

Moderna tecnología para el hogar se toma Tokio

El ahorro eléctrico y las energías alternativas son este año el foco de la mayor feria de tecnología de Japón, CEATEC, que abrió sus puertas ayer en Tokio y cierra el sábado.

Las casi 600 empresas participantes, entre niponas y extranjeras, muestran ahí las últimas novedades en equipamiento para las "casas inteligentes": hogares completamente domóticos, donde el consumo eléctrico se gestiona a través del celular o el computador.

A eso se suma una serie de dispositivos de entretenimiento, educación y medicina, entre otras múltiples áreas. Aquí algunas curiosidades.



Este robot de Panasonic puede lavar y secar el pelo del usuario en forma automática usando sus dedos tras escanear la cabeza. Especial para discapacitados.



Convertido en accesorio, este detector del pulso monitorea y envía el resultado al celular del usuario.



Este protector de celular es capaz de medir los niveles de radiación en el ambiente, como se demuestra al acercarlo a estas esferas de radio.



La carcasa "Sensor Jacket" para teléfonos inteligentes mide el mal aliento y el hálito alcohólico. Los resultados del análisis se muestran en la pantalla del celular.

Tres astrónomos estadounidenses son premiados:

Descubrimiento de que el Universo se expande en forma acelerada recibió el Nobel de Física 2011

La Academia Sueca destacó los estudios de supernovas liderados por el astrónomo chileno Mario Hamuy como claves para el hallazgo.

RICHARD GARCÍA

El Universo se expande cada vez más rápido, y lo hará eternamente. Esta conclusión, a la que llegaron en 1998 los estadounidenses Saul Perlmutter, Brian Schmidt (australiano de origen) y Adam Riess, los hizo merecedores ayer del Premio Nobel de Física 2011.

Este hallazgo desconcertó a todos cuando fue enunciado. Hasta entonces se creía que la expansión del Universo, que comenzó con el Big Bang hace 14 mil millones de años, se iba a debilitar alguna vez.

Para demostrarlo, dos grupos de científicos, encabezados por Perlmutter y Schmidt, habían puesto en marcha desde 1988 y 1994, respectivamente, una cacería de supernovas distantes y de un tipo particular.

Estas explosiones estelares de gran energía, pero muy breves, podían servir como indicadores de distancia y velocidad. Pero el resultado fue el inverso: la luz de las supernovas lejanas era más débil de lo esperado, signo de que estaban siendo transportadas más y más lejos por una fuerza desconocida; es decir, la expansión del universo no se estaba poniendo más lenta: se aceleraba.

Para poder llegar a esa conclusión, los astrónomos debieron comparar



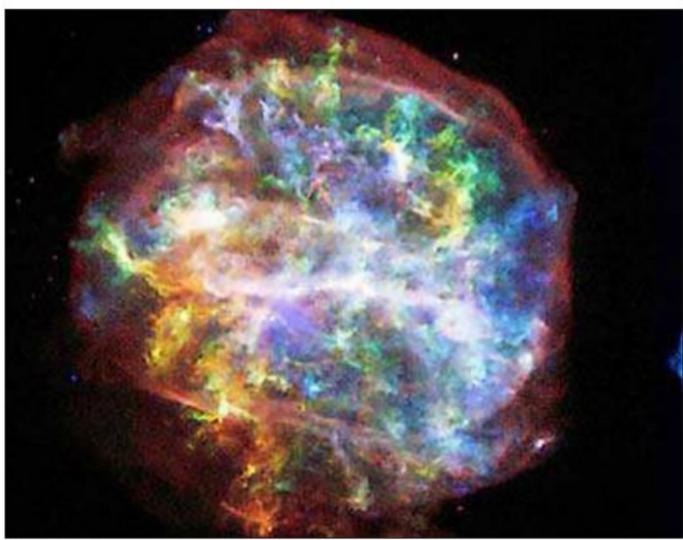
Saul Perlmutter, líder del Proyecto Cosmológico Supernova.



Adam Riess, investigador destacado de High-z Supernova.



Brian P. Schmidt, investigador jefe de High-z Supernova.



Éste es un remanente de una supernova fotografiado por el observatorio espacial Chandra. Estas explosiones en distintas regiones del universo ayudaron a verificar su expansión acelerada.

análisis de las supernovas más lejanas con otros de las más cercanas. El trabajo más grande relativo a las segundas había sido emprendido desde 1988 por el "Estudio Calán-Tololo", encabezado por los astrónomos chilenos Mario Hamuy y José Maza, de la U. de Chile.

De hecho, el comunicado oficial de la Academia de Ciencias Sueca resalta este trabajo como una de las bases del hallazgo premiado ayer.

Adam Riess, el tercer galardonado, era en 1994 un joven estudiante en Harvard. Junto a su profesor, Robert Kirshner, le pidieron esos resultados a Hamuy para un trabajo que estaban

desarrollando. "Me plantearon si podían publicarlos. Acepté, siempre que lo hicieran después que nosotros", dice. El problema es que Riess envió los datos a una revista que acepta las publicaciones con mayor rapidez que la revista a la que Hamuy había enviado su paper. Por eso alega que "faltaron a su compromiso".

Finalmente, aparecieron al mismo tiempo, pero, según asegura Hamuy, Riess se llevó todo el mérito y la publicidad, porque "aparecieron descubriendo una técnica basada ciento por ciento en los datos que les habíamos facilitado y en resultados que ya había-

Un nuevo desafío

La teoría más aceptada para justificar la existencia de la expansión acelerada del universo es la existencia de la energía oscura. Esta constituye el 70% del universo y produce un efecto de repulsión. Los expertos reconocen que todavía no saben mucho de ella. "Es un desafío que nos obliga a repensar las bases mismas de la física, tal como ocurrió con la teoría de la relatividad de Einstein", reconoce el astrónomo de la U. de Chile, Mario Hamuy.

mos presentado en conferencias". Para Hamuy, sin su trabajo no habría ocurrido posteriormente el descubrimiento hoy premiado.

No es el único aporte chileno. Alejandro Clocchiatti, astrónomo de la U. Católica, participó en el equipo del galardonado Schmidt desde 1995. Desde entonces trabajó como uno más del equipo comparando datos y buscando pruebas que finalmente llevaron al hallazgo. Uno de los últimos papers que confirman la aceleración está encabezado por él.

Clocchiatti reconoce el aporte de Hamuy: "Si no fuera por el estudio de las supernovas cercanas, no se podría haber llegado al resultado", dice. Pero aclara que la mitad del análisis se hizo a partir de ese trabajo y el otro cincuenta por ciento con otras mediciones.

En definitiva, Chile fue actor clave de todo el proceso: Hamuy aportó datos iniciales significativos y Clocchiatti ayudó a llegar a las conclusiones.

Contenidos propios:

YouTube quiere producir programas de TV

Más de 100 millones de dólares planea invertir YouTube para comenzar a producir contenidos televisivos propios en su web, informó ayer el diario The Wall Street Journal. El sitio estaría negociando acuerdos con varias empresas de medios y productoras para convertirse en proveedor de contenidos por cable y tener decenas de canales gratuitos con sus propios programas. Los lanzarán el próximo año, según el diario.



Entre las 13 y 15 horas de este jueves se realizará el picnic.

El jueves en el Parque Bicentenario:

Picnic urbano por un Santiago más verde

Fundación Mi Parque organizó un picnic para este jueves en el Parque Bicentenario. La idea es cerrar la campaña "Suma áreas verdes, dona tu metro cuadrado". El precio del almuerzo —que incluye sandwiches gourmet, una copa de vino o jugo, postre y una manta— es de \$5.000 mínimo, destinados a la plantación de árboles. Los cupos son limitados, por lo que hay que comprar en la preventa. Más información en www.miparque.cl.

Primeros auxilios:

Siete de cada diez santiaguinos no saben cómo reaccionar ante una urgencia

Encuesta revela que existe mucho desconocimiento sobre qué hacer en los primeros momentos. Además, hay ideas erróneas arraigadas.

C. GONZÁLEZ

Intoxicaciones, asfixias por cuerpos extraños, quemaduras superficiales, heridas sangrantes, fracturas por caída e infarto al miocardio son algunas de las emergencias más frecuentes que suelen ocurrir a diario, y que el 70% de los chilenos no es capaz de afrontar.

El estudio "Nivel de preparación ante emergencias", encargado por HELP a la empresa Guíñez Consultores, indagó sobre cuánto saben y cómo actúan las personas frente a esas urgencias. Y la mayoría reprobó: 3,9 fue la nota promedio que los 420 encuestados —de 35 a 60 años— asignaron para autoevaluar su nivel de preparación.

Un ejemplo: el 60% entregó una respuesta incorrecta sobre qué es lo primero que se debe hacer frente a cada uno de esos eventos.

"Si bien hay áreas donde están mejor informados, como el manejo de las quemaduras —poner la zona afectada bajo un chorro de agua fría—, fue una sorpresa descubrir que hay población (84%) que cree que una persona con infarto agudo al miocardio necesita una masaje cardíaco, por ejemplo", comenta la doctora Katherin Falck, jefa de la Central Médica de HELP.



Diversas organizaciones, como HELP, realizan capacitaciones en maniobra de Heimlich y de reanimación cardiopulmonar (en la imagen).

En esos casos, "se debe trasladar a un servicio de urgencias lo antes posible", precisa la especialista, quien agrega que hay mitos e ideas incorrectas que están muy arraigadas, como inducir el vómito (75% lo haría) o dar un vaso de leche tibia (44%) en caso de intoxicaciones por medicamentos u otras sustancias.

En heridas sangrantes también hay ideas falsas, e incluso curiosas: un 8% dice que colocar una tela de

araña favorece la coagulación. Lo correcto es comprimir la zona afectada con un paño limpio y luego acudir a un centro asistencial.

Frente a un caso de asfixia por cuerpo extraño, el 71% daría fuertes palmadas en la espalda, el 45% dice que se deben levantar los brazos del afectado y el 44% señala que vomitar destapa las vías respiratorias. Todos están equivocados. Lo correcto es aplicar la maniobra de Heimlich: abrazar a la persona por atrás y presionar con el puño sobre el abdomen.

84% de los encuestados dice tener conocimientos "insuficientes" de primeros auxilios.

38% de quienes dicen tener conocimientos reconoce que los adquirió de "experiencias de vida". El 35% ha hecho cursos formales.

La doctora Falck lamenta que falte educación formal sobre el tema, desde el colegio. En la encuesta, el 64% de los entrevistados que dijo tener conocimientos reconoció haberlos adquirido de manera informal, lo que no garantiza que sean los más adecuados.

"La mayoría son cosas tan sencillas y básicas que deberíamos ser capaces de hacerlas todos, incluso los niños", dice Falck, quien precisa que eso tiene dos grandes objetivos: "Uno, es mejorar el pronóstico de la emergencia; si lo que hago en los primeros minutos es lo correcto, facilitará el trabajo posterior. Pero por otro lado, lo más importante es no empeorar la situación".

Por eso, si no sabe nada, es preferible no intervenir y pedir ayuda.