

Chismes espaciales

Nº 1

*Lo mejor del bimestre en chismes
del espacio # 1*

EDITORIAL

Hola, somos un grupo de investigadores en Ciencias del Espacio, nos interesa que tu te enteres de las cosas más prendidas que están ocurriendo en esta área y es por ello que vamos a salir cada dos meses.

Las Ciencias Espaciales estudian el Sol, el medio interplanetario, los rayos cósmicos, los planetas, los satélites, la vida en el sistema solar y la construcción y lanzamiento de los vehículos que salen de nuestro planeta con el objetivo de aumentar nuestro conocimiento sobre el espacio.

Queremos que nos leas y nos gustaría aun más que te comunicaras con nosotros si tienes un interés especial por alguno de nuestros “chismes”. Así que sin mayores preámbulos, llégale a los chismes.

ARTICULITOS muy SERIOS

*Asquerosas pero científicamente significativas
muestras de vida en una caverna mocosa. Las cavernas
pueden dar pistas de la vida en Marte.*

Hace 11 años el psicólogo y espeleólogo aficionado Jim Pisacowitz encontró una caverna muy especial al sur de México. La caverna está en Villa Luz, Tabasco; es única, con un ambiente desconocido hasta ahora y vida insólita. Sus secretos apenas están siendo develados, pero podrían alterar nuestro conocimiento sobre

los orígenes de la vida e incluso ofrecer la esperanza de encontrar vida en Marte.

Lo nunca antes visto... u olido en una caverna, lo tiene la cueva de Villa Luz. Un olor a huevos podridos, fruto del ácido sulfhídrico, algo raro en cavernas, y unas asquerosas cosas que cuelgan del techo y que no son estalactitas, sino una especie de mocos – mocotitas, para nombrarlas de algún modo-, que responden al calor de las lámparas y de las cuales escurren ácido sulfúrico.

Se colectó una muestra de las mocotitas y la sorpresa fue mayúscula cuando se encontró que el ácido sulfúrico es producto de organismos vivos, colonias de microorganismos que sobreviven en una atmósfera con niveles mortales de ácido sulfhídrico y sin luz. Además, se encuentran en esta misma cueva peces; sí, peces rosas de unos 3 cm de largo que viven en un río que más parece líquido de acumulador.

El azufre, tóxico para la mayoría de las criaturas, es ingerido por los microorganismos, y en el proceso liberan oxígeno y productos de desecho que gotean al río y sirven de comida para los peces que viven allí.

Así que en donde no debería haber vida, la hay. Podemos pensar en estos seres como un reflejo de lo que sería la vida con base en el azufre. Estos descubrimientos ofrecen poderosas implicaciones para proseguir la búsqueda de vida en Marte; que es sulfuroso e inhospitalario para nuestras típicas formas de vida, y pero sabemos que tiene cavernas y agua...

Los impactos de asteroides en los océanos, más peligrosos de lo que uno cree.

Los asteroides que chocan en los océanos de la Tierra generan olas más poderosas de lo que uno piensa, suficientemente fuertes como para inundar enormes porciones de costas a miles de kilómetros del lugar del impacto.

Jack Hills y Charles Mader investigadores del Laboratorio Nacional de Los Álamos, en los Estados Unidos, usan avanzadas simulaciones por computadora para estudiar los efectos de los impactos de grandes asteroides en los océanos de la Tierra. Hills y Mader mostraron que un asteroide de 5 km de diámetro que colisione en la mitad del océano Atlántico podría generar olas tan fuertes que inundarían por completo la costa este de los Estados Unidos, hasta las montañas Apalache, así como la costa oeste de Europa. Se espera que un asteroide así de grande choque con la

Tierra una vez cada 10 millones de años, pero incluso asteroides más pequeños en diámetro, podrían causar daños significativos por el golpe y arrastre de la ola. Un asteroide de 400 m de diámetro, que caiga a mitad del océano, podría generar tsunamis de más de 90 m de alto sobre las costas.

Ya se sabía que los impactos de asteroides en los océanos pueden generar enormes tsunamis, por lo que el modelo de Hills y Mader, al estudiar en detalle los daños que podrían provocar, muestra la necesidad de detectar y desviar dichos asteroides. La construcción de un dispositivo para tal fin costaría menos que los daños que una de estas enormes olas pueda causar.

¿En verdad son marcianos?

El año pasado, científicos de la NASA anunciaron con bombo y platillo que el meteorito llamado ALH84001, encontrado en la Antártida, contenía evidencias de que alguna vez hubo vida en Marte.

Mientras esos científicos continúan apostándole a su teoría, otros han examinado el meteorito y dicen que la materia orgánica encontrada en éste muy probablemente es contaminación terrestre en vez de antiguos seres vivos de Marte.

La roca en cuestión fue expulsada de Marte por un cometa o asteroide que se estrelló, y flotó por el sistema solar tal vez millones de años antes de caer en la Antártida hace 13 000 años.

Los científicos de la NASA dicen que la roca contiene varias pistas tentadoras sobre la existencia de vida primitiva en Marte, incluyendo compuestos grasos llamados hidrocarburos policíclicos aromáticos, que ellos describen como restos de vida. Dicen que los han estudiado bien y que apuestan su pata izquierda a que vienen de Marte y no de la Antártida.

Los otros científicos que han estudiado la roca, buscan aminoácidos, los componentes esenciales de cualquier ser vivo, y lo que encuentran son aminoestructuras, es decir compuestos muy parecidos a los aminoácidos, que se encuentran en la Tierra y en muchos otros lugares. La explicación es simple: el meteorito se contaminó con las aminoestructuras de la Antártida.

Los de la NASA dicen que esto no cambia sus conclusiones sobre el meteorito por una razón: mientras la roca fue contaminada con formas de carbono que son claramente de la Tierra, un análisis también reveló una misteriosa forma del carbono que podría ser de origen extraterrestre. Y el carbono es uno de los ladrillos químicos básicos que forman la vida.

Más análisis del carbono están en proceso. Mientras, los involucrados en este debate no se mueven ni un ápice de su posición.

La NASA planea enviar una misión no tripulada a Marte para el año 2008, con la finalidad de traer rocas frescas, para que así este debate termine.

LAS BREVES

Arthur C. Clarke El famoso autor de ciencia-ficción y visionario llegó a los 80 años de edad el 16 de diciembre pasado. Es famoso por su “invención” del satélite de comunicaciones geoestacionario (o estación espacial, como él lo llamó), aparecida en un artículo en octubre de 1945, y por ser el autor de un cuento en el que se basó una película impactante: 2001 Odisea del espacio.

¿Groenlandia fue impactada por un gran meteorito? La gran bola de fuego fue vista el 9 de diciembre en la mañana por cientos de testigos, hay cientos de reportes de datos físicos y más reportes siguen llegando. Pero la búsqueda del sitio de impacto aún es infructuosa. La búsqueda de cualquier remanente continúa. Los buscadores revisan el hielo ártico que cubre casi toda la isla y hasta la fecha no han encontrado evidencia de remanentes del meteorito, el cual fue visto por muchos groenlandeses e incluso grabado en video. Asimismo, no hubo reportes de detección sísmica del impacto, y la reportada formación de una nube debida al impacto posteriormente se encontró que era errónea. Para más información ver <http://www.astro.ku.dk/~holger>.

HACIA EUROPA EN EL 2003 La NASA ha otorgado máxima prioridad a una misión destinada hacia la luna joviana Europa. El descubrimiento por parte de la sonda Galileo de posibles mares líquidos bajo su inmensa capa de hielo ha despertado el interés de los investigadores. La existencia de este elemento abre las puertas hacia una posible presencia de vida primitiva.

Definitivamente, la misión Galileo se ha modificado para otorgar la máxima atención a Europa. Pero la NASA no tiene suficiente con ello y ha manifestado que el “Europa Orbiter” sería la primera de una serie de naves de bajo costo cuya función sería medir el grosor de la capa de hielo y detectar sin ningún tipo de duda el océano subterráneo. Con estos datos sería posible enviar vehículos más sofisticados llamados “hidrobots”, diseñados para fundir el hielo y comportarse como submarinos. El Europa Orbiter podría partir hacia el 2003. (Más información sobre la misión en: <http://www.jpl.nasa.gov/pluto/europao.htm>).

Negocio “Lunar” Una compañía gringa la Applied Space Resources Inc. quiere importar a la Tierra muestras lunares para venderlas a los que puedan pagarlas. Las traerían a bordo de la nave “Lunar Retrevier”, que alunizaría y regresaría con piedritas lunares en septiembre del año 2000. Los dueños de la compañía piensan recobrar los 100 millones de dólares que les costará el acarreo de piedras y además sacar para sus chicles. Será negocio hasta que la gente se dé cuenta que las piedras del pedregal se ven igualitas y además son gratis.

TRIVIA CÓSMICA

Películas clásicas ¿ya las checaste? si no, qué esperas.

2001: Odisea del espacio (1968).

Director: Stanley Kubrick.

Protagonistas: Keir Dullea, William Sylvester, Gary Lockwood.

Duración: 139 minutos.

Sinopsis: Basada en una historia de Arthur C. Clarke, esta película narra el primer viaje tripulado a Júpiter. A bordo de la nave viaja la supercomputadora HAL 9000 y su operador, Dave Bowman. Kubrick usa un montaje de imágenes y música para explorar el tema de la inteligencia, así como la división entre lo animal y lo humano. El verdadero significado de la película ha sido debatido por años.

El planeta de los simios (1968).

Director: Franklin J. Schaffner.

Protagonistas: Charlton Heston, Kim Hunter, Roddy McDowall, Maurice Evans.

Duración: 112 minutos.

Sinopsis: La primera de una exitosa serie. Unos astronautas llegan a un planeta muy lejano y encuentran que está controlado por simios quienes tratan a los humanos como animales.



“...hay vida, es cierto, pero de ahí a que sea inteligente...tengo mis dudas...”

LA CARTELERA

CONFERENCIAS

El Sol y la Tierra, una relación tormentosa

Blanca Mendoza

Museo Universum

viernes 27 de marzo 10:00 am.

PROGRAMAS DE RADIO

Hacia el nuevo milenio

Quím. Luis Manuel Guerra

Astr. Antígona Segura

Todos los miércoles 10:00 pm. en radio red 1110 AM

Pese al título, se tratan temas científicos seriamente.

CULPABLES DE ESTA PUBLICACIÓN:

Blanca Mendoza Ortega

Instituto de Geofísica, UNAM

Tel. 622 41 42,

correo electrónico:

blanca@tonatiuh.igeofcu.unam.mx

Raúl Meléndez Venancio

Instituto de Geofísica, UNAM

Tel. 622 41 42

Miguel Ángel Herrera Andrade

Instituto de Astronomía, UNAM

Tel. 622 39 06 al 11

correo electrónico:

mike@astroscu.unam.mx

Juana Leticia Rivera Ramírez

Instituto de Astronomía, UNAM

Tel. 622 39 06 al 11

correo electrónico:

mike@astroscu.unam.mx

Edición Técnica:

Enrique Cabral Cano, Instituto de Geofísica, UNAM

François Graffé Schmit “

Mónica Nava Mancilla “

Impreso en la Sección Editorial del Instituto de Geofísica, UNAM

Toda queja, sugerencia o recordatorio... por favor comunícanoslo. Este boletín es para Ti; tu opinión es importante.