

Articulación

“Los países serios del mundo que han llegado a niveles óptimos de desarrollo, lo han logrado, entre otras cosas, por su capacidad para generar conocimiento propio y ponerlo al servicio del bien común (...)

«Nuestra principal responsabilidad, entonces, será aumentar nuestro acervo de conocimiento científico y tecnológico y, simultáneamente, perfeccionar la articulación del sistema de ciencia y tecnología con la sociedad y el sistema productivo, para que ese conocimiento se traduzca en desarrollo nacional sustentable. (...) orientar los recursos y capacidades del Sistema Científico y Tecnológico Nacional hacia la resolución de los problemas sociales y productivos que afectan a la Nación. Nuestro trabajo debe ser hecho con los máximos niveles de Calidad, pero debe también tener Pertinencia, esto es, adecuación a las necesidades y demandas de la sociedad, lo que no significa descuidar la investigación pura, que produce conocimiento cuya utilidad a priori puede desconocerse pero que al cabo de un tiempo puede producir avances tecnológicos insospechados, sino complementarla adecuadamente con los otros aspectos de la investigación y el desarrollo que tienen aplicaciones concretas y específicas».

Ing. **Tulio Del Bono**, durante su discurso de asunción como Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Revelan que Piriápolis estuvo cubierta por hielos

Según estudios geológicos desarrollados por investigadores de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, las playas de Piriápolis, en Uruguay, estuvieron cubiertas por glaciares en un pasado muy lejano.



Este hecho es una evidencia más de los cambios climáticos que ha sufrido el planeta a lo largo de su historia.

Pág.4

Exactas ya tiene su pingüino

Durante las Jornadas de Software Libre, desarrolladas recientemente en Exactas, integrantes del Departamento de Computación de la facultad presentaron en sociedad una nueva distribución nacional de Linux, un sistema operativo que no se rige con las mismas reglas que el software con protección de copyright.

Pág.6



El efecto del sudor masculino sobre las mujeres

Pág.8

Novedades en Biblioteca



Los investigadores, docentes y estudiantes de la Facultad tienen acceso al texto completo de casi

1700 revistas científicas, a través de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología de la SECYT (Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva) cuya página de internet está en <http://biblioteca.secyt.gov.ar/>

La Biblioteca Central ha incorporado esos títulos a su catálogo. De esta manera podrán encontrar en el catálogo 1465 títulos nuevos, provenientes de SECYT, con el correspondiente link a la versión electrónica, y ver el link a la versión electrónica de 174 revistas que la Biblioteca ya tiene en versión papel. Se puede visitar el catálogo de la biblioteca (sección revistas) en <http://www.opac.bl.fcen.uba.ar/indexrevistas.html>

Charlas en Geología

El Instituto de Geofísica Daniel Valencio invita al ciclo de charlas científicas y actividades

* «*La remagnetización sanrafaélica de la precordillera: Nuevas evidencias*». Augusto E. Rapalini. Viernes 20 de junio.

* «*Introducción a los sensores remotos y sus aplicaciones en geología*». Daniel J. Pérez. Viernes 27 de junio.

Las charlas serán presentadas a las 14 hs. en el Aula Amos, Departamento de Ciencias Geológicas, FCEyN, Pab. II.

Téngase en cuenta que el acceso a texto completo lo brinda la SeCyT, únicamente a universidades nacionales y dependencias de CONICET, CNEA, INTA E INTI.

Nicolas Rucks Referencia,
Biblioteca Central, FCEyN

Charlas en el CEFIEC

El Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias de esta Facultad invita al *Primer Ciclo de Charlas de Estudiantes de Doctorado en Didáctica de las Ciencias Naturales y de la Matemática*.

La primera charla tendrá lugar el viernes 27 de junio de 2003, a las 16.00 hs. en el aula 15, planta baja, pabellón 2.

Leonor Bonan expondrá sobre «Enseñanza de la teoría de convección en el manto en el nivel universitario superior»

Computación tras las rejas

La Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar Estudiantil de esta Facultad llama a a concurso para otorgar cargos de docentes auxiliares en Computación en el Programa UBA XXII «Educación en cárceles».

Se concursan cuatro cargos de ayudantes de segunda y dos cargos de ayudantes de primera, todos con dedicación parcial.

Inscripción: hasta el 25 de junio.

Informes: SEGBE. Tel.: 4576-3337.
E-mail: nair@de.fcen.uba.ar

Pasantía atmosférica

El Área de Pasantías de la FCEyN informa que se busca estudiante de los últimos años de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera.

Conocimientos: Aplicación de los conocimientos en el campo de la ecología.

Tareas a desarrollar: Incorporarse a las tareas del Programa de Prevención y Control de Mosquitos en la Ciudad de Buenos Aires.

Experiencia: No es indispensable.

Rutina: Apoyo desde el punto de vista meteorológico y estadístico a las tareas de campo que desarrolla el grupo de pasantes del Programa de prevención y control de mosquitos. En laboratorio: procesar y analizar las muestras. Elaboración de informes.

Equipamiento a utilizar: El uso habitual en tareas de meteorología.

Capacitación a recibir: Aplicará los adquiridos en el cursado de las materias de la carrera y el transferido por los pasantes que ya han cumplido un período de pasantía en el programa.

Lugar de trabajo: Ciudad de Buenos Aires, en el Instituto de Zoonosis «Luis Pasteur».

Vacantes: una.

Horario: 25 hs. semanales.

Asignación estímulo: \$480.

Fecha de inicio: 1ro. de julio de 2003.

Los interesados enviar curriculum vitae actualizado en formato Word, detallando materias aprobadas, a: pasantias@de.fcen.uba.ar, incluir en el subject apellido y nombre y referencia a la que se responde (Ref.: 15-03). Recepción de curriculum vitae hasta el 20 de junio de 2003. **Informes:** Tel: 4576-3388. Fax: 4576-3399.



Semana de la Física

Durante los días 18, 19 y 20 de junio de 2003 se llevará a cabo la Semana de la Física.

El programa de actividades incluye experimentos interactivos y exposición de posters, charlas y demostraciones.

Las actividades se realizarán en el Pabellón I.

Miércoles 18 de junio

De 9.30 a 10.15 hs.: «*Luz, laser y comunicaciones ópticas*» Oscar Martínez y Mario Marconi

De 10.15 a 10.45 hs.: «*Experimentando con aire líquido*». Demostración a cargo de Hernán Ferrari

De 11.15 a 12.00 hs.: «*50 años de la doble hélice y el ADN*» Silvina Ponce Dawson

De 12.00 a 12.30 hs.: «*Electromagnetismo*» Demostración a cargo de C. Moreno

De 14.00 a 14.45 hs.: «*Velocidad máxima 300.000 km/s: la teoría de la relatividad*» Diego Mazzitelli

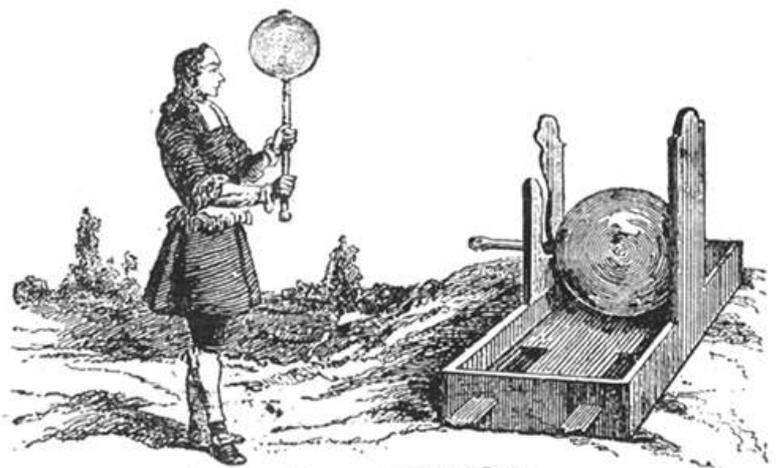
De 14.45 a 15.15 hs.: «*Giróscopos y bicicletas*» Demostración a cargo de Alejandro Fendrik

Jueves 19 de junio

De 9.30 a 10.15 hs.: «*Luz, laser y comunicaciones ópticas*» Oscar Martínez y Mario Marconi

De 10.15 a 10.45 hs.: «*Giróscopos y bicicletas*» Demostración a cargo de Alejandro Fendrik

De 11.15 a 12.00 hs.: «*Velocidad máxima 300.000 km/s: la teoría de la relatividad*» Diego Mazzitelli



De 12.00 a 12.30 hs.: «*Ondas y laser*» Demostración a cargo de Oscar Martínez y Mario Marconi

De 14.00 a 14.45 hs.: «*50 Años de la doble hélice y el ADN*» Silvina Ponce Dawson

De 14.45 a 15.15 hs.: «*Experimentando con aire líquido*». Demostración a cargo de Hernán Ferrari.

Viernes 20 de junio

De 9.30 a 10.15 hs.: «*Explosiones en el Universo*» Dr. Diego Harari

De 10.15 a 10.45 hs.: «*Electromagnetismo*» Demostración a cargo de C. Moreno

De 11.15 a 12.00 hs.: «*Supermateriales*» V. Bekeris

De 11.45 a 12.15 hs.: «*Experimentando con aire líquido*» Demostración a cargo de Hernán Ferrari

De 14.00 a 14.45 hs.: «*Átomos, núcleos, partículas ¿una historia interminable?*» D. De Florian

De 14.45 a 15.15 hs.: «*Ondas y laser*» Demostración a cargo de Oscar Martínez y Mario Marconi

18.00 hs.: Charla debate para docentes «*Enseñanza de la Física en el nivel secundario*» Dr. Diego Mazzitelli y Dr. Oscar Martínez. Pabellón I.

Entrada libre y gratuita. Debido a las restricciones en la capacidad se recomienda solicitar turnos

Para mayor información comunicarse llamando al teléfono 4576-3333/32 Por correo electrónico a: academ@de.fcen.uba.ar

Actividades del DOV

La Dirección de Orientación Vocacional de la FCEyN (DOV Exactas) organiza mensualmente charlas y recorridas por sus laboratorios y Departamentos especialmente destinadas a quienes están eligiendo sus carreras. En todos los casos las charlas las dan docentes e investigadores de la Facultad que además de contar a los interesados sobre temas específicos de sus áreas, podrán explicarles sobre el contenido de las carreras, las orientaciones y el campo de aplicación de cada una de ellas. Estas actividades duran aproximadamente una hora, requieren de una inscripción previa por teléfono llamando al 4576-3337 o por e-mail a: dov@de.fcen.uba.ar, citando nombre y actividad a la que concurrirán. En todos los casos el punto de encuentro es la puerta del Pabellón mencionado.

Cronograma de actividades junio/julio

Martes 17 de junio, 10.00 hs.: Visita al Departamento de Fisiología y Biología Molecular y charla sobre la carrera de Biología. Pabellón 2

Martes 24 de junio, 11.00 hs.: Charla sobre la carrera de Licenciatura y Tecnología de Alimentos. Pabellón 2

Martes 24 de junio, 16.00 hs.: Visita al Departamento de Matemática y charla sobre la carrera de Matemática. Pabellón 1

Miércoles 25 de junio, 14.00 hs.: Visita al Dpto. de Química Inorgánica y charla sobre la carrera de Química. Pabellón 2

Viernes 10 de julio 10.00 hs.: Charla sobre la carrera de Biología, especialmente dirigido para interesados en Biología Marina. Pabellón 2.

Revelan que Piriápolis estuvo cubierta por hielos

Por Susana Gallardo

Según estudios geológicos desarrollados por investigadores de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, las playas de Piriápolis, en Uruguay, estuvieron cubiertas por glaciares en un pasado muy lejano. Este hecho es una evidencia más de los cambios climáticos que ha sufrido el planeta a lo largo de su historia.

Los estudios de las rocas que forman parte de la costa uruguaya en Piriápolis permitieron determinar que esa zona, hace unos 600 millones de años, estuvo cubierta por hielos.

“Las rocas presentan ciertos rasgos que indican que el ambiente en que se formaron estaba asociado a una glaciación o, por lo menos, a una época muy fría”, explica el doctor Pablo Pazos, docente e investigador en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, que publicó sus resultados en un reciente número de la prestigiosa revista *Gondwana Research*.

Se trata de rocas muy antiguas, cuya edad se remonta al Precámbrico tardío y al Cámbrico temprano, época en que los organismos pluricelulares comienzan a diversificarse. Asimismo, se sabe que en ese extenso período de la historia de la Tierra hubo episodios glaciares que están bien acotados temporalmente.

En busca de las huellas del glaciar

Un glaciar es una masa de hielo que se origina sobre la superficie terrestre por acumulación y compactación de la nieve. Esas masas heladas, al moverse, acumulan, transportan y depositan sedimentos. Así fueron esculpiendo la superficie terrestre y dejaron sus huellas en diferentes lugares, un ejemplo son los lagos de la Patagonia. En la actualidad, los glaciares cubren casi el 10 por ciento de la superficie terrestre.

Pero hace unos 15 mil años, eran tres veces más extensos y sobrepasaban los 1000 metros de espesor.

Sin embargo, si nos remontamos a un pasado aún más lejano, las rocas de más de 600 millones de años de antigüedad revelan episodios glaciares de mucha mayor intensidad, que llegaron a cubrir casi toda la superficie terrestre. Y esas huellas se han encontrado en lugares muy distantes del planeta. En la actualidad los científicos saben que las áreas que contienen rasgos glaciares muy antiguos estuvieron juntas en un supercontinente.

“En el Precámbrico hay dos episodios glaciares registrados: el Sturtian, que tiene un poco más de 700 millones de años, y Varanger, que se ubica hace unos 600 millones de años”, indica Pazos.

La glaciación Varanger fue encontrada en muchos lugares del planeta. En Sudamérica, hay registros en Paraguay y Brasil. Si bien en el Río de la Plata nunca se habían hallado depósitos glaciares, la presencia de huellas de esta glaciación en Namibia, África, que estaba unida a esta región, indicaba que aquí también era factible encontrarlas.

Y así fue que Pa-

zos se dirigió a Piriápolis con la esperanza de dar con algún indicio. Esta ciudad costera presenta afloramientos rocosos que invitaban a ser estudiados. “En un día de campaña, en que había marea baja y sudestada, el viento movió la arena y dejó a la vista un buen indicador de frío estacional, una roca encastrada en otra”, relata Pazos.

Cuando una piedra cae sobre el hielo de un lago, ella queda durante el invierno sobre la superficie. Pero con el deshielo, la piedra cae de golpe, y rompe la estructura de los sedimentos. Pasados miles de años, esos sedimentos se convierten en una roca que alberga, en su interior, una piedra de características diferentes. Esto es un indicador de que esa roca se incrustó allí en una época glaciaria.

“La piedra, que tiene unos 40 centímetros de diámetro, está inmersa en un sedimento arcilloso, que puede ser también arena fina”, señala Pazos, y recalca: “No se puede explicar por qué allí hay arena, y luego un bloque de otra roca. La única explicación es que la piedra haya ingresado desde afuera”.

Además, el bloque posee numerosas estrías, que sugieren que fue arrastrado por el hielo. “Ese fue el puntapié inicial para pensar que eso podía vincularse a un evento climático”, afirma el geólogo.

El planeta como bola de nieve

El análisis de los sedimentos fue complementado con datos paleomagnéticos obtenidos por la doctora Leda



Roca inmersa en otra de características muy diferentes que evidencia un episodio glaciario.

Sánchez-Bettucci, de la Universidad de la República, del Uruguay. El paleomagnetismo es el estudio de la orientación de los minerales respecto del campo magnético terrestre en el momento en que una roca se formó. De este modo, se puede determinar si el continente, cuando los sedimentos se depositaron, se hallaba en áreas polares o cercanas al ecuador. Según Sánchez-Bettucci, los sedimentos de Piriápolis se habían depositado en latitudes medias a bajas. Es decir, no estaban cerca del polo.

Uno se imagina que los glaciares están a cientos de metros de altura o en los casquetes polares. Eso es válido para los últimos 500 millones de años —período Fanerozoico—. Pero en etapas más antiguas, las glaciaciones fueron tan importantes que se extendieron hasta los 12 grados de latitud.

Existe una teoría, que se conoce como el “efecto *snowball*” (bola de nieve) que explica por qué la tierra llegó a cubrirse de hielo en tu totalidad. “Las grandes extensiones heladas reflejan la radiación solar y no permiten que entre el calor. De este modo se produce un aumento de las áreas congeladas. La masa de hielo acelera su propio crecimiento”, señala el doctor Víctor Ramos, profesor en la FCEyN.

Si bien cuesta imaginar que las playas de Piriápolis alguna vez hayan estado cubiertas de hielo, según el doctor Ramos, “el hecho muestra que el clima del planeta ha ido variando continuamente. Y sigue cambiando, con diferentes velocidades y pausas”.

“Este hallazgo es el primero acerca de una glaciación en esa zona de Uruguay, y por ello es mucho más relevante”, subraya Ramos.

Si Piriápolis estaba cubierta de hielo, ¿Buenos Aires también lo estaba? Al respecto, Víctor Ramos señala: “Si Piriápolis estuvo bajo el hielo, es altamente probable que Buenos Aires también, aunque sus potenciales vestigios han quedado a centenares de metros de profundidad, debajo de los sedimentos pampeanos”.

Por otra parte, el investigador señala un hecho de carácter institucional: dado que en Uruguay predominan las

rocas duras, este país posee excelentes especialistas en petrología y en geoquímica, pero tiene una escuela de sedimentología muy incipiente. “Como en Buenos Aires tenemos rocas sedimentarias, contamos con muy buenos especialistas y una tradición iniciada

por González Bonorino y otras glorias de la geología argentina”, subraya Ramos, y concluye: “Llama la atención que una zona tan accesible como la de Piriápolis, nunca haya sido estudiada por especialistas de ese país”.

Continentes a la deriva

Según la teoría de tectónica de placas, la capa exterior de la Tierra —la litosfera— es un mosaico de lajas que flotan sobre la astenosfera y se mueven, unas respecto de las otras, a una velocidad promedio de unos centímetros anuales.

Los bloques de corteza continental chocan entre sí y se unen formando nuevos continentes de mayor extensión. Las huellas de esos choques son algunas elevaciones montañosas y también las profundas fracturas que a veces se forman en los continentes y que pueden constituir los centros de nuevas cuencas oceánicas.

La regularidad en las edades de formación de las cordilleras sería una prueba de que los continentes experimentaron varias veces esos procesos y que se congregaron a través del tiempo en diversos supercontinentes. Estos se subdividieron luego en otros menores, para volverse a juntar millones de años después.

El último supercontinente, hace unos 300 millones de años, fue el de Pangea, bautizado así por Alfred Wegener, quien elaboró la teoría de la deriva continental entre los años 1910 y 1927. La evidencia de que los continentes habían estado unidos fue la distribución geográfica de fósiles animales y vegetales.

Estos registros fósiles permiten determinar las divisiones de la escala del tiempo geológico. Sin embargo, éstos no se hallan presentes en rocas que posean más de 600 millones de años de antigüedad. Por esta razón, la extensa historia de la Tierra se divide en dos grandes etapas: el criptozoico (vida oculta), o precámbrico, y el fanerozoico (vida evidente).

En el primer período del fanerozoico, el cámbrico (570 a 500 millones de años), en que tuvo lugar una explosión de vida que pobló los mares, se produjeron colisiones múltiples entre las placas de la corteza terrestre que dieron lugar al supercontinente llamado Gondwana. Éste se componía de lo que hoy es América del Sur, África, Australia, la India y la Antártida. El hallazgo del geólogo Pablo Pazos data precisamente del momento en que la masa continental denominada “cratón del Río de la Plata” ya había colisionado con África. Sin embargo no se sabe con precisión qué sucedía con la actual zona de Buenos Aires.

Unos 300 millones de años más tarde (período pérmico) Gondwana se unió a América del Norte y Eurasia dando lugar a Pangea. Pero unos millones de años más tarde, en el período triásico (225 a 195 millones de años) Gondwana volvió a separarse, cuando Pangea se dividió en los supercontinentes del Norte (Laurasia) y del Sur (Gondwana). En esta época surgieron reptiles, como los dinosaurios y las tortugas, además de los mamíferos.

En el terciario (65 a 2,5 millones de años) se rompió la unión terrestre entre América del Norte y Europa y, al final del período, se formó el enlace que une América del Norte y América del Sur. Se terminó de formar la Patagonia y tuvo lugar el levantamiento de la cordillera de los Andes.

Exactas ya tiene su pingüino

Durante las Jornadas de Software Libre en Exactas, desarrolladas los últimos días de mayo, integrantes del Departamento de Computación de la facultad presentaron en sociedad una nueva distribución nacional de Linux, un sistema operativo que no se rige con las mismas reglas que el software con protección de copyright.

La comunidad informática se destaca por su extendido argot y por la profusa iconografía que salta de las computadoras para instalarse con sus símbolos en el mundo “analógico”. Un caso particular de esta fauna de bits es el dibujo del simpático pingüino que adoptó mil y una formas desde que se zambulló en el ciberespacio para representar a Linux (www.linux.org), un sistema operativo (SO) que salió a la palestra a comienzos de la década del 90, como alternativa a lo que ofrecían en el mercado las grandes compañías de computación.

Lo alternativo de Linux era que no se enmarcaba dentro del sistema de *copyright*, sino que seguía la ruta del software libre inaugurada en 1983 por Richard Stallman, integrante del Departamento de Inteligencia Artificial del *Massachusetts Institut of Technology* (MIT) por ese entonces (ver Cable Semanal N° 494). Stallman inventó el *copyleft*, un sistema de software opuesto al comercial, que garantiza la libre distribución y el libre desarrollo. Usando esta estructura creó el proyecto GNU para desarrollar un SO compatible con Unix (uno de los SO más utilizados en redes en ese momento). La idea se dispersó por Internet y en 1991 Linus Torvalds, un estudiante finlandés de la Universidad de Helsinki, pidió ayuda en la Red para continuar, a su manera, el proyecto Stallman. De ese llamado a la comunidad de internautas devino Linux, un SO completo compatible

con Unix que en la actualidad compete con productos como OS/2 o Windows.

El programa que gobierna la computadora

Para que una computadora pueda comenzar a funcionar, debe contar con un conjunto de programas que forman lo que se conoce como sistema operativo (SO).

El SO se encarga de crear la infraestructura lógica que permite grabar datos en las unidades de almacenamiento (discos, disquetes), así como generar, abrir y borrar archivos. Otra de sus funciones es organizar todo lo que sucede en la computadora, coordinando las actividades de los distintos programas. Ésta es una de las tareas más importantes del SO. Además, es el encargado de administrar la memoria: dividirla en porciones, repartirla entre los programas, y proteger aquellas áreas ocupadas por software crítico, como es el caso del propio SO.

Como Linux es un SO de libre distribución, se pueden encontrar todos los archivos y programas necesarios para su funcionamiento en multitud de servidores conectados a Internet.

La tarea de reunir todos los archivos y programas necesarios, así como instalarlos, puede ser bastante complicada y no apta para muchos. Por esto mismo, nacieron las llamadas distribuciones de Linux. Una distribución no es otra cosa que una

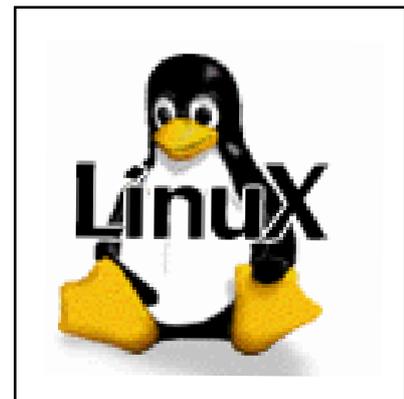
recopilación particular de programas y archivos, organizados y preparados para su instalación. Estas distribuciones se pueden obtener a través de Internet, comprando o copiando (gratuitamente) los CDs de las mismas, los cuales contienen todo lo necesario para instalar un sistema Linux completo y en la mayoría de los casos un programa de instalación que sirve de ayuda a los neófitos.

Durante los primeros años de desarrollo, Linux estuvo imbuido de cierto espíritu esotérico. Se decía que era un sistema sólo apto para iniciados, porque en un principio carecía de entorno gráfico (como Windows) y la interface comunicativa entre usuario y computadora no se daba a través de iconos y menús, sino de líneas de comando que carecían por completo del glamour multimedia al que se han ido acostumbrado los usuarios con el SO de las “ventanitas”.

En la actualidad, nadie puede decir que Linux sea un SO exclusivo de expertos y hackers, ya que existe una gran cantidad de distribuciones (Debian, Mandrake, Red Hat, Slackware, SuSE, etc.), aptas para todos los gustos y necesidades, con diferentes entornos gráficos. De todas formas, los entendidos en la materia siempre eligen volver a las versátiles líneas de comando para manejar el sistema a gusto.

Pingüinos criollos

Hasta hace poco tiempo, sólo se conocía una distribución nacional de



Linux. La versión criolla del sistema del pingüino, se llama Ututo (www.ututo.org.ar) y vio la luz hace tres años. Es la primera distribución Linux íntegramente argentina, nacida en el seno de la Universidad Nacional de Salta, creada por los ingenieros Diego Saravia y Luis Saravia sobre la base de las distribuciones SuSE y Debian.

Pero Ututo –en el Noroeste argentino, lagartija movediza- no se quedó quieto, se dispersó rápidamente y ya tiene su primer vástago, originado en los laboratorios de computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la UBA. Allí un grupo de estudiantes y docentes de computación con ganas de trabajar brindando software libre (Código Libre) para la educación –GUPOS, www.gupos.com.ar-, desarrollaron Guppix, basada en tres distribuciones: Debian, Knoppix y Ututo.

La particularidad y ventaja de esta distribución ideada por Gupos es que, al igual que Knoppix –desarrollada por el alemán Klaus Knopper-, es una versión *bootable* del sistema. Es decir, se puede correr desde un CD sin necesidad de instalar todo el SO en la computadora ni de reconfigurar nada, evitando complicaciones para quienes quieren probar las delicias de Linux, pero aún no se animan a instalarlo. “Esto hace de Guppix una perfecta herramienta de aprendizaje sobre Linux para gente que no puede o no se anima todavía a instalar en su computadora este maravilloso sistema operativo”, decía Fernando Lores, integrante de Gupos, en el marco de las Jornadas de Software Libre en Exactas (<http://jornadas.gupos.com.ar>) desarrolladas a fines de mayo.

La idea de quienes armaron esta distribución es brindar a la comunidad universitaria, y al público en general, la posibilidad de conocer Linux y preconfigurarle todas las herramientas de desarrollo necesarias para la carrera del Departamento de Computación.



Otra computación es posible

Cuando Ricardo Rodríguez, profesor del Dpto. de Computación de la FCEyN, inauguró las Jornadas de Software Libre en Exactas (JSLE), ubicó al software libre junto a los movimientos globalifóbicos que tuvieron sus expresiones más contundentes en las movilizaciones de Seattle (EE.UU), de Génova (Italia) y en las diferentes versiones del Foro Social Mundial (FSM) con epicentro en Porto Alegre (Brasil).

Unas semanas antes del inicio de las JSLE, se realizó en la Casa Rosada, la **Primera Reunión del Ambito de Software Libre en el Estado** (www.softwarelibre.gov.ar). En el encuentro estuvieron presentes los responsables de tecnologías informáticas de diferentes organismos estatales como la Secretaría General de la Presidencia, la Secretaría de Medios de Comunicación y la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnologías Médicas (ANMAT), quienes expusieron sus experiencias, desarrollos e implementaciones.

En la segunda de estas reuniones, realizada el 16 de mayo pasado, mediante la Resolución 259/2003, se declaró de interés nacional el emprendimiento denominado “Ambito de Software Libre en el Estado Nacional”. La intención de este proyecto es promover fuertemente en los organismos públicos la utilización de programas de computación accesibles a la comunidad y, sobre todo, proponer para el Estado un desarro-

llo informático autónomo que no esté atado a las derivas de las empresas que dominan el mercado.

Algo parece estar cambiando en la Argentina. Más allá de la renovación de autoridades gubernamentales en el ámbito nacional, la mentalidad que marca usos y costumbres parece estar virando hacia un paradigma que, paulatinamente, se va alejando del fundamentalismo neoliberal que llegó a su máxima expresión en la década pasada.

Mas información

<http://www.linux.org>
<http://www.ututo.org.ar>
<http://www.gupos.com.ar>
<http://jornadas.gupos.com.ar>
<http://www.softwarelibre.gov.ar>

AGENDA

Cursos, becas, seminarios, conferencias y concursos

La página web de la Oficina de Prensa de la FCEyN posee un espacio actualizado con una amplia oferta de cursos, becas, concursos docentes, etc. que pueden ser consultados en:

<http://www.fcen.uba.ar/prensa>

La quiniela genética

Una apuesta entre científicos para ver quien acertaba el número de genes del genoma humano terminó con un valor «por decreto».

Iniciado hace tres años, el juego permitía que los investigadores hicieran apuestas de US\$ 1 en 2000, US\$ 5 en 2001 e US\$ 20 el año pasado. La idea era cerrar la competición este año con un valor suficientemente exacto, pero lo cierto fue que nadie consiguió determinar con el grado de tolerancia esperado originalmente cuál era el número de genes del genoma humano

Ya sin esperanzas de poder avanzar significativamente en el terreno de la exactitud, por lo menos en el corto plazo, se recurrió a técnicas de análisis por bioinformática que estableció un valor canónico de 21 mil genes.

El número no pudo evitar la polémica, pero dejó como ganadores a Paul Dear, del Medical Research Council (GB); Lee Rowen del Institute for Systems Biology en Seattle, EEUU, y Oliver Jaillon del Genoscope (Francia) quienes tuvieron la mejor predicción correspondiente a los años 2000, 2001 y 2002.



Paul Dear (derecha) y Lee Rowen de Seattle, dos de los vencedores del singular concurso

El acierto más notable fue el de Dear. En el año 2000, la mayor parte de los investigadores habían centrado sus especulaciones entorno a los 50 mil genes. Cuando le preguntaron a Dear

qué lo había llevado a lanzar la cifra de 27.462 genes, el investigador se limitó a escribir «April 27, 1962», su fecha de nacimiento.

El efecto del sudor masculino sobre las mujeres

Cuando oímos hablar de feromonas nos vienen a la mente imágenes tales como una polilla, sensando con sus peludas antenas la señal emitida por un miembro del sexo opuesto, buscando pareja en una noche en el campo. En general no se nos ocurre que nosotros, seres racionales y bastante alejados de la vida en las cavernas, sigamos sujetos al influjo de las señales químicas producidas por nuestros congéneres.

Sin embargo, varios estudios indican que la interacción entre seres humanos puede alterar las hormonas reproductivas, sugiriendo la presencia de feromonas.

Éstas sustancias químicas se las traen. Las feromonas tienen la capacidad de afectar nuestro cerebro, y por lo tanto nuestro comportamiento y fisiología sin que nos demos cuenta

«Nuestras secreciones axilares podrían informar a las personas que nos rodean acerca de nuestro estado emocional» señala Julia Pettinari en un nuevo artículo de *Química Viva*, la revista digital del Departamento de Química Biológica de la FCEyN donde se publica un informe sobre el tema.

Si las cosas son como señalan los estudios, esto es: si la feromona masculina puede modificar el ciclo menstrual tal como se observa en hembras de otras especies de mamíferos, debe-



remos esperar una batería de desodorantes y perfumes con adecuadas dosis de sustancias que desencadenen el efecto de las feromonas.

Química Viva

www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar donde podrá encontrar la versión completa de esta nota.

AJEDREZ

Torneo Interno

Semanas de Juego

23/06 - 28/06

01/07 - 06/07

10/07 - 14/07

Abierta la Inscripción

Anotate en la Oficina de Deportes (SEGBE) o enviá un mail a calamar@ce.fcen.uba.ar

Es requisito indispensable que seas alumno o docente de la FCEyN.

La inscripción es gratuita.

Cable Semanal - Hoja informativa editada por la Oficina de Prensa de la FCEyN (SEGBE). Editor responsable: Carlos Borches. En la redacción: Cecilia Draghi, Fernanda Giraud y Verónica Engler. Diseño: Mariela Rotman. Impresión y circulación: Daniela Coimbra. Las notas firmadas son responsabilidad de sus autores.

Para comunicarse con la redacción dirigirse a la Oficina de Prensa, Planta Baja del Pabellón II (frente a EUDEBA), Cdad. Universitaria (1428), Buenos Aires. Teléfonos (directo) 4576-3337 o conmutador: 4576-3300, internos 371 y 464, FAX 4576-3351. E-mail: cable@de.fcen.uba.ar La colección completa de los Cables se puede consultar en: <http://www.fcen.uba.ar/prensa>.

Para recibir la **versión electrónica del Cable Semanal** enviar un mail a: ecable-owner@de.fcen.uba.ar solicitando la suscripción.

