



Cannabis medicinal

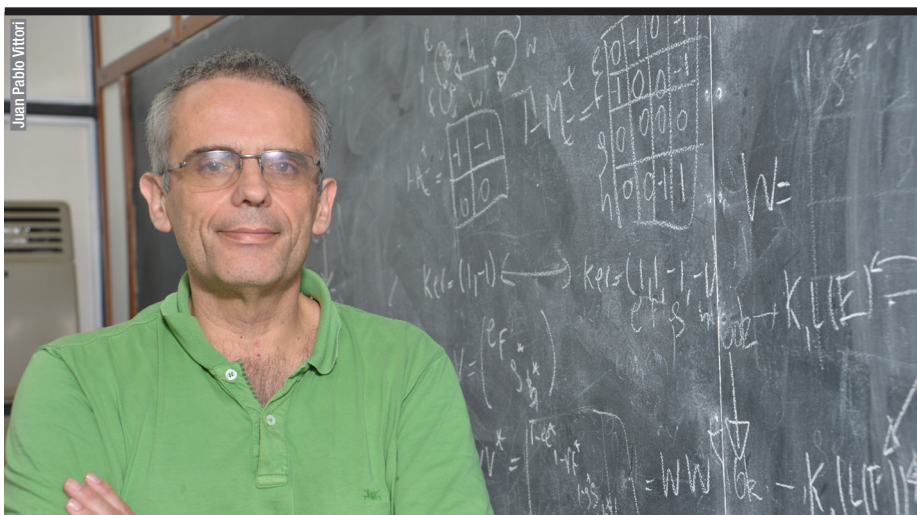
Mitos y verdades de la marihuana

El Senado convirtió en ley el proyecto que autoriza al Estado a importar y distribuir el aceite de cannabis para uso medicinal, sin permitir el autocultivo. Para esclarecer un tema que sigue siendo objeto de debate en la sociedad, se realizaron, en el Centro Cultural de la Ciencia, las jornadas Cannabis Sapiens, que reunieron a médicos, abogados, científicos y familiares de pacientes.

Reconocimiento internacional

Un premio con acento alemán

Guillermo Cortiñas, matemático de Exactas UBA, fue distinguido por la prestigiosa Fundación Alexander Von Humboldt. La institución premia, cada año, a un centenar de científicos de todo el mundo cuyos trabajos han tenido un impacto significativo en su propia disciplina. Cortiñas viajará a Alemania donde permanecerá seis meses trabajando con un grupo de colegas de una universidad en temas de su interés.



Elecciones UBA 2017

Aprobado el cronograma general

Este año se renuevan todas las autoridades universitarias. El Consejo Superior ya aprobó el cronograma que determina que antes del 31 de octubre cada Facultad deberá tener decano electo y el 7 de diciembre la Asamblea elegirá rector.



Mitos y verdades de la marihuana

Susana Gallardo

• En la Argentina, las personas que necesitaban acceder al cannabis para uso medicinal estaban obligadas a pagar un alto precio por el aceite importado. Pero la aprobación por parte de la Cámara de Senadores permite que el Estado pueda importar y distribuir ese aceite, previa autorización de la ANMAT, y estimula la producción pública de cannabis, y la industrialización destinadas a su uso exclusivo en materia medicinal, terapéutico y de investigación.

La palabra "cannabis" designa un género de plantas, el cáñamo, y también al psicoactivo que se obtiene de la planta. Pero lo cierto es que aún es mucho lo que la sociedad desconoce acerca de la marihuana, la droga ilegal más usada en el mundo. Si bien el nombre científico de *Cannabis sativa* fue establecido en 1753 por el naturalista sueco Carl Linneo, la historia de esta planta se remonta a miles de años atrás.

"La historia del cáñamo se ha fusionado con la de su principio activo, el THC, pero su aprovechamiento va mucho más allá", afirmó el médico psiquiatra Federico Pavlovsky, en las jornadas *Cannabis Sapiens*, que tuvieron lugar en el Centro Cultural de la Ciencia, y estuvieron organizadas por Marcelo Rubinstein, profesor en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, e investigador del CONICET.

Alrededor de dos mil años antes de Cristo, el cannabis se empleaba en China para tratar enfermedades como la gota, la malaria y el beri beri (causada por deficiencia de vitamina B1). En Grecia y Roma se usó como analgésico y como anticonvulsivo.

"El apogeo del cannabis medicinal se produjo a fines del siglo XIX y comienzos del XX, empleado como analgésico, sedante y para estimular el apetito", enumeró Pavlovsky.

Además, desde la antigüedad el cáñamo se usó como fuente de fibra, antes que el algodón y el lino, en la fabricación de accesorios náuticos, como velas y sogas, productos textiles y también pasta de papel.

El uso como psicoactivo también se remonta a unos dos mil años antes de Cristo, señaló Pavlovsky, y contó que, en el siglo XIX, el psiquiatra Moreau de Tours se reunía con escritores como Charles Baudelaire, Alejandro Dumas y Victor Hugo, entre otros, para experimentar con la droga. El grupo se autodenominaba el *Club de los Hachichins*.

Historia de la prohibición

Tal vez sea poco conocida la forma en que se gestó la prohibición de cannabis en los Estados Unidos, alrededor de la década de 1930. El hecho involucra al magnate William Hearst y a la petroquímica Dupont. Es que el cáñamo competía con la madera en la fabricación de papel (donde Hearst había invertido sus capitales), así como con las nuevas fibras artificiales que Dupont estaba lanzando, como el rayón y el nylon.

Desde los medios, Hearst insistió en vincular la marihuana con la locura y la delincuencia. Pero el papel protagónico lo representó Harry Anslinger, comisionado del Departamento Federal de Narcóticos (y vinculado a la empresa Dupont), quien, con sus discursos, logró que en 1937 el cáñamo fuera prohibido en ese país. A partir de ese momento, comenzó a prohibirse en la mayoría de los países.

"Si en los años 30 hubo intereses para prohibir el cáñamo, ¿qué intereses inciden hoy en mantener la prohibición?", disparó Pavlovsky. "La gran inversión en el estudio de los principios activos y en patentes hace sospechar que si alguien puede obtener rédito de la prohibición es la industria farmacéutica".

Marihuana y cerebro

La explicación de la acción fisiológica del cannabis quedó a cargo de Marcelo Rubinstein, que es director interino de INGEBI, instituto de CONICET y UBA. Comenzó con una referencia a Raphael Mechoulam, profesor en la Universidad de Jerusalén, Israel, quien aisló y describió la estructura del THC, el principal compuesto activo de la marihuana. Mechoulam probó el compuesto en monos y observó, como único efecto, que los animales estaban muy relajados.

Luego realizó otra prueba. "Reunió amigos en su casa y les ofreció una torta de chocolate, preparada por su esposa. En algunas porciones colocó una concentración del principio activo", relató Rubinstein, y prosiguió: "Lo que vio luego de unos minutos fue una variedad de tipos conductuales: uno estaba muy relajado, otro comía de manera voraz, otro no podía parar de reír, y una mujer se mostraba muy angustiada".

El THC es uno de los más de 700 compuestos que se han descrito de *cannabis sativa*, y alrededor de cien de ellos son cannabinoides, uno de los cuales es el cannabinoide, o CBN.

"Cuando se buscaron las regiones del cerebro en que actuaban estas moléculas, se vio que hay zonas con alta densidad de marca, como el hipotálamo, la zona nigra, el hipocampo, cerebelo y la corteza, zonas vinculadas al control del movimiento, de las emociones, de la memoria espacial y de memorias asociativas", detalló el investigador.

En los años 90 se secuenció el gen que codifica para el receptor de cannabinoides, que pertenece a una familia que se conoce como "receptores acoplados a proteína G". Se encuentran en la retina, las papilas gustativas y la vía olfatoria, entre muchos otros sitios.

"Los llamamos 'radares', porque son moléculas que están a la pesca de información, y tratan de decodificar lo que pasa en el ambiente", describió el investigador.



"Si en los años 30 hubo intereses para prohibir el cáñamo, ¿qué intereses inciden hoy en mantener la prohibición?", disparó Pavlovsky.

La planta interior

Pero ¿cuál es la función de esos radares? En 1992, en el laboratorio de Mechoulam, se descubrió, en cerebros de cerdos, un compuesto designado como *anandamida* (del sánscrito, felicidad o paz interior), que se une al receptor de la marihuana.

Nuestras células producen moléculas idénticas a la marihuana, que son reconocidas por los receptores. “Nuestro cerebro se inunda de cannabinoides internos cuando nos alegramos o tenemos miedo, entre otras emociones”, dijo Rubinstein.

Se hizo la ley

El Senado de la Nación convirtió en ley, por unanimidad y sin debate el proyecto sobre la investigación médica y científica del uso medicinal de la planta de cannabis y de sus derivados para el tratamiento de enfermedades como la epilepsia o el Alzheimer.

La nueva legislación establece un marco regulatorio para la investigación médica y científica del uso medicinal, terapéutico y paliativo del dolor de la planta de cannabis y crea un programa nacional para el estudio y la investigación de su uso. El Ministerio de Salud, además, debe garantizar el aprovisionamiento de los insumos necesarios, ya sea a través de la importación o la producción por parte del Estado nacional, para lo que autoriza el cultivo de plantas de marihuana al Conicet y al INTA.

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (Anmat) permitirá la importación de aceite de cannabis, cuya provisión será gratuita para quienes estén incorporados al programa a través de un registro nacional. Finalmente, también se establece que el Estado impulsará la producción pública de cannabis y su industrialización para uso exclusivamente medicinal, terapéutico y de investigación.

A pesar de los festejos en el recinto, la ley no cubre totalmente las expectativas de médicos y familiares de pacientes, que pretenden que también se autorice el autocultivo del cannabis para uso medicinal, una actividad que, por el momento, sigue siendo ilegal.



Rubinstein explicó que, al consumir THC, los efectos son diversos: aumenta el umbral del dolor y el apetito, disminuye la capacidad de aprendizaje y memoria, entre otros. “Ello se sabe a partir de experimentos en ratones que tienen mutados los genes que codifican receptores de cannabinoides”, aclaró.

Se producen en sitios del cerebro que están muy activos, en sitios de memoria, cuando se trata de recordar algo, cuando aprendemos una tarea, en el enojo y el miedo.

Rubinstein explicó que, al consumir THC, los efectos son diversos: aumenta el umbral del dolor y el apetito, disminuye la capacidad de aprendizaje y memoria, entre otros. “Ello se sabe a partir de experimentos en ratones que tienen mutados los genes que codifican receptores de cannabinoides”, aclaró.

Esos ratones tienen una mortalidad muy alta, posiblemente, debido a convulsiones. Precisamente, uno de los usos más beneficiosos del cannabis es el tratamiento de la epilepsia refractaria.

Asimismo, esos ratones son incapaces de olvidar señales ambientales que anuncian una situación peligrosa. Justamente, las personas que sufrieron un trauma mejoran con los cannabinoides.

Los efectos de la marihuana

Por su parte, el médico psiquiatra José Capece, especialista en adicciones y docente en la UBA, subrayó la necesidad de que el Estado ponga el acento en la salud y no en las políticas de prohibición de la marihuana. “Lo importante no es prohibir, sino disminuir la demanda”, disparó.

“La marihuana genera dependencia”, destacó, y agregó que hay consenso médico acerca de las manifestaciones de abstinencia. También señaló que hay poblaciones más vulnerables a la dependencia.

“A partir del consumo continuado de marihuana se han observado alteraciones en el aprendizaje, en la productividad general y en los procesos vinculantes, y esos efectos son significativos en la adolescencia”, describió Capece. Las personas que consumen marihuana en forma

continua perciben más intensamente las propias emociones pero dejan de percibir las emociones del otro.

“Con respecto a la abstinencia, las manifestaciones claves son tres: aburrimiento, disforia y angustia, que se resuelven consumiendo”, describe Capece. Otros efectos son los trastornos del sueño, un corrimiento del ritmo circadiano y cambios en el apetito.

“Es importante que los adolescentes no consuman, o postergar el inicio del consumo”, destacó, y explicó: “Esto se vincula a la inmadurez del sistema nervioso central, que cuenta con mayor cantidad de receptores, los cuales disminuyen con la edad”.

Bajo potencial adictivo

La marihuana es la sustancia psicoactiva con menor potencial adictivo. Mientras el tabaco tiene un 32% de potencial adictivo y el alcohol un 15%, la marihuana posee sólo el 9%. “Cuando uno estudia ese 9%, se observa que quienes consumen en forma compulsiva buscan la solución a un problema emocional, con trastornos por déficit atencional, del espectro bipolar y del espectro psicótico”, indicó Capece, y agregó que el trastorno más frecuente es el déficit atencional.

Ese trastorno afecta a un 5% de los adultos, mientras que en los jóvenes alcanza al 10%, pero casi el 80% de ellos, según estadísticas, pueden mostrar un consumo continuado de marihuana, destacó el especialista.

“El problema no es la marihuana, sino la vulnerabilidad. Algunos lo somos en mayor medida, o atravesamos momentos en que somos más vulnerables”, subrayó Capece, y concluyó: “Precisamos prevención basada en la investigación local, para disminuir la demanda del consumo”. •

A la búsqueda de nueva física

Patricia Olivella

• Quién sabe; tal vez las respuestas que expliquen los misterios del inmenso universo se encuentren escondidas en las más pequeñas partículas elementales. Es que el cosmos no es todo lo que parece ni todo lo que se creía. Sucede que la cantidad de materia que vemos no alcanza para explicar cómo funciona. Las estrellas se mueven más rápido de lo que deberían y eso se explicaría si las galaxias tuvieran una masa mayor que la que se obtiene con la suma de toda la materia observable (estrellas, planetas, gas y polvo). La realidad es que sólo estaríamos viendo el 15% de toda la materia del universo. El resto se trataría de materia no convencional que, en una primera aproximación, no absorbe ni emite radiación electromagnética (luz, ondas de radio, etcétera) y que por eso se le ha dado el nombre de materia oscura.

Los cosmólogos han postulado, también, la existencia de la llamada energía oscura. “La materia oscura constituye la mayor parte de la materia del universo, pero a la hora de considerar toda la energía del universo, es la energía oscura la que domina”, explica Daniel López-Fogliani, investigador en física de partículas elementales y astropartículas. Aunque materia y energía oscura forman la mayor parte de la energía del universo, no son lo mismo. La materia oscura es una forma de materia mientras que la energía oscura es simplemente una densidad de energía que ocupa todo el espacio, y produce una presión que tiende a acelerar la expansión del universo. La energía oscura actúa como una fuerza gravitacional repulsiva y aporta el 68% de la masa-energía total del universo.

Pero el grupo trabaja también en la interpretación teórica de señales de nueva física que puedan aparecer en distintos

experimentos. “Nuestro grupo trabaja en la búsqueda teórica de señales de nueva física de partículas elementales. Especialmente en el marco de las extensiones supersimétricas más simples y mejor motivadas del modelo estándar”, agrega el físico.

La supersimetría podría relacionar las propiedades de partículas elementales. Según el modelo estándar de la física de partículas, la materia está formada por fermiones (leptones y quarks) y por bosones que son las partículas que transmiten las interacciones fundamentales de la naturaleza. La supersimetría extiende el número de partículas de manera que a cada fermión le corresponde un bosón, que es su compañero supersimétrico o súper compañero, y viceversa. Los científicos creen que estas compañeras supersimétricas tienen masas mayores que las de las partículas originales, aunque no las han descubierto aún. En ciertos casos, las partículas supersimétricas sin carga eléctrica pueden ser candidatas a materia oscura.

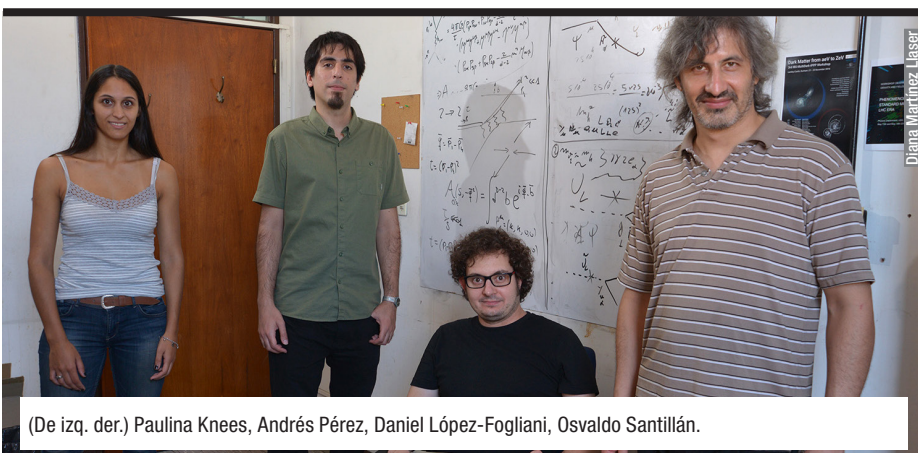
“Las extensiones supersimétricas del modelo estándar de las partículas elementales ofrecen un marco muy atractivo para trabajar porque permiten conciliar la cuántica con la gravedad hasta la escala reducida de Planck”, afirma López-Fogliani. “Esta escala es inaccesible experimentalmente. Estamos hablando de distancias realmente pequeñas que, para explorarlas, necesitaríamos energías 15 órdenes de magnitud mayores que las accesibles en el mejor acelerador de partículas actual, el Gran Colisionador de Hadrones (LHC, por su sigla en inglés). Para dar una idea, 15 órdenes de magnitud es aproximadamente la diferencia entre el sistema solar y una hormiga”, agrega.

El bosón de Higgs es la única partícula de su tipo (espín cero) en el modelo estándar. En supersimetría, en cambio, partículas como esta existen como súper compañeras de las partículas ya conocidas con anterioridad al descubrimiento del Higgs. López-Fogliani ha propuesto, recientemente, que en la versión supersimétrica más simple, construida considerando que es necesario dar masa a los neutrinos, el bosón de Higgs puede interpretarse como el compañero supersimétrico de un nuevo leptón más masivo que los conocidos. “De esta forma todas las partículas que tienen espín cero son compañeras de un leptón o un quark. Esta situación es más satisfactoria desde el punto de vista teórico. Siguiendo este razonamiento puede incluso motivarse la existencia de nuevos quarks, que podrían estar próximos a ser descubiertos”, afirma.

Esto nos lleva a lo que quizás sea lo más importante, las extensiones supersimétricas del modelo estándar ofrecen la posibilidad de descubrir nueva física en experimentos que ya existen o pueden realizarse y por lo tanto pueden ser comprobadas o refutadas en un futuro cercano.

El equipo trabaja en lo que se conoce como fenomenología. “No nos dedicamos a cuestiones netamente formales, netamente teóricas, sino que nuestras predicciones deben ser contrastables, es decir corroboradas o refutadas experimentalmente en un futuro cercano”, explica López-Fogliani.

Por eso buscan nueva física con aceleradores como el LHC, en experimentos de materia oscura con el Telescopio Espacial Fermi (LAT), o en experimentos de física de neutrinos. “Los próximos años son muy prometedores en el área por la enorme cantidad de experimentos importantes que se están llevando a cabo”, afirma. •



(De izq. der.) Paulina Knees, Andrés Pérez, Daniel López-Fogliani, Osvaldo Santillán.

GRUPO DE PARTÍCULAS ELEMENTALES Y ASTROPARTÍCULAS

(Instituto de Física de Buenos Aires, IFIBA - Departamento de Física)

2do. piso, Pabellón I, 4576-3390

<http://www.df.uba.ar/es/investigacion/grupos/grupo/37>

Investigadores: Daniel E. López-Fogliani y Osvaldo Santillán

Tesistas de doctorado: Andrés Daniel Pérez

Tesistas de grado: Paulina Knees

Un premio con acento alemán

Gabriel Rocca

• La Fundación Alexander von Humboldt fue creada en 1953 por el gobierno alemán. Tiene su sede en la ciudad de Bonn. Actualmente, mantiene una red de 26 mil científicos en más de 140 países, incluidos 51 ganadores del Premio Nobel. Cada año, esta institución distingue a un centenar de científicos de todo el mundo. El premio *Von Humboldt Research* se otorga en reconocimiento a investigaciones cuyos desarrollos fundamentales, nuevas teorías o conocimientos han tenido un impacto significativo en su propia disciplina.

A fines del año pasado, la noticia sobre el galardón llegó hasta Buenos Aires donde fue recibida con alegría por el matemático argentino Guillermo Cortiñas, quien actualmente es profesor del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA e investigador del CONICET. “Estoy muy contento. Es un premio importante, un reconocimiento muy lindo”, asegura desde su oficina en el segundo piso del Pabellón I de Ciudad Universitaria.

Además de la satisfacción personal por el reconocimiento, el premio está valuado en 60 mil euros e incluye una invitación para llevar a cabo una estancia de investigación en Alemania. “Voy a viajar para septiembre de 2018 y voy a permanecer seis meses en la Universidad de Münster, donde ya he estado en otras oportunidades, trabajando con Joachim Cuntz, que fue quién me postuló en la convocatoria”.

Cortiñas es un referente internacional en K-teoría, álgebra homológica y geome-

tría no conmutativa. Sus trabajos son publicados por las revistas internacionales más prestigiosas. Para intentar transmitir a los no iniciados una idea acerca de lo que tratan algunas de las áreas en las que trabaja, Cortiñas lleva a cabo un enorme esfuerzo de simplificación. “Hace ya muchos años, Heisenberg estableció un principio de incertidumbre por el cual la propiedad conmutativa de la matemática tradicional, -esa que dice que ‘el orden de los factores no altera el producto’-, no se aplica en la física cuántica. Allí, no es lo mismo hacer 2 por 3 que 3 por 2. Por lo tanto, se hizo necesario encontrar una estructura no conmutativa que permitiera modelar adecuadamente los fenómenos cuánticos. Bueno, una de esas teorías es la K-teoría”, explica.

La vocación de Cortiñas por la ciencia se despertó durante su infancia. “Es que era malo para los deportes”, se ríe. Así, cuenta, “mientras otros chicos querían salir campeones de fútbol yo fantaseaba con ganar un Nobel”. Durante la secundaria si bien sus notas en Física y Química no eran tan buenas, igual estaba seguro de que quería seguir algo relacionado con la ciencia. La primera opción fue Astronomía pero luego lo convencieron de que se inscribiera en Física. Así llegó hasta Exactas en 1979, aprobó el examen vigente por esos años de dictadura e ingresó. Sin embargo, al poco tiempo se dio cuenta de que su verdadera pasión era la matemática. Se cambió de carrera y se recibió en 1984. Luego completó su doctorado en 1989.

Más allá de la larga tradición en matemática que tiene la Argentina, donde hubo exponentes de la altura de Luis Santaló, para Cortiñas el premio que le otorgaron está muy relacionado con un salto muy importante que la disciplina viene teniendo a partir del nuevo siglo. “Hasta hace unos 15 ó 20 años no había ningún *paper* de ningún matemático argentino, que trabajara en una institución de nuestro país, en las dos o tres revistas internacionales más importantes. En los últimos años eso cambió”, cuenta con entusiasmo. Y sigue: “Otro indicador que demuestra el grado de reconocimiento internacional que hoy tenemos es que, a partir del 2006, empezamos a ser invitados como oradores en los congresos que organiza la Unión Matemática Internacional. Ese año la distinción le correspondió a Ricardo Durán (Exactas UBA) y en 2014 viajamos Nicolás Andeskiwich (UNC) y yo. Antes de eso, ningún argentino había tenido ese honor”, asegura con orgullo.

A la hora de pensar en las razones que motivaron tal desarrollo, el investigador señala que una de ellas ha sido el mayor financiamiento que ha facilitado los viajes internacionales para participar más asiduamente de congresos de la especialidad. Asimismo, relata Cortiñas, “antes, cuando un matemático lograba alcanzar un cierto nivel que lo convertía en candidato para recibir algún premio, se iba a trabajar al exterior. De los de mi generación, gran parte emigró. En cambio, en los últimos años, empezaron a volver y a quedarse”.

En otro orden de cosas, Cortiñas destaca la labor realizada por Adrián Paenza. “A partir de sus libros y programas, Paenza logró que en el inconsciente colectivo cobrara valor la matemática en particular y las ciencias duras en general. Eso ayudó mucho a que, por ejemplo, la creación del Ministerio de Ciencia tuviera un amplio consenso social”.

Finalmente, Cortiñas asegura que los alumnos de Matemática de Exactas culminan su licenciatura con un excelente nivel. “A diferencia de lo que ocurrió en Estados Unidos y Europa acá se decidió que las carreras de grado sigan siendo largas, por lo cual un egresado de la Facultad puede competir perfectamente con uno que haya terminado un máster en cualquier universidad del primer mundo”, completa. •



“Hasta hace unos 15 ó 20 años no había ningún paper de ningún matemático argentino, que trabajara en una institución de nuestro país, en las dos o tres revistas internacionales más importantes. En los últimos años eso cambió”, cuenta Cortiñas con entusiasmo.

Importante: Nuevos punto de reunión

Ante la evacuación de cualquiera de los pabellones de la Facultad, es necesario dirigirse a los sitios definidos como "punto de reunión", a fin de poder identificar que la totalidad del personal haya sido evacuado y también esperar ordenadamente la autorización de reingreso.

Con los grandes cambios que sufrió en los últimos dos años la Ciudad Universitaria, los tradicionales puntos de reunión fueron alterados y, por lo tanto, el Servicio de Higiene y Seguridad de la Facultad definió otros nuevos que ya se encuentran vigentes ante cualquier emergencia.

Para el caso del Pabellón II, el punto de reunión está en el ingreso al área conocida como "la reserva", contigua a la playa

de estacionamiento, frente al comedor. Si bien el ingreso a ese sector está mediado por una puerta doble, en el momento de dar la alerta la puerta será habilitada por personal de la Facultad. Dentro del predio próximamente estará disponible la cartelería que indique donde se debe ubicar el personal de cada área del Pabellón.

Por su parte, ante una evacuación, el personal del Pabellón I e Industrias deberá dirigirse al sector vecino a la puerta Sur (Parque de la Memoria) del Ciudad Universitaria, frente al edificio del IFIByNE.

Finalmente, el personal de Bioterio tiene definido su punto de reunión en diagonal al edificio, en el sector arbolado frente a la Planta Piloto del Pabellón de Industrias.



La Ménsula 25

Este miércoles 5 de abril, a las 18.00, en la Hemeroteca de la Biblioteca Central, se llevará a cabo la presentación del nuevo número de La Ménsula, la publicación del Programa de Historia de la FCEN.

La edición, en esta oportunidad, lleva por título "De crisálida a mariposa. Los orígenes de la Biblioteca de Exactas (1865-1915)". Está basada en una investigación de Ana Sanllorenti y Silvina Malzof, realizada sobre fuentes primarias de la Facultad y de la Universidad de Buenos Aires.

El panel de la presentación contará con exposiciones y debates sobre este proceso histórico que significó una señal de madurez institucional y cultural

de la ciencia en nuestra Universidad. Estará integrado por:

- Alejandro Parada. Secretario académico e investigador del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas, Facultad de Filosofía y Letras (UBA).
- Víctor Ramos. Profesor Emérito de la UBA. Investigador Superior del CONICET en Instituto de Estudios Andinos (Exactas UBA CONICET).
- Ana Sanllorenti. Subsecretaria de Biblioteca - Biblioteca Central "Luis F. Leloir" (Exactas UBA).

El tango y su historia

En el marco de las actividades 2017 programadas por el Área de Bienestar- Cultura de la Secretaría de Extensión Cultura Científica y Bienestar de la Facultad, se dictará el seminario "El tango, música de tres siglos".

Esta propuesta apunta a ampliar el rango de percepción de la música de tango analizando la evolución de sus estilos orquestales desde los inicios hasta nuestros días, confrontándolos con nuestro contexto histórico-social. El contenido se ilustrará con audios y videos. La actividad estará a cargo del periodista especializado Carlos Bevilacqua.

Las cuatro clases se realizarán los miércoles 19 y 26 de abril y 3 y 10 de mayo de 19.00 a 21.00 en la Sala Roberto Arlt, en la planta baja del Pabellón II.

El seminario es gratuito y abierto a la comunidad y se realiza en el marco de las actividades del Taller de Tango a cargo de los docentes Patricia Lamberti y José Garófaló.

Inscripción:
<https://goo.gl/forms/79Ux7L0klepYALJ33>



ABRIL 2017
AÑO 11, Nº 25

La Ménsula

Recurrir al pasado con la mirada en el futuro

De crisálida a mariposa: los orígenes de la Biblioteca de Exactas (1865-1915)

Por Ana Sanllorenti y Silvina Malzof (*)

Libros y revistas acompañan naturalmente la formación de los estudiantes y la investigación en la Facultad, pero, ¿cómo nació la Biblioteca de la FCEN? En sus minuciosas lecturas sobre Actas de la Academia y del Consejo Directivo, Anales de la UBA, Memorias de la Facultad, la Revista de nuestra Universidad y documentos del Archivo Histórico de la UBA, investigadores hallaron de los primeros pasos de nuestra Biblioteca que permitieron seguir en los espacios que ocupaba en la mansión de las Luces, en la remoción de colecciones, la selección de empleados y en las definiciones que ese organismo en formación exigía a las autoridades universitarias, la evolución y reorganización de la Biblioteca para la Facultad de Ciencias durante las décadas posteriores a la creación del Departamento de Ciencias Exactas.

La Biblioteca de la FCEN fue gestándose de modo paulatino. En las prácticas del Departamento de Ciencias Exactas, creada en 1905 en la Mansión de las Luces, hubo libros colectados en virtud de algunas donaciones de profesores y alumnos, conjuntos de libros adquiridos en algunas ciudades (D), primero dispersos y luego reunidos en un local del edificio de Frei 122 donde se desarrollaban otras funciones en forma paralela, lo que implicó una consulta de los alumnos. En aquellos años la Universidad de Buenos Aires tenía una Biblioteca con materiales que cubrían el conocimiento de vastos de las ciencias y materias que se discutían, pero en 1885 sus colecciones fueron distribuidas entre las distintas facultades entonces (D). Dada en ese año hallamos una lista de 157 títulos que fueron enviados a la "Facultad de Matemática", desde la "Biblioteca del Consejo Superior" (D). No hubo un acto fundacional. El desarrollo de la investigación nos acerca más a la idea de una institución. Un proceso en el que van surgiendo elementos, se producen cambios, algunos poco acumulativos y

Programa de Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

La UBA ya tiene cronograma electoral

La primera sesión del Consejo Superior de la UBA arrojó el cronograma electoral para 2017, año de renovación completa de todas las autoridades universitarias, desde consejeros directivos hasta rector, pasando por decanos y consejeros superiores. Una vez definida la estructura general del cronograma, queda que cada unidad académica determine, en ese marco, cuáles son sus fechas locales.

El cronograma marco de la UBA para las renovaciones representantes de los claustros de profesores y graduados en los consejos directivos de cada facultad pone como fecha límite el 30 de septiem-

bre. Para el caso de los representantes del claustro de estudiantes, tendrán lugar entre el 11 y el 15 de septiembre. Los decanos deberán ser electos antes del 31 y octubre.

Para las asambleas especiales, que definirán la composición de cada uno de los claustros ante el Consejo Superior, la fecha definida es el 6 de noviembre. Finalmente, el cronograma define que el día 7 de diciembre se llevará a cabo la Asamblea Universitaria en la que se procederá a la elección de rector de la Universidad de Buenos Aires para el período 2018-2022.



EL Consejo repudia dichos de Macri

“La terrible inequidad entre los que pueden ir a escuela privada y aquel que tiene que caer en la escuela pública” fue unas de las declaraciones del presidente de la Nación que más repudios y comentarios desató. Esas palabras de Mauricio Macri fueron parte de su discurso en el acto de presentación de la evaluación Aprender y tuvo justificación posterior del ministro de Educación Esteban Bullrich.

Al respecto, el Consejo Directivo de Exactas aprobó una resolución la semana pasada donde expresa “su más enérgico rechazo a la declaración del Sr. Presidente de la Nación Mauricio Macri” ante los dichos y solicita que el Presidente “se retracte públicamente de dicha declaración”, al mismo tiempo que insta al Consejo Superior que se pronuncie de igual manera. Entre los múltiples considerandos de la resolución 539/17, el CD agrega que “la discusión acerca de cómo mejorar la educación pública requiere de un debate serio, exento de prejuicios, para el que resulta fundamental contar con la opinión y participación de la comunidad educativa”.

Inscripción a Becas Sadosky

El 16 de abril cierra la inscripción para las becas de ayuda económica “Dr. Manuel Sadosky”, dirigidas a estudiantes de grado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. El único requisito que se solicita es tener aprobadas las materias del Ciclo Básico Común y estar anotados en alguna de las carreras de la Facultad. El beneficio que ofrecen las becas Sadosky es un monto de 4.600 pesos por mes, durante 12 meses al año. Este beneficio es renovable hasta la graduación de acuerdo al rendimiento académico del beneficiario.

Para inscripciones, ingresar a <http://exactas.uba.ar/becas>. Consultas, a la cuenta becas@de.fcen.uba.ar o personalmente en la Oficina de Becas de la Secretaría de Extensión, Cultura Científica y Bienestar, planta baja del Pabellón 2.

El objetivo de estas becas creadas por la Facultad es proveer una ayuda económica complementaria y tutorío a estudiantes con necesidades socioeconómicas. Así, estudiantes que de otra manera no podrían completar sus estudios de grado, lo hacen exitosamente y enriquecen el plantel de profesionales científico-técnicos de nuestra sociedad.



BECAS

Ayuda económica "Dr. Manuel Sadosky"

Hasta el 16 de abril estará abierta la inscripción para las becas de ayuda económica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, "Dr. Manuel Sadosky". La inscripción se realiza exclusivamente a través de internet en:

www.exactas.uba.ar/becas

Las becas consisten en:

- una asignación mensual de \$4.600 durante los 12 meses del año
- el acceso a la beca de comedor y material de estudios en cada cuatrimestre
- el acompañamiento académico y social de los beneficiarios.

El beneficio podrá prorrogarse hasta la obtención del título de grado, en la medida en que, una vez asignada la beca, el beneficiario cumpla con el plan de estudios propuesto por la carrera que cursa.

El único requisito para inscribirse es ser alumno de grado regular de la FCEyN.

Biólogos

Se buscan estudiantes del último año o graduados en Biología o carreras afines para realización de tesis de licenciatura y postulación a beca del CONICET 2017 sobre "Estudio molecular y celular de las anomalías embrio-fetales y placentopatía asociada al consumo materno de alcohol. Ensayos in vivo e in vitro en modelo murino".

Directora: Dra. Elisa Cebral.

Lugar de trabajo: Laboratorio de reproducción y fisiología materno embrionaria, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA), CONICET - UBA. FCEyN.

Los/as interesados/as deberán enviar un mail, durante abril o mayo a: ecebral@hotmail.com

De acá a la China

Se encuentra abierta la convocatoria de becas para estudiantes de grado y posgrado para la Escuela de Verano de la Universidad de Tsinghua, China, que se realizará entre los días 16 y 28 de julio.

Este programa de verano de dos semanas ofrece una serie de conferencias magistrales sobre economía, medio ambiente, relaciones internacionales e historia de China. La inscripción cierra el 10 de abril.

La convocatoria completa se encuentra disponible en:

http://www.uba.ar/internacionales/deta-lle_convocatoria.php?id=264

Para más información:

secdri@de.fcen.uba.ar

POSGRADOS

Estadística

La Carrera de Especialización en Estadística y la Maestría en Estadística Matemática de la FCEyN tienen abiertas las inscripciones para el ciclo 2017, que comienza en agosto, hasta el 19 de mayo.

Estas carreras comienzan cada dos años.

Preinscripción: Subsecretaría de Posgrado de la Facultad, Planta Baja, Pabellón II.

Tel.: 4576-3449, de 14.00 a 19.00.

E-mail: postgrado@de.fcen.uba.ar

Para más información:

memfcen@gmail.com

http://cms.dm.uba.ar/academico/carreras/maestria_en_estadistica/

El 20 de abril, a las 18.00, se realizará una reunión informativa en el Instituto de Cálculo, 2do. piso del Pabellón II.

CULTURA

Talleres

La Coordinación de Cultura, Área Bienestar de la SECCB, ofrece las siguientes actividades:

- Coro: Sábados, de 18.00 a 20.00 en el Aula Magna del Pabellón II.
- Danza contemporánea: Martes y jueves de 18.30 a 20.00, en el Estudio 1.
- Rock and roll y swing: Lunes y viernes de 18.00 a 20.00, en el Estudio 1.
- Salsa y bachata: Martes y viernes de 15.00 a 17.00, en el Estudio 1.
- Danzas folclóricas argentinas: Lunes de 17.00 a 19.00, en el salón Roberto Arlt.
- Jueves de 15.30 a 17.30 en el Estudio 1.
- Dibujo: Martes y miércoles de 16.00 a 18.00 en el salón Roberto Arlt.
- Expresión fotográfica I: Jueves de 16.00 a 18.00, en el salón Roberto Arlt.
- Expresión fotográfica II: Jueves de 18.30 a 20.30, en el salón Roberto Arlt.

• Guitarra: Martes de 13.30 a 15.30, en el Estudio 1. Miércoles de 18.30 a 20.30 en el salón Roberto Arlt.

• Tango: Miércoles de 17.00 a 18.30 (nivel 1) y de 18.30 a 21.00 (nivel II). Sala de

• Ping Pong.

• Teatro: Lunes (Estudio 1) y jueves (Salón Roberto Arlt) de 15.00 a 17.00.

Informes e inscripción: Coordinación de Cultura, SECCB, P.B. del Pabellón II <http://exactas.uba.ar/cultura>

EVENTO

Contraposible

El sábado 29 de abril, a las 14.00, se realizará "Contraposible", en el Auditorio principal del Centro Cultural de la Ciencia, Godoy Cruz 2270, P.B., C.A.B.A. Entrada libre y gratuita.

El cupo de la sala es limitado.

www.contraposible.com.ar

<https://www.facebook.com/contraposible>

<https://twitter.com/contraposible>

Inscripción: <http://bit.ly/Contraposible2017>

CONFERENCIAS

VII Conferencia internacional de proteínas y colides alimentarios

Del 29 al 31 de mayo se llevará a cabo la VII Conferencia internacional de proteínas y colides alimentarios - CIPCA VII, en el Círculo Oficiales de Mar, Sarmiento 1867, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Hasta el 28 de abril se encuentra abierta la recepción de resúmenes en:

www.di.fcen.uba.ar/cipca

Más información:

consultas-cipca@di.fcen.uba.ar

JORNADAS

Juventudes universitarias

En el marco de las actividades de conmemoración por el centenario de la Reforma Universitaria, durante los días 8 y 9 de mayo se desarrollarán las jornadas "Juventudes universitarias en América Latina: ayer y hoy". Entrada libre y gratuita.

En el auditorio del Rectorado, Pte. J.E. Uriburu 950, entrepiso.

Más información:

<http://www.uba.ar/historia>

Grupo de Pronóstico del DCAO

MIERCOLES 5

16°C
26°C



Sin precipitaciones. Fresco a templado. Nubosidad variable en disminución.

JUEVES 6

13°C
25°C



Sin precipitaciones. Fresco a templado. Aumento de la nubosidad.

VIERNES 7

16°C
26°C



Baja posibilidad de lluvias y tormentas hacia la noche.

SABADO 8

18°C
22°C



Alta posibilidad de lluvias y tormentas. Templado y húmedo.