

Staff

- **Director:** Dr. Luis Epele
- **Propietario:** Instituto de Física de La Plata
- **Editor:** Instituto de Física de La Plata
- **Comité editorial:** Dra. Virginia Manías, Dr. Carlos García Canal, Dr. Luis Epele
- **Dirección de arte y producción general:** DCV Daniel Sergnese
- **Arte y diseño editorial:** DCV María Elina Scaglia
- **Colaboran en este número:** Dra. María Teresa Dova, Leonardo Moledo, Alina membibre, Norma Goicoechea, Mónica Grosso, Hugo Levato, Cecilia Soubelet, Pilare Álvarez Olaizola, Dr. Raúl Grigera.
- **N° de Inscripción en la Dirección Nacional de Derecho de Autor:** en trámite
- **E-mail:** manias@fisica.unlp.edu.ar

TAPA: Martín La Spina

Es platense. Profesor y Lic. en Bellas Artes-UNLP (orientación Pintura). Distinción J.V. González a los mejores promedios a egresados de la UNLP. Ha realizado numerosas exposiciones individuales y colectivas, así como participado en salones de Dibujo, Pintura y Arte en vidrio.

Expuso en Barcelona y en 2006 su obra "Meninas en Metamorfosis" es publicada por el Museo Nacional del Prado.

Ha realizado trabajos como muralista (Mar del Plata, Córdoba) y en el campo del arte infantil ha ilustrado para diversas editoriales en Argentina. Como vitralista se desempeñó en Barcelona con una Beca de la Generalitat de Catalunya.

Se desempeña en la Cátedra Pintura Mural de la Fac. de Bellas Artes-UNLP desde 1996 y en el Instituto Superior Catedral (Vital) y realiza trabajos de Diseño Vitral e integra el grupo de arte en vidrio "Asterisco Atelier".

Épisteme

Revista de Ciencias

Año 1 • N° 2 | Mayo 2007

Indice

- **Pág. 2** El imán más grande del mundo
- **Pág. 3** Rasputín y la aspirina
- **Pág. 4** Cienanet.com
- **Pág. 6** Creando una red humana entre Europa y América Latina
- **Pág. 8** Agenda
- **Pág. 9** 5° Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología
- **Pág. 13** Complejo Astronómico El Leoncito
- **Pág. 16** Conferencia en el INIFTA
- **Pág. 18** Centro Científico Tecnológico
- **Pág. 20** Florentino Ameghino

Editorial

EDUCAR EN LA CULTURA CIENTÍFICA

En toda la historia de la humanidad el hombre ha procurado satisfacer su curiosidad mediante un mejor conocimiento del mundo que le rodea y mejorar su calidad de vida a través de un dominio más eficaz del mismo. Esta necesidad y esta actitud han sido desde siempre la esencia del progreso científico.

Hoy en día es indiscutible que una de las características de la época actual es la conexión indisoluble, la muy estrecha interacción y el acondicionamiento mutuo de la sociedad con la ciencia. La ciencia es un factor fundamental del desarrollo social, concepto que está adquiriendo un carácter cada vez más masivo.

Al apreciar la importancia de la ciencia en la comunidad, no se trata solamente de analizar su impacto en la sociedad actual, sino también de vislumbrar sus efectos sobre la futura.

En las sociedades tradicionales había quizá más armonía entre la naturaleza, el hombre y su entorno social. La ciencia trajo consigo la desaparición de este marco tradicional, la ruptura del equilibrio entre el hombre y su entorno y, consecuentemente, una profunda modificación del ambiente. No se debe culpar a la ciencia de esta situación. En el balance los beneficios para la humanidad son incuestionables. Más aún, un debate de este tipo resulta totalmente abstracto ya que la ciencia es una actividad inherente a la naturaleza humana.

Los progresos de la ciencia han sido muy rápidos en los países desarrollados; en cambio, en los subdesarrollados su adquisición es tan lenta y precaria que cada día la brecha entre estos dos mundos se hace más grande. Dicha situación contribuye a mantener e incluso agravar la dependencia de los países subdesarrollados con respecto a los desarrollados.

La ciencia, considerada como un agente estratégico del cambio en los planes de desarrollo económico y social, ha llegado al punto de influir sobre la mentalidad de la humanidad. La sociedad de hoy no vive más cautiva de las condiciones del pasado ni tampoco de las del presente; se orienta marcadamente hacia el futuro. Este vértigo se lo contagia el permanente progreso científico que trata de establecer verdades universales, un conocimiento común sobre el que exista un consenso y que se base en ideas e información cuya validez sea independiente de los individuos. Hay algo que es de gran importancia resaltar y es que el papel de la ciencia en la sociedad es inseparable del de su más conspicua consecuencia: la tecnología.

En los países como el nuestro que tienen ciencia, pero en los que en general la sociedad apenas la considera como un adorno cultural, contribuir a modificar esta realidad es de enorme importancia.

Para que los progresos de la ciencia y la tecnología respondan a las necesidades de los ciudadanos y cuenten con su adhesión, es necesario que estos dispongan de una información comprensible, atractiva y de calidad y, por supuesto, de un acceso libre a esta cultura. Los medios de comunicación, los investigadores, los organismos de investigación y en particular las universidades, y también las empresas, deben desempeñar plenamente su papel de información al público. Deben ser capaces de comunicar y dialogar sobre temas de carácter científico de una forma profesional, a la vez rigurosa y atractiva, así como de exponer, con todo rigor y especificando sus límites, el por qué de la ciencia y en qué consiste la labor científica.



El imán más grande del Mundo

Gira sobre sí mismo, tiene forma parecida a la de una pelota aplastada, y dicen las malas lenguas que da vueltas alrededor del Sol.

Efectivamente, el imán más grande del que disponemos es, ni más ni menos, nuestro planeta.

Como todo imán que se precie de tal, la Tierra tiene polos. Lo siguiente parece un chiste pero no lo es: el polo magnético norte está actualmente cercano al sur geográfico, y el polo sur magnético, cercano al norte geográfico.

¿Qué tal?

Pero, ¿de dónde sale el campo magnético de la Tierra? Sabemos que un campo magnético puede ser generado por materiales magnéticos naturales, pero también se produce por cargas eléctricas en movimiento.

Estudios geológicos indican que la Tierra tiene su centro líquido, y que ese líquido ocupa más o menos la mitad del radio terrestre. Dentro de esta región existiría, a su vez, un núcleo interno sólido.

Entonces, como no hay un imán gigante en el centro de la Tierra pero sí hay algo en movimiento, hasta el más despistado buscaría por ese lado.

Se cree que la región líquida está constituida de hierro fundido, posiblemente mezclado con níquel y azufre, y que está en permanente movimiento. Al moverse el metal fundido contra el caparazón de roca, aparecerían cargas eléctricas (como cuando frotamos un peine de plástico, que se carga eléctricamente y nos permite levantar pequeños papeles). Como las cargas circulan dentro de este líquido, tenemos corrientes que generan un campo magnético igual al de un imán.

Hasta aquí está todo muy bien, pero hay algo que no se entiende: ¡los polos se mueven! Los científicos saben que desde hace unos años, el polo sur magnético está desplazándose por la zona norte canadiense en dirección hacia el norte de Alaska. En realidad, durante

las últimas decenas de millones de años, la polaridad magnética de la Tierra se invirtió varias veces: el

polo norte mag-

nético cam-

bió su

lugar por

el del polo

sur magné-

tico, y viceversa. Lo

sabemos porque

cuando pasa

esto, el campo

magnético de

la Tierra se

modifica notablen-

te, y en las rocas que-

dan huellas geológi-

cas de los cambios. Y

esto no puede ser

explicado exclusiva-

mente con la idea

de las corrientes cir-

culantes -ni con

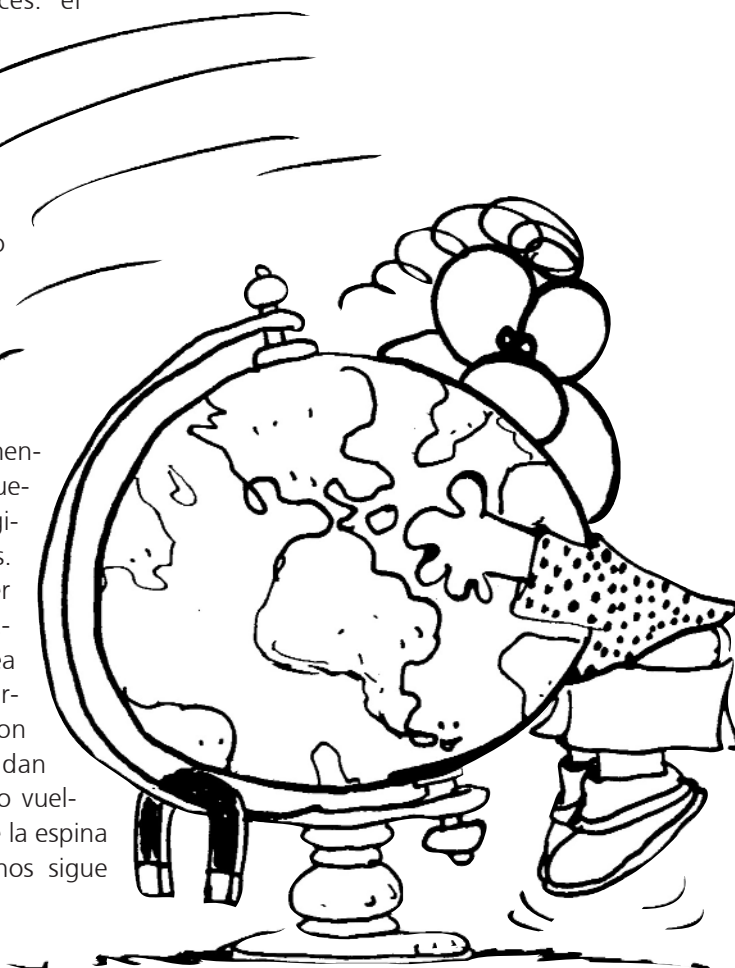
otras que andan

actualmente dando vuel-

tas por ahí, así que la espina

de la curiosidad nos sigue

desvelando.



... Cero Absoluto ...

¿Cómo podemos percibir manifestaciones del campo magnético terrestre? Mediante una brújula, que es un pequeño imán que se orienta con el campo magnético de la Tierra, en la dirección de los polos. ¿Alguna otra? El Sol emite partículas cargadas. Estas son desviadas por los polos magnéticos terrestres, y producen fenómenos como las auroras boreales (y australes).

Fuente: Del Libro "Cero Absoluto" - *Curiosidades de Física*. Museo de Física - Instituto de Física La Plata, CONICET-UNLP

El CCT-La Plata tendrá su sede en la calle 8 - 1467 (actualmente en remodelación); se puede recabar información a través de correo electrónico grigera@iflysib.unlp.edu.ar.



Consejo, el cual está integrado por los Directores de las Unidades Ejecutoras presidido por el Director quien se elige entre los miembros del consejo por un período de dos años. Asimismo posee un Consejo Asesor, del cual participan representantes del CONICET y los otros organismos patrocinadores de las UE, en nuestro caso la Universidad Nacional de La Plata y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, así como , otras instituciones públicas y privadas con asiento en la zona de influencia del CCT que sean invitadas a participar del mismo

El CCT-La Plata, debido a su reciente creación, se encuentra en el proceso inicial de organización, no obstante esperamos que los efectos positivos de su actividad se reflejen rápidamente en un resultado favorable para el desarrollo científico-tecnológico de la zona.



Centro Científico Tecnológico

Recientemente el CONICET ha creado el Centro Científico Tecnológico La Plata (CCT-La Plata)



“Los CCT podrán promover la constitución de parques tecnológicos o incubadoras de empresas que posibiliten la articulación con el sector productivo de bienes y servicios.”

Este Centro agrupa a las Unidades Ejecutora (Institutos, Centros, Laboratorios) del área La Plata dependientes del CONICET, incluyendo aquellos que tiene doble o múltiple dependencia. Actualmente el número de UE participantes asciende a 22 siendo la mayoría de las mismas dependientes también de la Universidad Nacional de La Plata. Algunas de ellas también dependen de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

Esta creación, que se enmarca en un programa de descentralización del CONICET, tiene una gran trascendencia para el área de influencia de La Plata. La definición de los CCT se encuentra en el Decreto 310/2007 donde se formaliza la nueva estructura funcional del CONICET. Encontramos allí:

“Los CCT son estructuras funcionales de amplio espectro temático, cuyo objetivo primordial es asegurar un ámbito apropiado para la ejecución de investigaciones científicas, tecnológicas y de desarrollo en el espacio físico y de influencia que le compete. El CCT debe contribuir a interrelacionar las UE y los grupos de investigación en la zona de su inserción; brindar servicios de apoyo prioritariamente a las UE y los grupos de investigación que le están formalmente vinculados y también a terceros; y mantener relaciones de cooperación y difusión con la comunidad. Los CCT podrán promover la constitución de parques tecnológicos o incubadoras de empresas que posibiliten la articulación con el sector productivo de bienes y servicios.”

Una de las características importante en la estructura del CCT es el gobierno. El órgano máximo del CCT es el

Rasputín y la Aspirina

*A los sauces llorones
Los mueve el viento
Y a las salicilinas
El pensamiento.*

Cancionero popular español.

Uno de los personajes más curiosos (y siniestros) de principios del siglo XX fue el monje Gregorio Efimovich Rasputín, todopoderoso en la corte del zar Nicolás II. Entre los factores de ese poder pesó, y mucho, la milagrosa mejoría del hijo del zar, el zarevich, que padecía de hemofilia, cuando Rasputín convenció al zar de que abandonara todo tratamiento médico y lo confiara a sus exclusivos cuidados (que consistían en conjuros y oraciones). En 1916, hartos de él, del rumbo errático que imprimía a la política rusa y de su germanofilia en plena Primera Guerra Mundial, un grupo de nobles lo asesinó mediante una eficaz combinación de balas y arsénico.

La mágica curación del zarevich, sin embargo, tiene su explicación. Los médicos estaban tratando a su magno paciente con una droga novísima. Esa droga, según se sabe ahora, retarda indirectamente la coagulación de la sangre, y por lo tanto es contraindicada para los hemofílicos: no tiene nada de milagroso que el zarevich mejorara en cuanto dejó de tomarla. A pesar de todo (y de Rasputín), la droga en cuestión siguió una carrera ascendente y se hizo más popular que los cantantes, los reyes y los políticos hasta el punto de que hoy en día es el medicamento más utilizado (y probablemente el más barato) del mundo. Todos la conocen, y no tiene sentido seguir ocultando su nombre: ni más ni menos que "aspirina", con el cual fue lanzada por un laboratorio alemán el 1° de febrero de 1899. En los posmodernos '90, el mundo consume la increíble cifra de cien mil millones de comprimidos por año. Y sin embargo, la aspirina es un medicamento muy antiguo. Desde el siglo I,



se utilizaban ya las virtudes terapéuticas de la corteza, hojas y savia del sauce (que la contiene) para calmar fiebres y dolores, pero sólo en el siglo XIX se logró extraer y sintetizar el principio activo de los mejunjes tradicionales: primero la salicilina, luego el ácido salicílico, moléculas cíclicas y relativamente sencillas que presentaban, no obstante, serios problemas de intolerancia. En 1853, el joven químico Gerhardt logró la acetilación del ácido salicílico y obtuvo el ácido acetilsalicílico: la aspirina adquirió su forma actual y definitiva. El descubrimiento de Gerhardt, sin embargo, pasó desapercibido desde el punto de vista farmacéutico hasta que Félix Hoffmann (1867-1946) perfeccionó un método de acetilación a escala industrial, cuando el siglo XIX daba sus últimas boqueadas.

Probablemente, lo más notable de la historia de la aspirina es que, pese a su empleo masivo, hasta hace muy poco se ignoró (y todavía se ignora en parte) cuáles son sus mecanismos de acción. Recién en 1971 John Vane propuso una explicación satisfactoria al demostrar que la aspirina inhibe la síntesis de prostaglandinas, sustancias que acompañan y motorizan las inflamaciones. De paso, como las prostaglandinas

bajan el umbral de los receptores del dolor, éste disminuye. Debido a esos trabajos, Vane recibió en 1982 el Premio Nobel de Medicina. Pero con Premio Nobel y todo, el problema de la acción de la aspirina contra el dolor (salvo en el caso del dolor que acompaña a las inflamaciones) sigue abierto. Ahora: aparte de estas acciones (contra las inflamaciones y el dolor), el simpático y vivaz ácido acetilsalicílico tiene muchas otras habilidades. No todas recomendables por cierto: en el caso del síndrome de Reye, de muy rara incidencia, que sólo ataca a los niños menores de un año y a los adolescentes, que se manifiesta por severos trastornos neurológicos y hepáticos, la aspirina puede agravar seriamente la situación, e incluso ser fatal (algunos países prohibieron la aspirina en ciertos medicamentos pediátricos). También actúa retardando el proceso de coagulación de la sangre, lo cual la contraindica para los hemofílicos, como ilustra admirablemente el episodio de Rasputín. Pero en este caso equilibra los tantos: al retardar la coagulación sanguínea, ayuda a disminuir el peligro de obstrucciones en las venas y arterias y, por lo tanto, de embolias e infartos. El espectro no termina allí: la aspirina actúa sobre una cantidad enorme de afecciones, desde los resfríos hasta los reumatismos inflamatorios, la artrosis, migrañas, ciáticas, lumbagos, y la moderna investigación médica está echando el ojo a su aplicación en casos de cataratas y diabetes. No es poco, por cierto. "El álamo crece, el sauce llora", suele decirse, de manera harto despectiva. Es muy injusto porque el sauce encierra el germen del ácido acetilsalicílico, como lo muestra con su misma actitud. Al fin y al cabo todo el mundo sabe que, muchas veces, el llanto alivia el dolor.

Fuente: Leonardo Moledo, "Curiosidades de la Ciencia", Editorial Sudamericana.

ciencianet.com



CINECIEN '07 CAPÍTULO ARGENTINO

Los próximos 13 y 14 de julio se desarrollará la tercera edición del Festival de cine y video del Mercosur en la Biblioteca Nacional. El evento reúne a divulgadores, realizadores cinematográficos, científicos y estudiantes; quienes podrán acceder a la proyección de los films en competencia, charlas con investigadores, realizadores audiovisuales y ponencias sobre temas relacionados con el cine y la ciencia.

El objetivo del festival es estimular a los participantes de la región a utilizar medios audiovisuales como vehículo para la divulgación de sus trabajos de investigación y al mismo tiempo, promover la difusión pública de films y videos creados en el ámbito universitario, académico y científico.

La propuesta está organizada por el Departamento de Artes Audiovisuales del Instituto Universitario Nacional de Arte (IUNA) y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SeCyT); y cuenta con el apoyo del Instituto Nacional de Artes Audiovisuales (INCAA).

Quienes deseen participar tendrán tiempo para presentar sus películas y competirán por el premio a nivel nacional para luego concursar en la edición regional.

La inscripción es gratuita y está abierta al público en general. Puede realizarse personalmente o vía correo postal.

Para más información consulte en www.secyt.gov.ar

¡DEPENDEMOS TANTO DE LOS POLOS!

En una entrevista enmarcada en las actividades del Año Polar Internacional, el doctor en Ciencias Físicas y científico del CONICET Pablo Canziani, habló de sus proyectos de investigación sobre los polos. Afirmó que los mismos son la principal reserva de agua dulce del planeta y que influyen de manera decisiva en los cambios climáticos. El objetivo es tomar el Ártico y la Antártida como regiones de un estudio multidisciplinario y crear una base de datos sobre el estado de estos gigantes de hielo. Se investigarán áreas como la atmósfera, océanos, suelos, hielos y habitantes.

Canziani también se refirió a la crisis medioambiental y a la contaminación, afirmando que actualmente estamos consumiendo cuatro veces los recursos que nos puede dar La Tierra. "En poco tiempo, a ese nivel de consumo, el planeta no va a ser viable y vamos a arruinar toda la naturaleza."

Para más información consulte en:

http://www.secyt.gov.ar/comunicacion_y_prensa/ciencia/ciencia_15.pdf

V CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

La Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) invita a participar en el V Concurso de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica, con el propósito de promover la vocación científica y tecnológica en los jóvenes. El mismo está destinado a alumnos que cursen los últimos tres años de Escuelas de Enseñanza Media y/o a miembros de Clubes de Ciencias.

Las áreas involucradas son Física, Biología, Química, Matemática, Informática, Ingeniería, Medio Ambiente, Energía, Biotecnología, Materiales, Electrónica, Robótica y Nuevas Tecnologías en ciencias de la Salud.

La inscripción es hasta el 20 de julio en el ECyT, Campus Miguelete, Martín de Irigoyen 3100, Capital Federal.

que esas son políticas que deberían estar establecidas por el país.

La mayoría somos docentes universitarios también. Con la docencia, la parte de investigación y algún curso de postgrado no te queda tiempo, por más ganas que tengas. A esto se le suma que hay pocos alumnos en las ciencias duras. Entonces no hay gente joven, no hay becarios, los ingenieros hoy en día consiguen buenos trabajos muy bien pagados. Acá adentro tenés que hacer todo, desde lavar el tubo de ensayo que vas a usar, cambiar la resistencia de un equipo, hasta barrer el piso.

Después hay otro tipo de cuestiones de la relación del instituto con la sociedad. Se trata de salir a comunicar en forma entendible resultados y conocimientos en ciclos de difusión científica o grupos que interaccionan con escuelas primarias.

¿Qué es la química verde?

La química verde o sustentable es un concepto que nació por 1990. La idea fue revertir el daño que se la ha hecho al medio ambiente. Pareciera que les echan la culpa de los problemas ambientales a los químicos. Realmente ha habido muchos desastres a causa de la química. Entonces la química sustentable trata de productos y procesos no contaminantes para el medio ambiente que producen un beneficio para la humanidad y son económicamente rentables. Nuestro grupo esta tratando de hacer cosas al respecto. Nosotros trabajamos en electroquímica orgánica y los métodos electroquímicos son sustentables.

En nuestro país, en este aspecto de la química sustentable, hay pocos grupos de investigación. Yo creo que es un problema de enseñanza. Querer trabajar en química verde tiene que salir del hogar, de la escuela y del estudio.

por Cecilia Soubelet

Diag. 113 y 631 www.inifta.unlp.edu.ar

inifta@inifta.unlp.edu.ar

direccion@inifta.unlp.edu.ar

(0221)425-7291 | (0221)425-7430 | Fax: (+54-221)425-4642



¿QUÉ ES EL INIFTA?

El Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA) es una institución cuyo fin es el estudio de problemas de investigación científica básicos y aplicados en el campo de la química y de la fisicoquímica. Funciona en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata y depende del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas.

Sus actividades son apoyadas por UNLP y el CONICET a través de un convenio de asociación entre ambas instituciones, y por la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires. Además, se llevan a cabo trabajos de investigación con el apoyo de otras instituciones a nivel nacional e internacional (Fundación ANTORCHAS, Organización de Estados Americanos -OEA-, Third World Academy of Sciences -TWAS-, Fundación Volkswagen, etc).

Actualmente desarrollan actividades en este Instituto más de 100 docentes e investigadores, la mayoría de los cuales son pertenecen a distintas unidades académicas de la UNLP y de otras Universidades de la región.

INIFTA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
FÍSICOQUÍMICAS TEÓRICAS
Y APLICADAS

"Sin investigación básica no puede haber química aplicada"

Entrevista a María Virginia Mirífico

Conferencia en el INIFTA

EL DIVORCIO ENTRE LA CIENCIA Y LA INDUSTRIA EN UN HÁBIL FORMATO

El viernes 20 de abril a las 18 horas, en el ciclo de conferencias del INIFTA, se proyectó el sainete criollo de El Inocencio Ricerca y El Empresio Mandatori "Tecnología, Tango, Fútbol y otros Menesteres". El mismo fue presentado por su autor, el Dr. Roberto Cunningham, que luego de una locuaz introducción dio comienzo al diálogo filmado en el Primer Expo- Congreso de INNOTEC, en Septiembre de 2004.

La apertura la realizó el investigador Enrique Vasini que presentó a Cunningham con todos sus títulos y honores: "Doctor en ciencias químicas, miembro de la Carrera del Investigador del CONICET, Gerente de Desarrollo de Atanor S.A.M., profesor de Diseño de Reactores y de Industrias Químicas en la UBA y en la UNLP. Es actualmente Director General del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas y miembro de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Es además Chartered Engineer del Engineering Council de Londres y miembro por concurso de la Institución de Ingenieros Químicos de Gran Bretaña. Ha recibido numerosos premios y distinciones, entre ellos el Premio Dr. Jorge Magnin administrado por el CONICET y el de Líder Tecnológico de FUNPRECIT".

El sainete trata de un intercambio entre un joven científico y un maduro empresario que discuten el divorcio entre la ciencia y la industria. El mismo incluye metáforas relacionadas con el tango y el fútbol, dos pasiones del autor que funcionan como fuertes estrategias comunicacionales para hacer más entendible la temática para el público general. La obra tiene la actuación de Pancho Ibañez como el empresario Mandatori y al Dr. Hugo Bab Quintela, como el científico Ricerca.

Como todas las conferencias que el INIFTA ofrece los días viernes, la entrada fue libre y gratuita.

María Virginia Mirífico es doctora en química e investigadora de la Universidad Nacional de La Plata. Trabaja también como profesora titular en la Facultad de Ingeniería, además de ser investigadora del CONICET, en el Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA). En esta entrevista, contó las actividades que realiza en su lugar de trabajo y los distintos problemas que enfrentan hoy en día los investigadores argentinos.

¿A qué se dedica el instituto?

El INIFTA es un Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas, que depende del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata. Está subsidiado fundamentalmente por el CONICET, aunque en los papeles figura también la Universidad y la CIC. Los que acá trabajamos -investigadores, profesionales de apoyo, técnicos, artesanos-, algunos estamos empleados del CONICET, otros de la CIC y otros de la UNLP y se reciben también investigadores, becarios, profesores de universidades extranjeras que vienen a hacer pasantías, doctorados o estadías durante un período de tiempo para perfeccionarse.

¿De que tipo son las investigaciones que se realizan en INIFTA y para que fin?

La investigación puede separarse en dos grupos: investigación básica e investigación aplicada. La investigación básica es la creación del conocimiento, que no tiene una aplicación inmediata. En cambio la investigación aplicada, como su nombre lo indica, tiene un uso inmediato. Se investigan por ejemplo, los cascos de los barcos que se corroen por el agua del mar. Nosotros investigamos para ver si encontramos una pintura o un recubrimiento que los proteja para alargar el tiempo de vida del mismo.

¿Muchas investigaciones aplicadas del INIFTA han sido utilizadas por la industria?

Sí, pero no hay una relación directa. Se trata de que haya una transferencia de la parte netamente científica hacia la industria o la sociedad. Se hace mucho esfuerzo y con los años hemos tratado de salvar esa situación. Pero en nuestro país la universidad y la industria divergen.

En los últimos años esto se está tratando de revertir. A veces dicen que los investigadores no dedicamos nuestro esfuerzo a investigación aplicada. A mi criterio, la investigación básica es fundamental, porque si no se crea conocimiento, menos será aplicado. Pero yo creo

ciencianet.com

Para mayor información consultar en www.ecyt.unsam.edu.ar o llamar a los teléfonos (011) 4580-7552 / 7553, de 10:00 a 18:00 horas.

CURSO DE CIENCIAS EN LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

El 28 de abril pasado coemzaron las actividades de "Laboratorio Cero", un curso taller de divulgación científica que se desarrollará en el Centro Atómico Constituyentes (CAC) y que depende de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) en conjunto con la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

La experiencia está orientada principalmente a los alumnos del último año de secundario que quieran acercarse a la ciencia de una manera distinta, entrando en contacto con científicos y tecnólogos y viendo cómo se desarrolla la investigación científica en la actualidad. Además se realizarán recorridos por el Centro Atómico, visitando las instalaciones del acelerador Tandem.

Para participar no se requieran conocimientos previos ni se toman exámenes. Los que deseen inscribirse pueden hacerlo sólo vía Internet.

Para más información consulte en www.labzero.com.ar

AULA VIRTUAL EN LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Bajo el auspicio de RIO - Unversia, el Aula de Navegación consta de quince computadoras y puede ser solicitada por Profesores de las distintas Unidades Académicas para realizar trabajos de investigación, seminarios, talleres y cursos.

Para más información: www.biblio.unlp.edu.ar

LA "Ñ" LLEGA A INTERNET

El Gobierno de España aprobó un proyecto de ley que prevé que se puedan asignar nombres de dominio web que incluyan caracteres como la 'ñ' o la 'ç'. Esta iniciativa forma parte de una estrategia para impulsar la expansión y el uso de las tecnologías de la información y asentar el uso en la red de la lengua compartida por 400 millones de personas en todo el mundo.

Cuando la ley entre en vigencia, la Red.es, la red española de internet y máxima autoridad en materia de dominios ".es", podrá habilitar los primeros dominios que incluyan la eñe, la cedilla, las diéresis o las vocales acentuadas.

Fuente: www.estandarte.com

AUMENTA EL USO DEL ESPAÑOL EN ESTADOS UNIDOS

El uso de la lengua castellana en Estados Unidos ha aumentado al ritmo del desarrollo demográfico de la población hispana y "se expande cada vez más" a escala administrativa e institucional.

Esta conclusión se desprende de un estudio realizado en España dentro del programa de investigación "El valor económico del español: una empresa multinacional", auspiciado por el Instituto Complutense de Estudios Internacionales y la Fundación Telefónica.

La autora del estudio, María Jesús Criado, profesora de la Universidad Complutense de Madrid, destaca que el Gobierno federal, la Casa Blanca, políticos, bibliotecas e instituciones disponen de páginas en español en sus sitios en Internet y facilitan documentos y la realización de trámites en castellano.

Fuente: www.estandarte.com



Creando una red humana entre Europa y América Latina

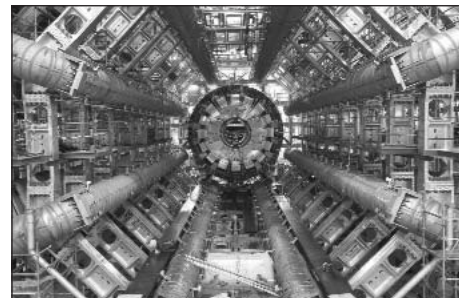
SUMARIO

El proyecto EELA (E -infrastructure shared between Europe and Latin America) apunta a establecer un puente entre las e-Infraestructuras existentes en Europa y aquellas que están emergiendo en América Latina, mediante la creación de una Infraestructura GRID interoperante - basada en las redes GéANT y RedCLARA - para el desarrollo y despliegue de aplicaciones avanzadas en Biomedicina, Física de Altas Energías, e-Educación y Clima. Se espera que EELA ayude a reducir la división digital en América Latina, poniendo al alcance de los investigadores una e-Infraestructura de alta performance para investigaciones avanzadas, extendiéndose luego a una comunidad de usuarios todavía más grande.

OBJETIVOS

El proyecto EELA posee tres objetivos principales:

- Establecer una red de colaboración entre instituciones europeas en las que



exista experiencia con GRID (por ejemplo, el proyecto EGEE), e instituciones en América Latina, donde las actividades de GRID están emergiendo.

- Instalar una e-Infraestructura piloto en América Latina, interoperable con la de EGEE en Europa, permitiendo la ejecución de aplicaciones mejoradas y por ende la difusión de conocimiento y experiencia en la tecnología de GRID.
- Por último, montar un marco de trabajo estable para la colaboración en e-Ciencia entre Europa y América Latina.

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto EELA se organiza en cuatro Paquetes de Trabajo (Work Packages).

- **WP 1:** Administración y Dirección

Técnica del Proyecto

- **WP 2:** Operación y Soporte de la Infraestructura entre Latinoamérica y Europa.
- **WP 3:** Identificación y Soporte de Aplicaciones de GRID (Altas Energías, Biomedicina, etc).
- **WP 4:** Actividades de Difusión sobre GRID.

SOBRE EELA ARGENTINA

Uno de los objetivos más importantes del grupo de la Universidad Nacional de La Plata, UNLP, en EELA es la formación y especialización de profesionales en tecnologías GRID, mediante la experiencia y recursos disponibles en Europa para aplicaciones en e-Ciencia, extendiéndose en el futuro a otras áreas de impacto social e industrial.

El grupo argentino participa en actividades dentro de los Paquetes de Trabajo 2, 3 y 4.

El trabajo desarrollado en el WP2 se focaliza por un lado en la creación,



A través de un acuerdo con el Observatorio David Dunlap de la Universidad de Toronto en Canadá se ha instalado en el cerro Burek un telescopio de 60 cm de diámetro perteneciente a dicho observatorio. El HSH relativamente pequeño pero bien equipado será utilizado para programas sistemáticos de espectroscopía y fotometría.

EL TELESCOPIO ASH

Actualmente se está poniendo a punto un telescopio newtoniano clásico Centurion-18 de 45 cm de diámetro y relación focal f/2.8. Debido a la distancia focal corta cubre un gran campo en el cielo (2 grados cuadrados, 5 lunas llenas) y se utiliza para buscar objetos trans-neptunianos grandes o planetas enanos del sistema solar

LA ASTRONOMÍA Y LOS PROBLEMAS CIENTÍFICOS QUE SE ESTUDIAN DESDE CASLEO

La Astronomía es el estudio del Universo. Comprende la observación de objetos en el espacio, tales como planetas, estrellas, satélites y galaxias así como la interpretación de la radiación recibida de los diferentes objetos que pueblan el universo. La Astronomía es una ciencia fundamentalmente basada en la observación. En la mayor parte de los casos los astrónomos utilizan las leyes de la física para determinar como responden y reaccionan los objetos del espacio. Los astrónomos utilizan el telescopio de CASLEO para una gran variedad de programas de investigación. Todos apuntan a mejorar nuestro conocimiento sobre el Universo. Las investigaciones tratan sobre objetos de nuestra propia galaxia y también sobre objetos extragalácticos. Entre los temas de investigación más abordados están

los siguientes:

EL ORIGEN DE LAS ESTRELLAS

Se estudian regiones donde se están produciendo estrellas, son regiones que concentran gas y polvo interestelar, como la que muestra la figura, de donde surgirán las nuevas estrellas que se forman continuamente en galaxias como la nuestra. La mayor parte de las estrellas nacen en conglomerados, y tienen compañeras, otras estrellas y sistemas planetarios a su alrededor como el caso del Sol.

La espectacular región de Carina, que se observa en la figura, en el hemisferio sur celeste constituye una concentración de polvo y gas que da origen a la formación de nuevas estrellas. Se encuentra a 8.000 años luz de la Tierra y contiene estrellas muy jóvenes, formadas hace no más de 1 millón de años. Una de las características importantes de la región es que contiene decenas de estrellas con masas mucho mayores que la del Sol.

NUEVA FÍSICA SOLAR

Nuevas conclusiones importantes e inéditas obtenidas por el SST, destacándose los eventos solares y la componente de emisión de explosiones extendiéndose a frecuencias aún más elevadas, los rayos T.

LA EVOLUCIÓN QUÍMICA DE LA GALAXIA

Cuando el Universo nació sólo existía el Hidrógeno, el más simple de los elementos químicos, y un poco de Helio. Posteriormente las estrellas en su interior, y a medida que consumían su Hidrógeno iban produciendo como residuos otros elementos químicos. Cuando las estrellas con masas grandes

que la del Sol, mueren a través de una explosión violenta, tal como lo hace una supernova, todo el material procesado del interior estelar de una estrella es expulsado hacia el espacio y a partir de ese material se forman las nuevas generaciones de estrellas, los planetas y hasta los seres vivos. Estudiando la relación entre la composición química, la edad y la dinámica de distintos tipos de objetos galácticos se pueden deducir importante propiedades de nuestra Galaxia, para explicar su origen y su evolución química desde sus comienzos hasta las épocas actuales. El estudio de los cúmulos globulares, que son objetos compuestos por decenas de miles de estrellas de masas parecidas a la del Sol, y que constituyen la familia de objetos galácticos más antigua es crucial en ese estudio pues nos permite conocer la composición química de objetos formados hace miles de millones de años.

*Hugo Levato, Dr en astrofísica
Director de CASLEO*

*Mónica Grosso, Lic. en astronomía
Secretaría Técnica*

Fotos: gentileza de Antonio de Franceschi y Federico Levato.

Sala de control del Telescopio "Jorge Sahade"





Complejo Astronómico El Leoncito



INFRAESTRUCTURA

En el sitio se dispone de capacidad hotelera para unas 55 personas. Las necesidades técnicas están cubiertas a través de un taller mecánico de precisión, un laboratorio de electrónica, laboratorio de óptica, computación y otros elementos propios de la actividad que se debe desarrollar. Se dispone de un servicio eléctrico comercial y una usina propia a los efectos de continuar con el trabajo en el caso de cortes de energía. En esas circunstancias un sistema de energía ininterrumpido mantiene en funcionamiento las computadoras y otros equipos sensibles hasta que los grupos electrógenos propios comiencen a generar energía.

La inversión efectuada por el Estado Nacional en el lugar supera los 25 millones de dólares.

El telescopio principal de CASLEO es un reflector cuyo espejo primario tiene 215 cm de diámetro y el secundario 65 cm. Pesa en total 40 Tn y se mueve con la precisión de un reloj a los efectos de compensar el movimiento de rotación terrestre cuando está siguiendo a un objeto astronómico para su observación. Su función es la de recoger la luz de los objetos astronómicos y hacerla confluír en un foco donde se instalan instrumentos para analizar esa luz.

Los instrumentos auxiliares pueden ser fotómetros, para medir brillos, espectrógrafos para analizar composición química, y medir velocidades o simplemente detectores para observar imágenes directas. Los detectores electrónicos actualmente en uso son los denominados CCD que consisten en una matriz de 1024 x 1024 elementos sensibles a la luz. La eficiencia de estos detectores es tal que permite detectar 90 de cada 100 fotones que llegan de un objeto celeste. Hoy en día el poder de un telescopio está determinado por la calidad y efi-

ciencia de los detectores electrónicos y los instrumentos auxiliares que se le acoplen.

TELESCOPIO "JORGE SAHADE"



El telescopio principal de CASLEO es un reflector cuyo espejo primario tiene 215 cm de diámetro y el secundario 65 cm. Fue donado por la UNLP para ser instalado en el leoncito y cumplir con el servicio de observación. Pesa en total 40 Tn y se mueve con la precisión de un reloj a los efectos de compensar el movimiento de rotación terrestre cuando está siguiendo a un objeto astronómico para su observación. Su función es la de recoger la luz de los objetos astronómicos y hacerla confluír en un foco donde se instalan instrumentos para analizar esa luz.

Los instrumentos auxiliares son fotómetros, para medir brillos, espectrógrafos para analizar composición química, y medir velocidades o simplemente detectores para observar imágenes directas. Los detectores electrónicos actualmente en uso son los denominados CCD que consisten en una matriz de 1024 x 1024

elementos sensibles a la luz. La eficiencia de estos detectores es tal que permite detectar 90 de cada 100 fotones que llegan de un objeto celeste. En la actualidad se cuenta también con un espectrógrafo de banco denominado "Ebsaim" y que fue diseñado en CASLEO por personal propio.

Hoy en día el poder de un telescopio está determinado por la calidad y eficiencia de los detectores electrónicos y los instrumentos auxiliares que se le acoplen.

EL TELESCOPIO SOLAR SUBMILIMÉTRICO (SST)

Este instrumento es un radiotelescopio, y se instaló a través de un acuerdo con el Centro Radioastronómico y Astrofísico Mackenzie en Sao Paulo CRAAM Unicamp Campiñas, Brasil (CRAAE), CASLEO y el Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE). Su misión principal es observar los eventos que se producen en la superficie del Sol en frecuencias de 200 y 400 GHz. El estudio de la Física Solar es de gran importancia, no sólo por el conocimiento intrínseco que debemos tener del Sol sino por la enorme influencia que tiene sobre la vida terrestre. Un detector de rayos cósmicos es operado con colaboración del Instituto de Física Lebedev, Rusia.

EL TELESCOPIO HELEN SAWYER HOGG (HSH)



Europa y América Latina



mantenimiento y control del primer Centro de Autoridad de Certificación (CA) de GRID en Argentina, de acuerdo a los estándares de TAGPMA (The America's Grid Policy Management Authority). Por otro lado se participa en la construcción de la e-Infraestructura piloto en América Latina para aplicaciones en e-Ciencia, que ya cuenta con un nodo en la UNLP.

En el WP3, las actividades centrales consisten en la implementación de aplicaciones en Física de Altas Energías, ligadas en esta primera etapa al experimento ATLAS del CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas). En este sentido la comunidad de Altas Energías ya ha probado su capacidad de desarrollo en técnicas de computación y almacenamiento distribuidos (la WWW, World Wide Web fue desarrollada en el CERN, por Tim Berners-Lee) y por lo tanto no sólo hacen uso, sino que también lideran el desarrollo de tecnologías de GRID.

En un futuro próximo se incorporarán otras comunidades, en particular en los campos de la Astrofísica, Salud, Biomedicina e Industria. Se trata sin duda de áreas de alto impacto social y de investigación avanzada.

Las actividades en el WP4 dedicadas a la disseminación son prioritarias para el grupo argentino y tienen un doble propósito: la expansión del proyecto a nuevas comunidades en Argentina, y el entrenamiento y difusión de los beneficios de la tecnología GRID en el país.

PARTICIPAN EN EL PROYECTO:

• Europa:

CERN, CIEMAT (España), CSIC (España), INFN (Italia), LIP (Portugal), Red.ES (España), UC (España) y UPV (España)

• América Latina:

CECIERJ / CEDERJ (Brasil), CLARA, CUBAENERGÍA (Cuba), REUNA (Chile), RNP (Brasil), UDEC (Chile), UFF (Brasil), UFRJ (Brasil), ULA (Venezuela), UNAM (Mexico), UNLP (Argentina), UTFSM (Chile) y SENAMHI (Perú)

Colaboración con otros proyectos de la CE EGEE, GÉANT2 / GN2, ALICE / CLARA

e e e l a

CONTACTO:

Contacto en Argentina:

• María Teresa Dova
dova@fisica.unlp.edu.ar
Tel: +54 221 424 6062
Fax: +54 221 425 2006

Contacto Internacional:

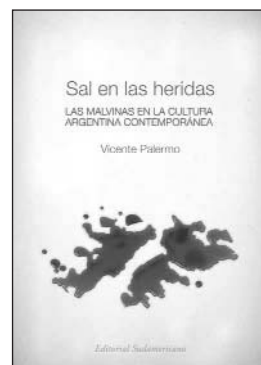
• Jesús Casado
jesus.casado@ciemat.es
Tel: +34 91 346 6180
Fax: +34 91 346 6537

<http://www.eu-eela.org> • <http://www.eela.unlp.edu.ar/>

Presentación del libro *Sal en las heridas*

Las Malvinas en la cultura argentina contemporánea
Vicente Palermo Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2007 Contratapa

Se cumple un cuarto de siglo de la guerra de las Malvinas. Invito al lector a que pensemos juntos sobre el conflicto que nos llevó a ella, y especialmente sobre la causa Malvinas, las



experiencias, anhelos, valores y sentimientos que dieron forma a esa causa que tanto nos habla de nosotros mismos. No será éste un libro de análisis sin pasión sino de aquellos que comprometen profundamente al autor con su sociedad y donde entran en juego sus propios valores e ideales. El tema es doloroso porque está atravesado de viejas y nuevas heridas, todas abiertas. Y yo me dispongo a echar sal en esas

heridas. No le voy a hacer fácil las cosas a quien recorra estas páginas, como no me ha sido fácil a mí escribirlas. Lo haré sin otro bálsamo que mi sentido del humor - en verdad sal y pimienta.

Muchos argentinos, y entre ellos quizás usted, lector, parecen portar certezas y dolorosas heridas - más aún, todos parecemos creer que todos compartimos las mismas certezas y a todos nos duelen las mismas heridas. Pero nos hemos hecho muy pocas preguntas sobre las creencias y los dolores que constituyen la causa Malvinas. Las preguntas son sal. Duelen pero sirven para conocernos más a nosotros mismos y descubrir que tenemos menos certezas de lo que parece, menos consensos de lo que nos atrevemos a pensar, y que hacer

explícita nuestra incertidumbre y nuestros disensos nos deja un tanto a la intemperie, pero en una intemperie más prometedor que el cobijo agobiante construido con tantos lugares comunes a lo largo de décadas.

Hablar de las Malvinas no es solamente hablar de la relación entre el archipiélago y la nación, sino primordialmente de nuestro nacionalismo - un modo particular de concebir la nación, y de concebir su relación con el mundo. Las virtudes de la cuestión Malvinas para encarnar nuestro nacionalismo no las comparte con ninguna otra - de allí su extraordinario valor. De modo tal que me ocupo aquí de la causa Malvinas para cuestionar a fondo formas de pensar, creer y sentir nuestra cultura e historia, nuestro presente y nuestro futuro, los modos de relacionarnos entre nosotros y de vincularnos con el mundo.

Sal en las heridas

CONTACTO:

- **Vicente Palermo**
Dr. en Ciencias Políticas | Investigador de Conicet
vicentepalermo@gmail.com | Tel: (54) (11) 4508-3815
- **Alina Membibre**
Comunicación Institucional y Prensa
Rivadavia 1917 - Ciudad de Buenos Aires
011 - 49537230 int. 216 | 15 63695385
amembibre@conicet.gov.ar | prensa@conicet.gov.ar | www.conicet.gov.ar

Complejo Astronómico El Leoncito



Cúpula y albergue del Telescopio "Jorge Sahade"

El Complejo Astronómico El Leoncito (CASLEO) fue creado formalmente en mayo de 1983 como un Centro Nacional de Servicios para la Comunidad Astronómica. Entre sus fines y funciones se encuentran: mantener, operar y administrar las instalaciones a su cargo brindando el servicio de observación astronómica a los investigadores autorizados a operar en su ámbito y efectuar toda otra tarea técnica y científica que contribuya al progreso de la ciencia astronómica. Este observatorio fue inaugurado el 12 de septiembre de 1986.

El CASLEO es dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación, SECYT y de las Universidades Nacionales de la Plata, Córdoba y San Juan.

Está ubicado en el paraje denominado El Leoncito que se caracteriza por una gran oscuridad de su cielo nocturno. Entre 270 y 300 noches del año se encuentran despejadas de nubes y el viento durante la noche es inexistente o de baja velocidad, mientras que la atmósfera es en general diáfana y exenta de contaminación. El contenido de vapor de agua también es escaso. Estas características hacen que el

lugar sea propicio para la observación astronómica.

El Leoncito se encuentra ubicado en el Dto. Calingasta de la Prov. de San Juan y a unos 40 Km de la localidad de Barreal y frente a una estructura geológica denominada Barreal Blanco. El asentamiento del telescopio mismo se encuentra a 2552 m sobre el nivel del mar en las estribaciones occidentales de la cadena del Tontal que separa el sitio de la ciudad de San Juan, capital de la Provincia. La Ley Provincial 5771 protege la calidad del cielo contra la posible contaminación y deterioro producido por el hombre y además en 1994 el Leoncito fue declarado Reserva Natural Estricta y desde el año 2002 es Parque Nacional y por lo tanto está protegido por la Dirección Nacional de Parques Nacionales.

Al CASLEO concurren astrónomos del país y del exterior quienes tienen asignadas noches en cada semestre del año. Esa asignación de noches de observación está dada por un Comité Científico integrado por especialistas en los distintos temas astronómicos que se reúnen para tal fin dos veces al año.



La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
 tiene el agrado de invitar a usted a la inauguración de la muestra
"Ciencia en Foco, Tecnología en Foco"

A realizarse el miércoles 2 de Mayo de 2007 a las 19:00 hs.
 La muestra podrá ser visitada hasta el domingo 27 de Mayo de 2007.

Sala 7 | Centro Cultural Recoleta | Junín 1930, Ciudad de Buenos Aires.



Unidad de Promoción Institucional | Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
 Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología | Av. Córdoba 831 - 1° piso (C1054AAH) Ciudad de Buenos Aires
 Tel. (54-11) 4311-5424 / 4313-9797 int. 132 | R.S.V.P. upi@agencia.secyt.gov.ar

Ferias de Ciencia y Tecnología Juveniles

"Son exposiciones públicas de trabajos científicos y tecnológicos realizados por jóvenes en las que estos efectúan demostraciones, ofrecen explicaciones, contestan preguntas sobre los métodos utilizados y sus conclusiones, y un jurado selecciona y evalúa los proyectos" (UNESCO). Tienen distintas instancias de participación: escolar, local, zonal, provincial, nacional e internacional.

CÓMO SE PARTICIPA

En muchos lugares del país se organizan y desarrollan trabajos científicos en los que participan alumnos de los distintos niveles del sistema educativo. El trabajo nace en la escuela, se elige un tema para investigar de acuerdo al interés del grupo y/o de la región y se elabora y presenta un proyecto orientado por un docente en las diferentes instancias.

Las instancias son las siguientes: ESCOLAR (participan expositores de un mismo establecimiento); LOCAL (participan expositores de una misma localidad); ZONAL (participan expositores de varias localidades); PROVINCIAL (participan expositores de varias zonas). NACIONAL (participan expositores de todo el país). Para la participación en la Feria Nacional, los trabajos deberán haber participado en las dos instancias anteriores. En la Feria Nacional se premiarán los trabajos que luego podrán participar en las ferias internacionales.

CLUB DE CIENCIAS

Un club de ciencias es una agrupación de jóvenes con inquietudes para investigar, organizar y desarrollar actividades de carácter científico. El objetivo principal en la creación de un club de ciencias, es promover la educación científica en la escuela y que los alumnos puedan actualizar sus conocimientos científicos y técnicas de investigación, a través de cursos de perfeccionamiento, charlas, conferencias, convenios con centros de investigación y con otras instituciones para realizar actividades conjuntas que permitan mejorar la calidad de la educación.

Se pretende, con la organización de este nucleamiento, potenciar en los alumnos, un conocimiento científico actualizado, que les permita desarrollar proyectos científicos de manera organizada realizando un aporte a la comunidad.

El club estará integrado por alumnos y docentes con un estatuto para la organización del grupo en cuanto a roles y funciones.

DEL LABORATORIO A LA ESCUELA Y DE LA ESCUELA AL LABORATORIO

El Programa "Del laboratorio a la escuela y de la escuela al laboratorio" tiene como objetivo principal congrega a científicos e integrantes de la comunidad educativa, para que realicen actividades conjuntas relacionadas con el proceso de descubrimiento y producción del conocimiento científico. La intención es que los alumnos y docentes participen en diferentes actividades que vinculen la actividad educativa, en materia de Ciencia y Tecnología, con el trabajo que realizan los investigadores en sus laboratorios de investigación.

Fundamentación:

La idea de crear este espacio dentro de las ACTJ, responde a la necesidad de vincular la ciencia que se enseña en la escuela con los modos de producción de la comunidad científica, tanto en lo relativo a las temáticas como a la metodología. El propósito principal es el de articular un diálogo entre la comunidad científica y los diferentes actores del sistema educativo para que interactúen y formulen estrategias que permitan una mayor calidad de vida teniendo en cuenta que la educación, el crecimiento y el desarrollo son necesidades básicas en la vida de todo país que mire hacia el porvenir.

Objetivos:

El objetivo del programa es aportar a la investigación en ciencia y tecnología que se desarrolla en las escuelas, impulsando el contacto de la comunidad educativa con los científicos, asignándoles a estos últimos el rol de referentes sociales, valorizando su

tarea diaria en la formulación de problemas y la búsqueda de respuestas a partir del esfuerzo y la creatividad.

Se espera alcanzar una importante participación de escuelas medias de todo el país, así como de científicos provenientes de distintos campos y centros de investigación, despertar en los jóvenes el interés por las producciones científicas y el trabajo de investigación a partir del contacto directo con instituciones de investigación y; familiarizar a los estudiantes con la vida en los laboratorios ampliando las posibilidades que presenta el sistema educativo formal.

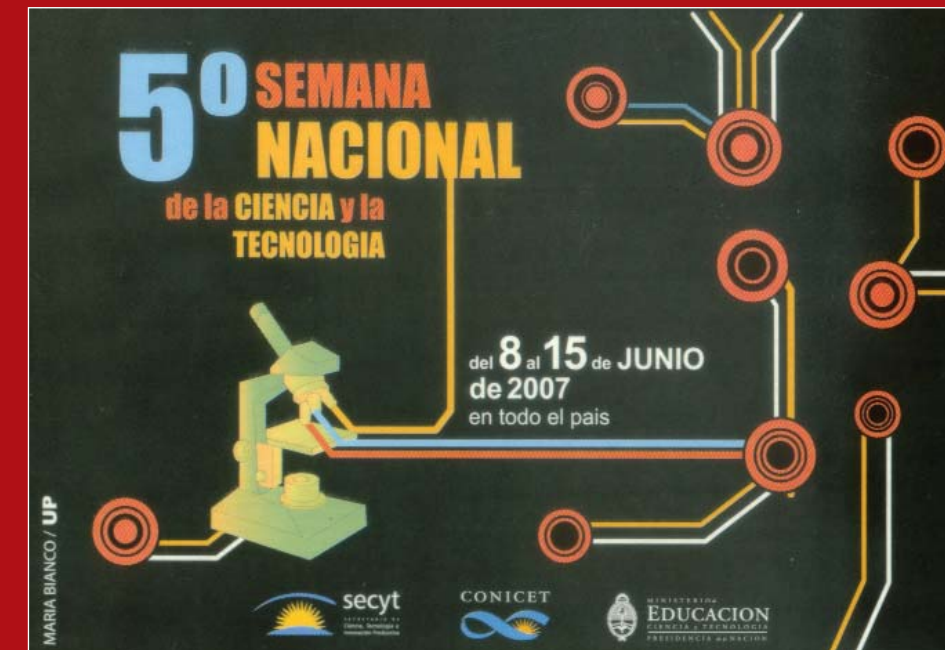
Implementación:

Durante el año 2003, 2004, 2005 y 2006 se realizaron consecutivamente las Semanas de la Ciencia y la Tecnología que estuvieron enmarcadas dentro del conjunto de acciones propuestas por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SeCyt), a través del Área de Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles (ACTJ) y, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con la finalidad de llevar adelante una política de intercambio de conocimientos y metodologías por parte del conjunto de actores involucrados en la comunidad científica y educativa.

Las actividades realizadas en las citadas semanas han permitido detectar acciones que impulsaron un gran trabajo por parte de la comunidad educativa y científica a lo largo de todo el ciclo escolar, estas se han podido enmarcar en el Programa DEL LABORATORIO A LA ESCUELA Y DE LA ESCUELA AL LABORATORIO

Agradecemos el material cedido gentilmente por Norma Goicoechea, de la SECYT

Actividades Científicas Tecnológicas Juveniles



Las Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles (ACTJ), comprenden un conjunto de actividades con el objetivo general de estimular y alentar a los jóvenes estudiantes en el acercamiento a la Ciencia y Tecnología.

Dichas actividades comprenden cuatro líneas de trabajo; Ferias de Ciencia y Tecnología Juveniles locales, nacionales e internacionales, Clubes de Ciencia, el programa "Del laboratorio a la escuela y de la escuela al laboratorio" y las Semanas de la Ciencia y Tecnología.

Desde hace cinco años, la Secyt, a través de las ACTJ y el Conicet, organizan las Semanas Nacionales de

Ciencia y Tecnología. La convocatoria incluye a distintos organismos del quehacer científico-tecnológico tales como institutos de investigación del Conicet, universidades Nacionales, y Provinciales, Clubes de Ciencia, museos y todo organismo vinculado al sistema de ciencia y tecnología, con el fin de que estudiantes, docentes y público en general participen en diversas actividades tales como charlas, debates, cine científico, visitas guiadas y experimentos que permitan que la comunidad educativa y el público en general tomen conciencia de la importancia de la ciencia y tecnología en la vida diaria y cómo la investigación en C y T aporta a una

Actividades Científicas

V Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

8 al 15 de junio de 2007

Tecnológicas Juveniles

mejor calidad de vida para todos. Las actividades de dicha Semana se realizan en todo el país, y comprenden las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Ciencias Exactas e Ingeniería y Tecnología. Las actividades presentadas por las instituciones de C y T son adaptadas a las necesidades de cada región en cuanto a la comunidad en general y a los requerimientos de las instituciones educativas locales.



Quinta Semana de la Ciencia y la Tecnología

del 8 al 15 de Junio de 2007

PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

A partir del viernes 8 hasta el viernes 15 de junio se realizarán diferentes actividades en la provincia dedicadas a escuelas secundarias y al público en general bajo el marco de la V Semana de la Ciencia y la Tecnología.

Cada una de ellas estará orientada hacia un campo específico de conocimiento de la ciencia y la tecnología y se llevarán a cabo en diferentes institutos, centros de investigación, clubes, laboratorios y facultades.

Desde el 8 hasta el 15 (exceptuando el domingo 10), el punto de reunión será el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT), ubicado en la Avenida 52 entre 121 y 122 de la ciudad de La Plata.

El encuentro comienza a las 9 de la mañana y se extiende hasta las 13 horas. La propuesta se encuadra bajo el área de conocimiento en **Tecnología de Pinturas** y está dirigida para alumnos que se encuentren cursando los últimos años de la escuela secundaria, especialmente en Escuelas de Educación Técnica.

Las actividades a desarrollar son: 1) Visita guiada por las instalaciones del Centro; 2) Identificación de elementos mediante distintas técnicas (espectrofotometría Ultravioleta; Infrarrojo; Absorción Atómica, etc.); 3) Fabricación de pinturas en fase acuosa y explicación práctica de ensayos fisi-

coquímicos para control de calidad de pinturas; 4) Ensayos de envejecimiento acelerado de pinturas.

Los docentes a cargo son el Dr. Alejandro R. Di Sarli y la coordinadora Viviana Segura.



Para contactarlos vía mail pueden escribir a: direccion@cidepint.gov.ar y secretaria@cidepint.gov.ar o llamar a los teléfonos: (0221) 483-1141/4 int. 109.

Paralelamente, otras actividades se llevarán a cabo en el Instituto de Física de La Plata (UNLP), ubicado en las calles 49 y 115; lugar en el que funciona el Grupo de Investigación y

Servicios de Radioactividad en Medio Ambiente (GISDRAMA).

Durante los días 8, 11, 12, 13, 14 y 15 de 10 a 12 horas y de 14 a 16 horas; el tema a tratar será **¿Dónde, cómo y por qué hay radioactividad en el medioambiente?** y para ello se brindará una charla y una visita guiada por las instalaciones. La invitación está designada especialmente a alumnos de escuelas secundarias y estará a cargo de las Doctoras M. Taylor

(gisdrama@fisica.unlp.edu.ar) y J. Desimoni (gisdrama@fisica.unlp.edu.ar). Para más información pueden solicitarla llamando a (0221) 4246062

Para la misma fecha, el Centro de Investigaciones en Láseres y Aplicaciones (CEILAP) y el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA) - unidades ejecutoras del CONICET - proponen una charla sobre **"El Láser"** junto con una visita a laboratorios de distintas aplicaciones de láseres.

En las instalaciones ubicadas en la calle Juan Bautista de La Salle 4397 de Villa Martelli, las actividades están pautadas para alumnos que estén cursando los últimos años de nivel secundario y se realizarán de 10 a 12:30 horas. La visita debe acordarse con anticipación y sólo podrán acceder 30 personas por vez. La Doctora a cargo será Laura Azcárate (lazarate@citefa.gov.ar) y para realizar reservas pueden llamar al (011) 4709-8100 int. 1201

El lunes 11 de 9 a 12 horas, el

lunes 11 de 9 a 12 horas, el

El lunes 11 de 9 a 12 horas, el

SEMANA NACIONAL de la CIENCIA y la TECNOLOGIA 5^o

Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA) de la UNLP, propone charlas acerca de **cómo nuestra historia y nuestra identidad pueden perderse cuando el biodeterioro afecta los bienes pertenecientes a nuestro patrimonio y un taller de realización y exposición de papelógrafos**, ambas actividades están dedicadas a alumnos del Polimodal.

Además el martes 12, en el mismo horario, el Instituto ofrece una visita guiada a monumentos afectados por el biodeterioro en la ciudad de La Plata. El lugar de reunión será la Escuela de Enseñanza Media N° 8 "Ingeniero Pedro Benoit", ubicada en la calle 48 e/ 9 y 10.

Por otra parte el INIFTA organizó una última charla el jueves 14 en la Escuela Secundaria Básica n° 12, situada en la calle Nueva York y 170 de Berisso. La idea es pensar "Cómo preservar a la calle Nueva York de los efectos del biodeterioro".

Los tres encuentros serán coordinados por las Doctoras Patricia S. Guiamet (pguiamet@inifta.unlp.edu.ar) y Sandra G. Gómez de Saravia (sgomez@inifta.unlp.edu.ar). Pueden recibir más información llamando al (0221) 4257291 / 4257430

Desde el 8 al 15 (exceptuando el domingo 10), el Laboratorio de Arqueología Larbo realizará una proyección de videos acerca de **Arqueología Regional** en el Salón Adum, ubicado en la calle Guido 3228 de la ciudad de Mar del Plata. La proyección se realizará en dos bandas horarias: de 10 a 12 horas y de 14 a 16 horas y estará destinada exclusivamente a alumnos del 3er. ciclo de E.G.B. Para solicitar más información pueden enviar un mail a acorrea@mdp.edu.ar o llamar al (0223) 4-751215.

Otro punto de encuentro será la Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), ubicada en la Avenida Mitre 750 de Avellaneda. Los días 11, 12, 13 y 15 se dictarán tres talleres relacionados con la **Ingeniería Química, el Medio ambiente y la Química** y las temáticas serán: "¿Qué hacemos con el telgopor usado?", "Salud y medio ambiente" y "Contaminaciones urbanas", todos ellos destinados a alumnos de Educación Media y del Polimodal.

Cada taller tiene un día y horario particular y será dictado por los profesores: Jorge Machalec y Nora Capato (quimica@fra.utn.edu.ar); Graciela Coppo (quimica@fra.utn.edu.ar) y Cristina Speltini (quimica@fra.utn.edu.ar). Para más información pueden comunicarse al teléfono: 4201 - 5476

Por su parte, la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la UNLP, brindará una charla acerca del **"Movimiento de Placas Tectónicas en Tierra del Fuego"** en la escuela o institución que la solicite; ya que esta actividad además de estar pautada para alumnos que cursen los últimos años del secundario, está abierta al público en general. Para concordar una visita, pueden contactarse con el Doctor Daniel Del Cogliano al teléfono (0221) 4236593/94, por fax al (0221) 4236591 o vía mail daniel@fcaglp.unlp.edu.ar

El martes 12 en el Club de Ciencias del Partido de la Costa, ubicado en Avenida Chiozza al 2400 de la ciudad de San Bernardo, se realizará de 9 a 13 horas una Jornada de capacitación docente y profesional para debatir acerca de **"¿Por qué Bio tecnología?"**. La actividad está destinada a estudiantes de EPB (Escuela Primaria Básica), ESB (Escuela Secundaria Básica), Escuelas de Educación Media y Polimodal. La Ingeniera Adriana Balzarini estará a cargo del evento y ante cualquier duda es posible contactarla llamando al (02246) 434229.

El miércoles 13 en el Instituto Juan Gutenberg ubicado en la calle Alem al 4421 de Mar del Plata se dictará un taller/conferencia: **"Memoria Social y Política. Mar del Plata, voces e imágenes"** de 10 a 12 horas. La invitación está dirigida para alumnos de 2do y 3er. año de Polimodal interesados en Historia argentina y regional. Los profesores a cargo son Elisa Pastoriza, Gerardo Portela, Fernanda Reis, Marcelo Pedetta, Susana Delgado y Talía Pilcic. Para comunicarse con ellos pueden escribir a archivor@mdp.edu.ar o llamar al (0223) 474-2561.

El viernes 15, la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP) ofrece para aquellas instituciones que lo requieran, una charla debate acerca de por qué el turismo es bueno para esa ciudad. Bajo la temática **"Turismo, sistemas productivos y desarrollo local"**, la actividad está pautada para alumnos de distintos niveles y para el público en general. Los interesados, pueden comunicarse con la Licenciada Cristina Varisco para recibir más información vía mail: cvarisco@mdp.edu.ar o al teléfono (0223) 472-8160.

:: Quinta Semana de Ciencia y Tecnología ::

Florentino Ameghino

Fue la primera gran figura de la ciencia nacional y una de las que alcanzó mayor trascendencia internacional.

Nació en Luján, provincia de Buenos Aires, el 18 de septiembre de 1854 y vivió en la pobreza durante muchos años. Naturalista, Paleontólogo y Antropólogo, murió en La Plata, en 1911, luego de un tardío reconocimiento a su labor y a su figura.

Los chicos de su edad lo apodaron "El Loco de los huesos" por su costumbre de hurgar con pico y pala las cercanías del río Luján en busca de restos fósiles. Fue autodidacta y realizó sus primeros estudios en medio de la mayor pobreza. A los 14 años leyó las obras de Darwin y Lyell y aprendió a hablar italiano y francés, lenguaje que le permitió acceder a lo último del pensamiento científico de la época.

A los 20 encontró los restos fósiles completos de un mastodonte y al año siguiente publicó dos artículos en dos diarios locales. Más tarde logró insertar otro en la revista parisiense el "Journal de Zoologie" y obtuvo un premio en la Primera Exposición Científica de Buenos Aires.

En 1878 viajó a Europa y exhibió su colección prehistórica y paleontológica en la Exposición Universal de París, donde fue el asombro y la admiración de los científicos más importantes de la época. Al cumplir los 23 publicó su primer libro: "Antigüedades indias en la Banda Oriental" y dos años más tarde tuvo una gran actuación en el Congreso de Americanistas en Bruselas. Luego escribió "La formación Pampeana" y "La Antigüedad del hombre del Plata".

Regresó a la Argentina consagrado por la opinión de los más distinguidos

naturalistas, pobre y casado con una joven parisina. Como medio de subsistencia abrió en Buenos Aires, una pequeña librería y papelería, a la que bautizó "Librería del Gliptodón". En la trastienda continuó reuniendo materiales de estudio y en 1884 escribió su obra "Filogenia", en la cual dio cuenta de su adhesión al evolucionismo y logró provocar un gran revuelo en el ambiente científico argentino. Ese mismo año se creó el Museo de La Plata y su director vitalicio



Francisco P. Moreno pidió al gobierno que designara a Ameghino como subdirector y secretario. Su hermano y compañero, Carlos, tomó el puesto de naturalista viajero y comenzó sus viajes a la Patagonia donde realizó importantes descubrimientos.

En 1902, la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Nacional de La Plata, resolvió llamarlo a su seno para confiarle la cátedra de Mineralogía y Geología. Al poco

tiempo Joaquín V. González, quien era Ministro de Justicia e Instrucción Pública, le ofreció el cargo de Director del Museo Nacional de Buenos Aires.

Cuatro años después fue nombrado Jefe de sección y miembro del Consejo Académico del Museo de La Plata, así como también profesor de Geología en la Facultad de Ciencias Naturales de esa universidad.

En el momento de su muerte, Florentino Ameghino se había convertido en un paradigma de la ciencia argentina. Falleció en su domicilio de La Plata, por complicaciones resultantes de una diabetes y su resistencia a ser intervenido quirúrgicamente.

Sus restos se depositaron en el Panteón de los Maestros de la provincia de Buenos Aires, en un acto del que participaron eminentes personalidades como José Ingenieros, quien dijo en su discurso de despedida: "Tenía que ser un sabio argentino, porque ningún otro de la superficie terrestre contiene una fauna fósil comparable a la nuestra; tenía que ser de nuestro siglo, porque antes le hubiese faltado el asidero de las doctrinas darwinistas que le sirven de fundamento. No podía ser antes de ahora, porque el clima intelectual del país no era propicio antes de que lo fecundara el genio de Sarmiento; y tenía que ser Florentino Ameghino y ningún otro hombre de su tiempo".