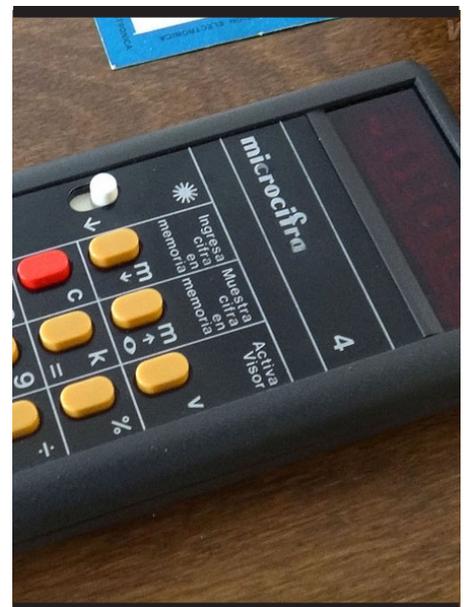
Organizado por Grupo de Historia del Departamento de Computación, el próximo lunes 31 de octubre, a las 18.30, en el Aula 9 del Pabellón I, se llevará a cabo la presentación del libro "Fate Electrónica: un proyecto nacional de tecnología de punta".

A partir de las experiencias de varios de sus integrantes, el trabajo narra la historia de la empresa FATE, que el año 1969 comenzó su operación con un capital 100% nacional. Fue una experiencia tecnológica industrial en la que técnicos argentinos (entre los cuales se contaron varios graduados de la carrera de Computador Científico de Exactas) diseñaron, probaron y fabricaron productos electrónicos como calculadoras y computadoras de oficina con tecnología de punta para ese momen-

to. La indiscriminada apertura de las importaciones puso punto final a esta singular experiencia

Esta recopilación de testimonios tiene como uno de los objetivos brindar una información que puede ser útil para todos aquellos que se propongan llevar adelante, en Argentina, un proyecto industrial en base a tecnologías total o parcialmente generadas localmente.

El panel de presentación estará constituido tanto por los autores del libro como por miembros destacados de la comunidad científico-tecnológica. Ellos son: Santiago Ceria, Eduardo N. Dvorkin, Elio Díaz, Ernesto Bergonzelli y Paula Sutton.



Exactas en Plaza Ciencia

Del 30 de septiembre al 6 de octubre unos cien docentes e investigadores y estudiantes de Exactas participaron de la 5ta. Muestra Municipal de Ciencia y Tecnología llevada a cabo en la Plaza de San Justo. El evento, organizado por el municipio de La Matanza, es de entrada libre y gratuita y recibió este año la visita de más de sesenta mil alumnos de instituciones educativas de todos los niveles.

En esta oportunidad la participación de la representantes de la Facultad se llevó a cabo a partir de dos modalidades. Por un lado, a través del aporte de diferentes experimentos demostrativos, juegos y actividades interactivas organizados por los departamentos docentes de

Matemática; Física; Computación; Geología; Ciencias de la Atmósfera y los Océanos; Biodiversidad y Biología Experimental; Ecología, Genética y Evolución, y Fisiología y Biología Molecular y Celular que se fueron turnando con el correr de los días.



Por otro lado, a lo largo de cada una de las jornadas en las que se desarrolló el evento, estuvo presente una estación de difusión institucional a cargo de estudiantes-divulgadores de las diferentes carreras que se dictan en la Facultad. Ambas modalidades de intervención fueron coordinadas por el Equipo de Popularización de la Ciencia de la SECCB.

Las temáticas de las estaciones quedaron bien caracterizadas por sus nombres: Pescador de intuiciones; Física en acción; ¡Evolución... y pokémones!; Juegos matemáticos; Detectives de la naturaleza; Tallex: Taller de experimentación con fluidos geofísicos; Campamento Geológico-Paleontológico; Caracoles, almejas y otras rabas; Utilizando la mosca de la fruta para conocer los genes humanos; Metamorfosis de imágenes; Pacman inteligente; Robótica Educativa; Generador de Anagramas, y ¡Acá hay Ciencia!

Tutores universitarios

La Secretaría de Extensión de la UBA abrió la inscripción a estudiantes avanzados y graduados recientes que deseen apoyar el proceso educativo de estudiantes secundarios beneficiados por el Sistema de Becas de Ayuda Económica Nicolás Avellaneda.

La Beca Avellaneda está destinada a estudiantes del último año de colegios públicos de nivel medio del sur de la Ciudad. Además de la ayuda económica, cada becario recibe el apoyo de un tutor, cuya función consiste en velar para que concluya el secundario y facilitar su paso a la educación universitaria.

A cada tutor se le asignarán hasta tres becarios, a los que deberá acompañar en forma personalizada. Para ello, se realizarán encuentros quincenales tanto en los colegios como en las distintas dependencias de la Universidad. La dedicación semanal estimada es de 5 horas y se contempla un estipendio para cubrir viáticos.

Quienes deseen postularse, deberán:

- Completar el formulario de inscripción (<http://bit.ly/FormularioAvellaneda>)
- Concurrir a una reunión informativa a la que serán convocados durante febrero 2017.
- Participar de una capacitación inicial y obligatoria durante los días viernes 3 y sábado 4 de marzo 2017.

Consultas: becasavellaneda@rec.uba.ar

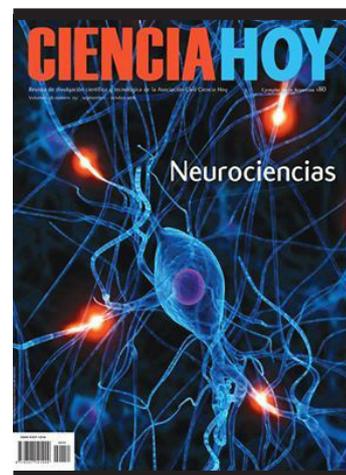
Ciencia Hoy de octubre

Está en los kioscos el número 151 de la revista Ciencia Hoy. Toda una institución de la divulgación científica y tecnológica local. En esta edición, del mes de octubre, el eje está en las neurociencias. Entre los artículos más destacados, "Búsqueda de nuevas terapias para el mal de Alzheimer", la búsqueda de una vacuna sin efectos secundarios. La música tiene su lugar con la nota "Homo musicalis" y la actualidad del conocimiento sobre los circuitos neuronales asociados a la música.

También se aborda la memoria animal, su consolidación y su labilización, en el artículo "Eterno resplandor de una mente con

recuerdos". Además, células gliales: ¿Servidoras de las neuronas o compañeras de equipo? Indagaciones sobre la percepción de la luz y la capacidad de visión y, entre otros artículos, neurociencias y educación.

Si querés quedarte con un ejemplar de este número de Ciencia Hoy, seguí a la cuenta @exactas_uba en Twitter y enviá un tuit con el texto "quiero una Ciencia Hoy" arrobando a la cuenta oficial de la Facultad. Entre todos los tuits que se emitan hasta el viernes a las 23.00 horas, sortaremos el ejemplar.



PANEL

Ingreso a la Docencia Universitaria

El miércoles 26 de octubre, a las 17.00, se realizará el panel "Ingreso a la Docencia Universitaria". En Pte. J. E. Uriburu 950, entrepiso. No se requiere inscripción previa.
<http://programasiglo21.rec.uba.ar>

CURSO

DQIAyQF

Del 7 al 11 de noviembre, de 14.00 a 17.00, se dictará el curso de posgrado "Elementos traza e isótopos estables: una ventana hacia los procesos naturales y antrópicos", que estará a cargo del Dr. Diego P. Fernández.
El curso otorga un punto para el doctorado.
Preinscripción: <http://goo.gl/38JuB3>
Contacto: nrascon@qi.fcen.uba.ar
En el aula Busch, 1er. piso del Pabellón II.

CONVOCATORIAS

Exactas con la Sociedad

Se prorrogó hasta el 31 de octubre, a las 16.00, la fecha de cierre de la sexta convocatoria del Programa Subsidios para Proyectos de Extensión "Exactas con la Sociedad".
Se otorgará además el premio especial "Boris Spivacov" para la mejor intervención interdisciplinaria y de relevancia social.
Informes e inscripción en la SECCB.
Documentación: <http://bit.ly/2d2YVDv>

CELFI

El Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI), dependiente del MinCyT financia proyectos científicos innovadores, cursos, escuelas, conferencias y reuniones de trabajo en el marco de CELFI-Datos.
Las propuestas deben ser presentadas en las siguientes fechas:
1 - Primer cuatrimestre 2017 (empezando en abril): Antes del 15 de noviembre.
2 - Segundo cuatrimestre de 2017 (empezando en agosto): 1ro. de marzo de 2017.
Enviar el formulario a:
convocatoria@celfi.gob.ar
http://www.celfi.mincyt.gob.ar/docs/Formulario_actividades.docx
<http://www.celfi.gob.ar>
Consultas: adrian@qb.fcen.uba.ar

BECA

Micología

Se llama a concurso para cubrir una beca para un estudiante de la carrera de Licenciatura en

Ciencias Biológicas para el Proyecto de Digitalización del material perteneciente a la Colección BAFC-H de Micología.

Inscripción: Hasta el 11 de noviembre
Más información:
<http://exactas.uba.ar/Investigación> > Investigación > Becas Ofrecidas

PREMIOS

Distinción Investigador/a de la Nación Argentina

La Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, MINCYT, otorgará los Premios Houssay, Houssay Trayectoria y Jorge Sábato
La presentación se prorrogó hasta el 4 de noviembre.
www.investigadordelanacion.mincyt.gob.ar
investigadordelanacion@mincyt.gob.ar

SEMINARIOS

Física

El miércoles 26 de octubre, a las 13.00, se dictará el seminario "Instrumentos musicales por modelado físico" a cargo de Mariano Gonzales Lebrero, Departamento de Química, FCEyN.
En el aula 1, Instituto de Cálculo.

CHARLAS

Coloquio del DCAO

El miércoles 26 de octubre, a las 13.00, se ofrecerá el coloquio "Data assimilation for non-gaussian problems, Methodology and applications to marine biogeochemistry", que estará a cargo del Dr. Sammy Metref (CIMA).
En el aula 8 del DCAO, 2do. piso del Pabellón II.

Coloquio de Física

El jueves 27 de octubre, a las 14.00, se ofrecerá el coloquio "Defect motion and annihilation in DSA of lamella-forming copolymers", que estará a cargo de Marcus Muller, University of Göttingen.
En el aula Seminario, 2do. piso del Pabellón I.

IAFE

- El miércoles 26 de octubre, a las 14.30, se dará la charla "Del Sol a las otras estrellas", a cargo de Mariela Vieytes, Instituto de Astronomía y Física del Espacio (CONICET-UBA).
- El lunes 31 de octubre, a las 14.00, la Dra. Verónica Barraza dará la charla "Análisis de series temporales satelitales: Un mapa para proteger nuestros bosques".

En el aula del edificio IAFE.

Las carreras de Exactas

La Dirección de Orientación Vocacional de Exactas organiza mensualmente charlas y recorridas por sus laboratorios y Departamentos destinadas a quienes están eligiendo sus carreras. El punto de encuentro es la puerta del Pabellón que se menciona, a las 14.00.

Noviembre:

- Lunes 7: Geología y Paleontología. Pabellón II.
- Martes 8: Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Pabellón II.
- Miércoles 9: Matemática. Pabellón I.
- Lunes 14: Ciencias de la Atmósfera y Oceanografía. Pabellón II.
- Martes 15: Biología. Pabellón II.
- Miércoles 16: Física. Pabellón I.
- Lunes 21: Química. Pabellón II.
- Martes 22: Computación. Pabellón I.

Inscripción: 4576-3337

E-mail: dov@de.fcen.uba.ar, citando nombre y actividad a la que concurrirán.

Enseñanza universitaria

El martes 1ro. de noviembre a las 18.00, en el marco del Programa La UBA para el Siglo XXI, se realizará la conferencia "La enseñanza universitaria en discusión. Las clases re-concebidas en ambientes de alta disposición tecnológica", a cargo de la Dra. Mariana Maggio (UBA).
La conferencia se realizará en Pte. J. E. Uriburu 950, entrepiso.
No se requiere inscripción previa.
Para más información:
<http://programasiglo21.rec.uba.ar>

HIGIENE Y SEGURIDAD

Capacitación Reanimación Cardiopulmonar

El Servicio de Higiene y Seguridad organiza una capacitación sobre "Reanimación Cardiopulmonar (RCP)", que estará a cargo de la médica laboral de la FCEyN, la Dra. Claudia Bolognesi. Para concurrir tienen prioridad brigadistas, JTP y personal de Seguridad y Control, que nunca hayan realizado ninguno de estos cursos.
La duración es de 3 horas y el cupo es de 25 personas.
El viernes 28 de octubre, a las 9.30.
Preinscripción: Oficina del Servicio de Higiene y Seguridad, interno 275.
Formulario:
<https://goo.gl/forms/4atQrM4vrk0km9II2>

Grupo de Pronóstico del DCAO

MARTES 25

16°C
19°C



Lluvias y lloviznas, especialmente a partir de la tarde.

MIÉRCOLES 26

14°C
19°C



Lluvias y posibles tormentas. Ventoso. Mejorando hacia la noche.

JUEVES 27

10°C
17°C



Sin precipitaciones. Parcialmente nublado. Todavía ventoso y fresco.

VIERNES 28

7°C
19°C



Despejado a algo nublado. Fresco.