

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



Gracias a la sonda espacial New Horizons se supo que Plutón es más grande de lo pensado, que tiene montañas heladas, una superficie en forma de corazón y una actividad geológica de varios millones de años que podría continuar en la actualidad. Autor: SINC Publicado: 21/09/2017 | 06:23 pm

2015: la ciencia que llegó para quedarse

Una novedosa herramienta para modificar el ADN, el viaje de la sonda espacial New Horizons hasta Plutón, el hallazgo de una vacuna contra el ébola... Conozca cuáles fueron los más importantes descubrimientos científicos del año

Publicado: Jueves 24 diciembre 2015 | 09:44:02 pm.

Publicado por: Patricia Cáceres

Como ya se ha hecho habitual por estas fechas, Detrás de la ciencia ha querido regalar a sus lectores un resumen de los descubrimientos más significativos del año, que publica anualmente la prestigiosa revista especializada Science.

Descubra entonces algunos de los hallazgos que marcarán un antes y un después en la historia de la humanidad.

Reescribir a voluntad el mensaje de la vida

La terapia de edición genética o CRISPR —que se utiliza para la manipulación del ADN— fue considerada como el principal desarrollo científico del año.

La novedosa herramienta de edición de genomas se creó por las científicas Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier en 2012, pero no fue hasta 2015 que, según Science, reveló su verdadero poder.

Con ella es posible manejar el ADN para modificar o introducir genes funcionales ausentes en el genoma de un individuo, así como corregir mutaciones. En otras palabras, permite reescribir a voluntad el mensaje de la vida.

La técnica supone un avance revolucionario, porque sus aplicaciones abarcan desde el tratamiento y diseño de estrategias para enfermedades como la malaria o el cáncer, hasta la «edición» de embriones humanos.

Por este aporte, las autoras del estudio recibieron el premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica en 2015. No obstante, también han provocado un amplio debate en la comunidad científica internacional por las implicaciones éticas de su estudio.

New Horizons y el planeta enano

En julio de este año una de las misiones más ambiciosas de la exploración espacial cumplió su objetivo. La sonda espacial New Horizons, lanzada por la NASA en 2006, realizó su máximo acercamiento a Plutón, a una distancia de 12 500 kilómetros.

Las imágenes captadas por el artefacto, ampliamente compartidas por las redes sociales, revelaron mucho más del planeta enano de lo que, hasta ese momento, se había logrado conocer con el uso de telescopios.

Se supo, por ejemplo, que Plutón es más grande de lo que se pensaba, que tiene montañas heladas, una superficie en forma de corazón y una actividad geológica de varios millones de años que podría continuar en la actualidad.

Vacuna contra el ébola

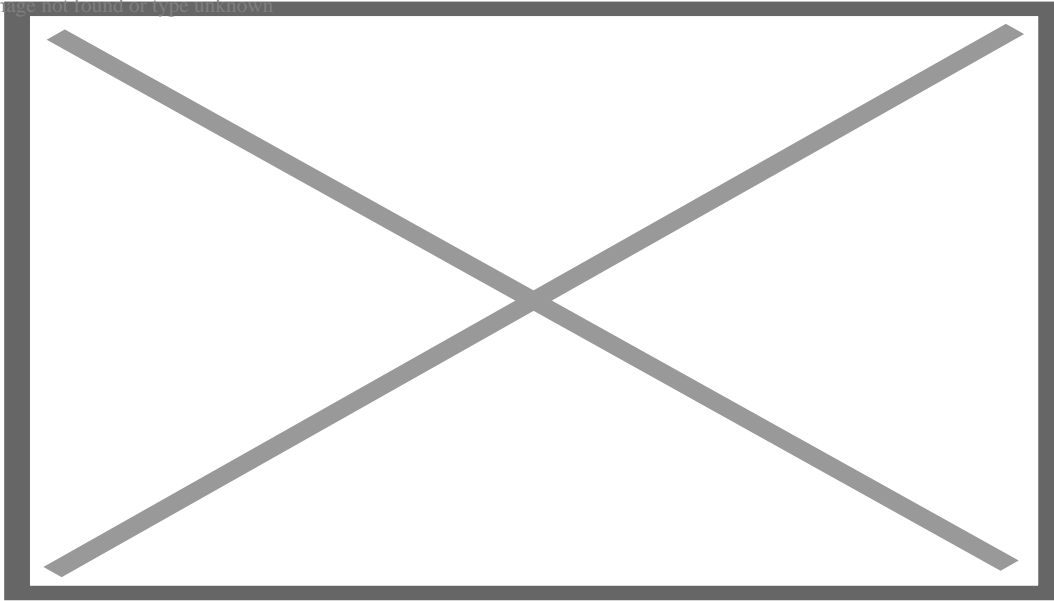
La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció este verano que los ensayos clínicos de una nueva vacuna contra el virus del ébola en Guinea habían presentado una efectividad del ciento por ciento.

El ensayo se centró en la vacuna VSV-EBOV, iniciada por la Agencia de Salud Pública de Canadá y posteriormente desarrollada por la empresa farmacéutica Merck. Los resultados demostraron que unas 4 000 personas que se expusieron a este virus durante diez días, no se contagiaron gracias a la vacuna.

Al parecer el medicamento combina distintos componentes para lograr un virus debilitado que no desencadena la enfermedad, pero que permite que el organismo genere una respuesta inmune.

Aunque la vacuna se encuentra en fase preliminar y serán necesarias más pruebas en el futuro para su perfeccionamiento, el avance genera grandes esperanzas en la lucha contra esta grave enfermedad, que ha causado alrededor de 10 000 muertes, principalmente en Guinea, Liberia y Sierra Leona.

Image not found or type unknown



La OMS anunció que los ensayos clínicos de una nueva vacuna contra el virus del ébola en Guinea han presentado una efectividad del ciento por ciento. Foto: SINC

Conociendo al Homo naledi

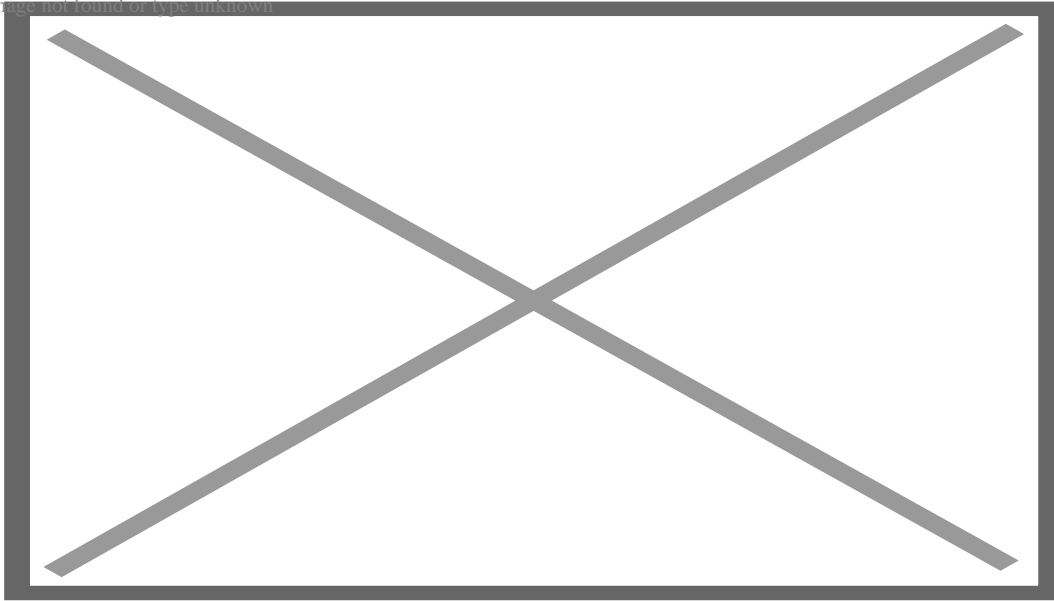
En el mes de septiembre se anunció el descubrimiento de restos fósiles de una nueva especie de homínido, llamada Homo naledi, en un sistema de cuevas de Sudáfrica.

Según recuerda Science, se encontraron los restos de al menos 15 individuos. Con una capacidad craneal de alrededor de 500 centímetros cúbicos, mucho menor que la de humanos actuales, tenía características muy cercanas al género Homo en cuanto a masticación, manipulación y locomoción.

Sin embargo, por la estructura de su torso y el juego del tórax con la pelvis, además de la capacidad craneal, se acercaría más a Australopithecus, un género que desapareció hace unos dos millones de años.

Al realizar el anuncio, los investigadores destacaron que se trata del descubrimiento más grande de este tipo en África, el cual cambiará las ideas que tenemos actualmente sobre nuestros ancestros.

Image not found or type unknown



En el mes de septiembre se anunció el descubrimiento de restos fósiles de una nueva especie de homínido, llamada Homo naledi, en un sistema de cuevas de Sudáfrica. Foto: National Geographic

Pentaquark, para entender la materia

El Gran Colisionador de Hadrones (LHC, por sus siglas en inglés), el acelerador de partículas emplazado en la frontera entre Francia y Suiza, hizo un nuevo descubrimiento en el mes de julio: el Pentaquark.

Desde los años 60 se sospechaba de la existencia de esta partícula, pero los científicos no dieron con ella por décadas.

A juicio de los científicos, estudiar sus propiedades permitirá entender mejor cómo está constituida la materia, los protones y los neutrones, de los que todos estamos hechos.

Agua líquida en marte

Igual de trascendental fue el hallazgo de agua salada líquida en Marte, en el mes de septiembre. Según los datos aportados por el Reconocedor Orbital, que desde 2006 orbita el planeta, se observan corrientes de agua salada al menos en el verano marciano.

«Marte se acaba de poner más interesante», dijo la NASA en aquel entonces en su cuenta de Twitter, calificando el hecho como un gran hallazgo científico, que vuelve a poner sobre el tapete la posibilidad de que exista alguna forma de vida en el planeta rojo.

Antídoto para el dolor

A partir de la introducción de hasta 23 fragmentos de ADN modificado en la levadura, los investigadores han logrado que esta produzca dos compuestos opiáceos, unas sustancias muy poderosas para el tratamiento del

dolor.

Normalmente estas solo se podían obtener a partir de la llamada amapola o adormidera del opio (Papaversomniferum), a través de un proceso extremadamente largo y costoso.

Con este avance se abren las puertas al desarrollo de nuevos tratamientos para combatir el cáncer, enfermedades infecciosas y problemas crónicos como la artritis o la alta presión sanguínea.

«Viaje» al centro de la tierra

Hasta el año 2015 no se sabía mucho sobre la naturaleza de las misteriosas columnas del manto terrestre, conductos de roca caliente que ascienden desde el interior de nuestro planeta.

Este año los científicos han corroborado la existencia de 28 de estas columnas a través de las ondas sísmicas generadas por los terremotos, que se curvan y cambian su velocidad cuando encuentran un obstáculo en su camino.

Fue así que comprobaron que dichas columnas son más anchas de lo que se esperaba, lo que significa que expulsan hacia la superficie más calor procedente del núcleo terrestre. Sin dudas, una pista que sugiere que estas juegan un papel importante en la regulación de la temperatura del planeta.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/detras-ciencia/2015-12-24/2015-la-ciencia-que-llego-para-quequedarse>