

Vida&futuro

CONTACTENOS - editorvida@comercio.com.pe

NUEVA VULNERABILIDAD DEL IPHONE

El software que Apple pensaba lanzar en junio para que el iPhone solo pueda ser usado con operadores autorizados volvió a ser desbloqueado en EE.UU.

ALERTA POR ATAQUE MASIVO

McAfee exhortó ayer a tener cuidado con los virus que intentan colarse a las PC desde 10 mil sitios web fraudulentos que ha logrado identificar.



SEGURIDAD EN JULES VERNE: La nave Jules Verne superó con éxito la maniobra anticollisión (CAM), una de las principales funciones de seguridad del aparato, indicó la Agencia Espacial Europea (ESA).

DEVELAN ENIGMA GEOLÓGICO

Descubren el núcleo más profundo de la Tierra

■ Con ondas sísmicas muestran que existe otra capa de 1.180 km de diámetro

■ Hallazgo fue hecho por geólogos de la Universidad de Illinois

Un sensacional hallazgo geológico que replantea el conocimiento que se tiene sobre la estructura interna de la Tierra acaba de ser revelado en Estados Unidos. Científicos de la Universidad de Illinois, en Urbana-Champaign, han investigado el interior del planeta en un intento por comprender mejor su estructura y encontraron que existe un núcleo todavía más profundo y que es más duro de lo que se creía.

En una información difundida en la publicación digital "Astroseti", los geólogos de la referida institución universitaria enfatizan que esta zona tiene miles de kilómetros de roca maciza.

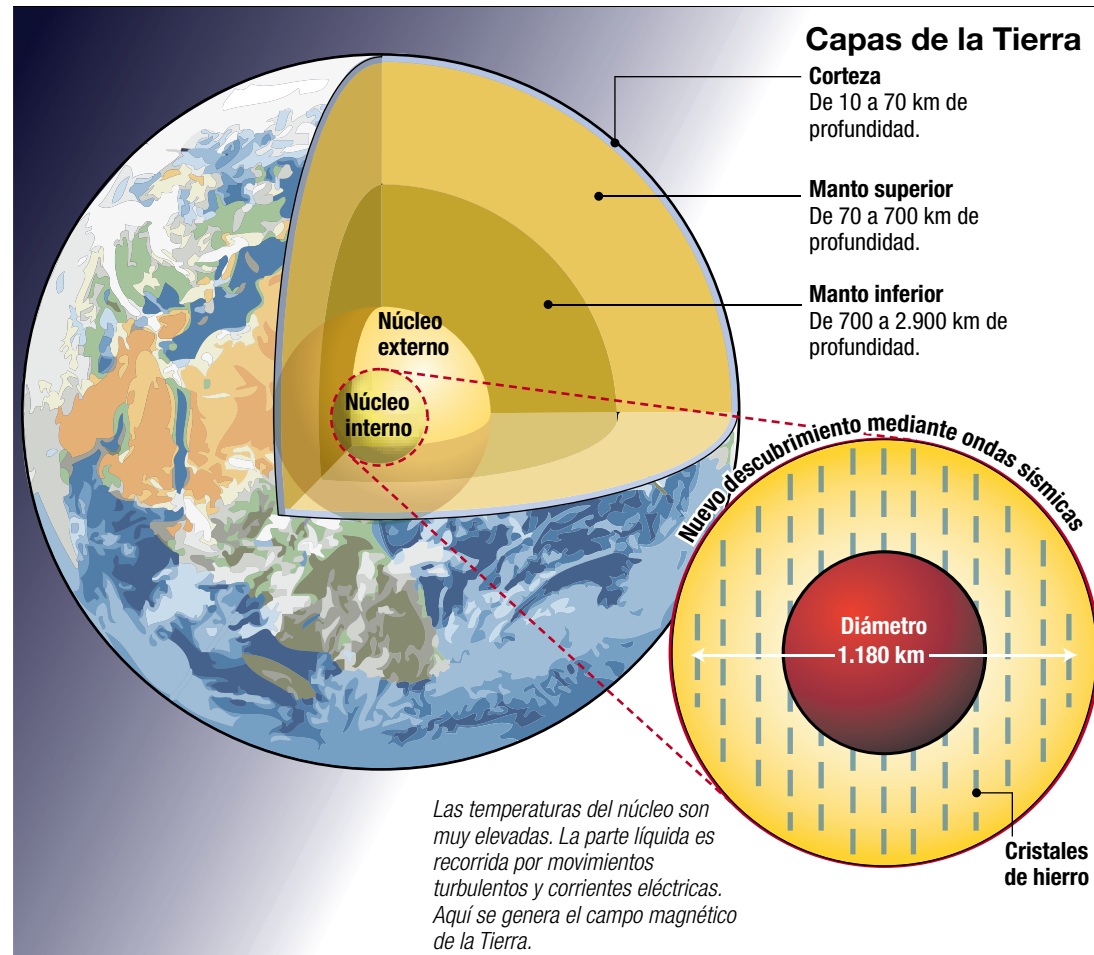
Para el hallazgo utilizaron las ondas naturales que atraviesan la Tierra después de que los terremotos sacuden la superficie.

El equipo estudió específicamente cómo quedaban afectadas las ondas al atravesar el núcleo macizo interno, y les sorprendió ver que no era una esfera uniforme de hierro.

En lugar de ello, las ondas sísmicas mostraron claramente que existe otra capa de un diámetro de 1.180 kilómetros, lo que representa menos de la mitad

Las profundidades de nuestro planeta

La reveladora investigación de la Universidad de Illinois, muestra un nuevo núcleo de la Tierra hasta ahora desconocido. Ello replanteará los conocimientos sobre la estructura interna del planeta.



del diámetro del núcleo interior. Este es el núcleo más profundo de la Tierra.

“Los resultados obtenidos sugieren que el núcleo interno exterior está compuesto por cristales de hierro de fase única con distintos grados de alineación preferida a lo largo del eje de rotación de la Tierra”, declaró el investigador y jefe del proyecto Xiaodong Song.

Añadió que el núcleo interno más profundo podría estar compuesto por una fase distinta de hierro cristalino o tener un mo-

dulo de alineación diferente. “Si sigue siendo hierro, pero no en la misma estructura cristalina.

Quizá sea hora de asignar nuevos nombres a las capas, el núcleo más profundo no me parece nada adecuado”, añadió el doctor Song.



DESCUBRIDORES. Xiaodong Song y Xinlei Sun.

VISTA TRADICIONAL

La vista tradicional del interior de la Tierra presenta la corteza (donde vivimos nosotros), los mantos superior e inferior, el núcleo exterior y el núcleo interior, cada uno de ellos superpuesto al anterior como si se tratara de las capas de una cebolla. Pero ahora, según advierte “Astroseti”, será necesario revisar los libros de texto dado el hallazgo de un núcleo todavía más profundo.

BRILLANTES INVESTIGADORES

En 2005, el geofísico Xiaodong Song ya había formado parte de un grupo de investigadores que empujaban más lejos nuestro conocimiento de las características del interior de la Tierra.

Habían descubierto la rotación diferencial del núcleo de la Tierra, al parecer el núcleo no gira sobre sí mismo a igual velocidad que el resto del planeta, el manto y la corteza.

En la actualidad el brillante investigador repite éxito con su colega Xinlei Sun publicando en “Earth and Planetary Science Letters” los resultados de una serie de cálculos obtenidos con ayuda de registros de sismos distribuidos uniformemente sobre el planeta. ■

DEL CONSULTOR

RONALD WOODMAN
Científico



Habrá nuevas y mejores teorías

¿Cómo se sabe de la constitución del interior de la Tierra si las perforaciones más profundas son de apenas algunos kilómetros y esta es opaca a la luz y ondas electromagnéticas?

La respuesta son las ondas sísmicas, parecidas a las del sonido. La técnica es muy parecida a la usada en medicina para obtener imágenes de un bebe.

Fue en esta forma que se detectó la existencia de un núcleo de hierro fluido en el interior de la Tierra. Posteriormente con la ayuda de la física de altas presiones y temperatura, se determina que el interior de este núcleo fluido es sólido, conformado por hierro cristalizado y que sus propiedades elásticas son anisotrópicas, esto es se comportan diferente según la dirección que un elemento de este sea deformado. Se señala además que los cristales que lo forman son alargados y que están alineados en una dirección preferencial.

Ahora se ha hallado nuevamente con el estudio de ondas sísmicas, que las características anisotrópicas de este núcleo sólido interno varían bruscamente a cierta distancia del centro de la Tierra (590 kms.), por lo que habrá que subdividir el núcleo interno en dos: el núcleo interno-interior y el núcleo interno-exterior. Los descubridores de esta subdivisión no están seguros que nombre darles. El descubrimiento permitirá desarrollar mejores teorías de las propiedades minerales del núcleo y su evolución. ■

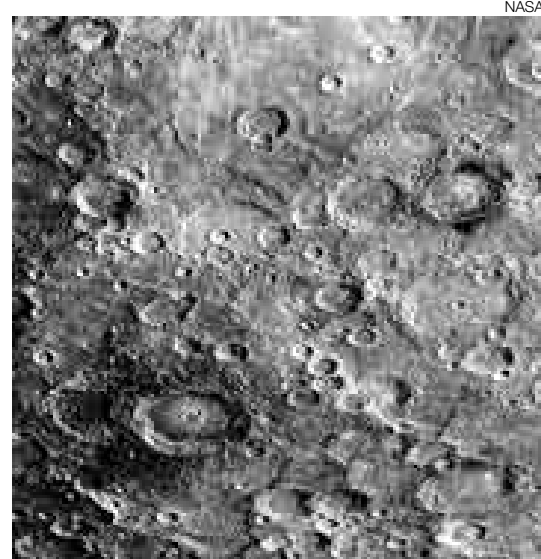
NOVEDADES DESDE EL ESPACIO EXTERIOR

Hallan cráteres con raros halos oscuros y brillantes en Mercurio

■ La NASA espera resolver misterio con más datos de la sonda Messenger

El espacio nos sigue dando muchas sorpresas. Esta vez se trata de dos cráteres con halos oscuros y uno con un fondo especialmente brillante encontrados en Mercurio. El descubrimiento se hizo durante la evaluación de una serie de fotografías tomadas por la sonda espacial Messenger mientras sobrevolaba Mercurio.

Según la página web de la



A FONDO. Gracias a las imágenes conseguidas y transmitidas por la sonda Messenger se pueden conocer detalles del primer planeta del Sistema Solar.

Agencia Espacial Estadounidense (NASA), Clark Chapman, del Instituto de Investigación del Suroeste, aseguró que se trataba de un hecho excepcional. “Nunca antes habíamos visto nada así en Mercurio y su formación es un misterio”.

Los investigadores explican que los cráteres en cuestión se encuentran en la cuenca Caloris de Mercurio, una depresión de 1.600 kilómetros de ancho, formada hace miles de millones de años. El más grande de los cráteres mide unos 64 kilómetros de ancho. Ambos cuentan con bordes oscuros o halos, aunque uno de ellos está parcialmente ocupa-

do con un material brillante desconocido.

Chapman indica que la Luna terrestre tiene también algunos cráteres con halos oscuros, pero que estos tienden a ser imperceptibles y fragmentarios. “Los que observamos en Mercurio son mucho más llamativos y nítidos”, asegura.

Sin embargo, las razones de la existencia del cráter con fondo brillante aún es un misterio. “No he escuchado ninguna explicación realmente convincente de parte de nuestro equipo de ciencia. Todavía no sabemos de qué material se trata, por qué es tan brillante o por qué está ubicado en este cráter en particular”, indica el especialista.

La NASA espera que este misterio pueda ser resuelto, pues confía en que la sonda Messenger haya recolectado los datos necesarios para que los investigadores resuelvan el enigma. ■

SEPA MÁS

■ El investigador Clark Chapman confía en que los espectrómetros instalados en la sonda finalmente revelen qué minerales están involucrados en la formación de los cráteres.

■ Sin embargo, en la NASA no se preocupan si esos datos no arrojan una respuesta, pues hay dos sobrevuelos más programados, para octubre de este año y setiembre del 2009, antes de que el Messenger entre en la órbita de Mercurio en el 2011.

■ “Con el tiempo llegaremos al fondo de este misterio; y probablemente de muchos otros misterios aún por ser revelados”, asegura el investigador. ■

punto de vista

La educación en el siglo XXI

Bill Gates

Fundador de Microsoft Corp.



A través de la historia, las expectativas de vida de una persona se han determinado en gran medida por el lugar donde nació. Un niño promedio de una sociedad rica y avanzada tenía más posibilidad de vivir más y mejor que, incluso, el niño más brillante y talentoso de un país pobre. Esto probablemente siga siendo cierto, aunque es menos posible que nunca antes.

Lo que está cambiando es que las tecnologías de información y

comunicación están permitiendo que sea más fácil para personas y empresas en locaciones remotas comunicarse y hacer negocios entre ellas. Se están generando grandes oportunidades para que muchas más personas participen en la economía global sin importar su lugar de residencia. Próximamente, si no es que ya está sucediendo, las expectativas de una persona joven con estudios en China, India o cualquier economía emergente podrán exceder a las de una persona joven sin educación en Europa o EE.UU.

Esta tendencia, a pesar de re-

presentar un reto competitivo para las economías avanzadas, podría ayudar a que miles de millones de personas superen la pobreza y formen un mundo más estable, pacífico y justo. Para prosperar en este nuevo mundo, los países deben enfocarse por igual en mejorar las capacidades productivas de su fuerza laboral. Una forma de impulsar la productividad es a través de inversiones en tecnologías de información y comunicación. Una ventaja competitiva aun mayor puede generarse al fortalecer las habilidades de la fuerza labo-

ral a través de inversiones en educación. En una economía cada vez más globalizada, los conocimientos y las habilidades son los diferenciadores clave tanto de las naciones como de los individuos.

Afortunadamente, ya están disponibles nuevas y potentes herramientas para ayudar a diseminar el conocimiento. La tecnología está haciendo que la educación —y las oportunidades económicas— estén disponibles para más personas sin importar su ubicación.

En escuelas primarias y secundarias los educadores están integrando herramientas tecnológicas a sus planes de estudio para que la experiencia en el aula sea más similar a la forma en que los estudiantes usan Internet, multimedia y mensajes instan-

táneos para interactuar entre ellos fuera de la escuela.

En el 2003 Microsoft lanzó una iniciativa de cinco años llamada Alianza por la Educación (Partners in Learning). Desde entonces, hemos trabajado de cerca con educadores, reguladores gubernamentales y líderes comunitarios en más de 100 países. Hasta la fecha, los programas de Alianza por la Educación han alcanzado a más de 3,6 millones de profesores y líderes escolares, y a más de 76 millones de estudiantes.

Me complace anunciar que esta semana Microsoft está renovando su compromiso con Alianza por la Educación al realizar una segunda inversión de cinco años que suma un total de casi US\$500 millones

invertidos en el programa. Nuestro plan es intensificar nuestro enfoque en las necesidades, los intereses y los sueños de la gente joven, que es la clave del futuro de la economía y la sociedad de cada nación. Nuestro objetivo es expandir los programas para ayudar a transformar la educación y poder alcanzar a más de 250 millones de estudiantes y profesores durante los próximos cinco años.

Las computadoras e Internet han cambiado nuestro mundo, pero su impacto será más grandioso que cualquier cosa que hayamos visto hasta la fecha. En el futuro, a medida que continúe avanzando la tecnología, esta desempeñará papeles más importantes en las áreas de educación, negocios, gobierno, economía y sociedad. ■