

¿Cómo se originó la vida?

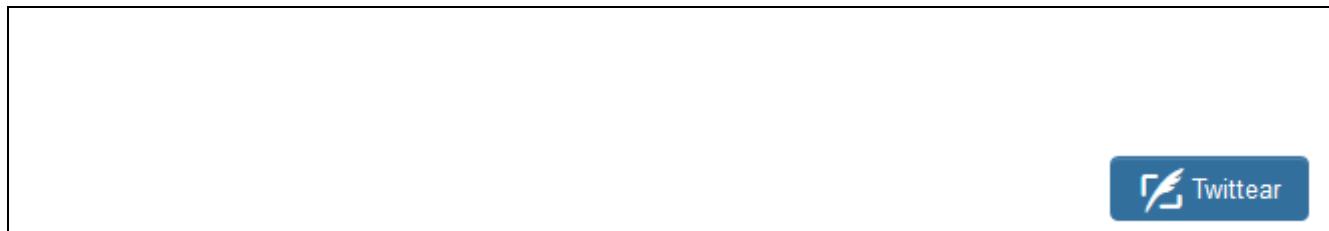
Ficha elaborada por Jorge J. Frías

Observa

A pesar de todo... vida. Ya vimos en capítulos anteriores que la atmósfera, la forma de los continentes y los cambios climáticos han ido cambiando a lo largo de la historia de la Tierra. Lo curioso es que las distintas formas de vida han ido evolucionando adaptándose a estos cambios. Visualiza el capítulo sobre el origen de la vida (link: <https://www.youtube.com/watch?v=rIPHVsp9gzs>) y reflexiona acerca de las innumerables barreras que ha tenido que superar la vida en nuestro planeta para que todos nosotros hoy tengamos el privilegio de existir y poder pensar en estas cuestiones.

¡Tuitéalo!

¿Sabrías condensar el contenido de este capítulo en un solo tweet? (140 caracteres incluyendo los espacios).



 Twittear

My name is LUCA

¿Sabrías encontrar qué significan las siglas que dan lugar al último antepasado de toda la vida actual?

Bioquímico de Oro

El ilerdense Juan Oró fue uno de los grandes investigadores del origen de la vida. Eso se merece que investigues más sobre su vida y su trabajo.

El compañero del Nobel

Stanley Miller y Harold Urey saltaron a la fama con su experimento en el que fueron capaces de obtener aminoácidos esenciales para la vida a partir de reacciones químicas. A veces se llaman simplemente "Experimentos de Miller", pero quien realmente fue distinguido con el Nobel fue Urey, por su trabajo aislando deuterio y agua pesada.



¡Curiosidad!

CHONP no es el nombre de un grupo musical. Cada una de sus letras se corresponde con un elemento básico para la vida tal y como la conocemos ¿Sabrías descifrar cuáles son?

Protobiontes y eubiontes

Antes de la vida tal y como la conocemos han tenido que existir otras formas. Busca en Internet estas dos palabras y encuentra las diferencias entre ambas.

Blogueando

Para encontrar las pequeñas piezas de puzzle que forman la vida hace falta instrumentación muy avanzada, como el microscopio holográfico. En el blog de Ciencia Kanija aparece una traducción de un artículo sobre el tema:

La fotografía estándar registra sólo la intensidad de la luz (relacionada con su amplitud) que alcanza a la lente de la cámara después de dispersarse desde un objeto. Pero como onda, la luz tiene tanto amplitud como fase, una propiedad distinta que puede usarse para decírnos lo lejos que pueda viajar la luz una vez

que se dispersa. La holografía es una técnica que capta ambas, algo que hace posible recrear una imagen tridimensional a partir de una muestra.

Para comprender la técnica, primero imagina un guijarro cayendo a un estanque, y mira las olas que emanan desde ese punto. Ahora imagina que cae un segundo guijarro en otro punto, produciendo un segundo conjunto de olas. Si las olas interactúan con un objeto de la superficie, como una roca, dicho objeto las difracta, o dispersa, cambiando el patrón de las olas, un efecto que puede detectarse. La holografía es similar a arrojar dos guijarros al estanque simultáneamente, siendo los guijarros dos haces láser, uno de referencia que ilumina sin verse afectado por la muestra, y un haz objeto que ilumina la muestra y queda difractado o dispersado. Un detector mide la combinación, o superposición, de las ondas procedentes de los dos haces, que es lo que se conoce como patrón de interferencia. Conociendo cómo se propagan las ondas, y analizando el patrón de interferencia, un computador puede reconstruir qué encontró el haz objeto durante su viaje.

Léelo entero en: <http://www.cienciakanija.com/2015/11/04/construir-un-microscopio-para-buscar-señales-de-vida-en-otros-mundos/#more-18719>

La teoría de la panspermia, que asegura que las piezas que forman la vida llegaron con los restos de algún meteorito, es objeto de este curioso artículo de La ciencia y sus demonios.

La panspermia sigue siendo no obstante una idea controvertida, a pesar de que varios descubrimientos de moléculas orgánicas en el espacio le hayan dado un importante empujón, al menos en su versión “débil”, que limita la llegada a moléculas orgánicas precursoras, en lugar de seres vivos completos.

*En 2001, un curioso suceso acaecido en Kerala, una población del sur de la India, avivó el debate sobre el posible origen extraterrestre de la vida. Durante cerca de dos meses, una lluvia de color rojizo baño las calles de la ciudad, siendo atribuido tan inusual color a algún tipo de contaminación por polvo o arena. Sin embargo, el físico Godfrey Louis y Santhosh Kumar de la Universidad India de Cochin, estudiaron las muestras concluyendo que no existía contaminación, sino una gran cantidad de partículas rojas con aspecto de microbios. Louis y Kumar publicaron sus resultados en la revista *Astrophys Space Science* en 2006, en el que afirmaban que las partículas presentaban una ultraestructura de naturaleza similar a las células vivas. Las partículas mostraron gran abundancia de carbono y oxígeno, aunque estudios de fluorescencia no pudieron detectar ADN en ellas. Los autores avanzaron un posible origen extraterrestre, a través de un meteorito que las liberara en la atmósfera tras desintegrarse en ella.*

Léelo entero en: <https://lacientiaysusdemonios.com/2010/12/14/panspermia-lluvia-roja-y-otras-hierbas/#more-16603>



¡Spoiler!

La próxima píldora documental hablará sobre uno de los períodos de la historia de la Tierra más importante para la vida, pero muy desconocido para el gran público: El Cámbrico. ¿Tienes idea de qué ocurrió en ese momento?

El Universo en 1 minuto

Todos los vídeos en <http://www.youtube.com/r1sd1vulgacion>

Una producción de



Con la colaboración de

