

¿Cuántas glaciaciones han ocurrido?

Ficha elaborada por Jorge J. Frías

Observa

Ya hemos hablado de atmósfera y clima, pero ahora toca hablar de los grandes períodos de glaciación que se han ido alternando en la vida del planeta. Después de haber visto este capítulo (link: https://www.youtube.com/watch?v=HcvMn_HB1tM), ¿puedes ordenarlas cronológicamente?

Cuaternaria

Karoo

Criogénico

Andina-Sahariana

Huroniana

¡Tuitéalo!

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



Curiosas islas

En el lago Hurón se han encontrado evidencias de la primera de las glaciaciones. La erosión ha modelado en su interior unas islas muy curiosas. Busca fotos de ellas en Internet.

Una duda

Durante una glaciación cambia el clima totalmente, siendo impracticable la vida en ciertas partes del planeta. ¿Crees que tiene algo que ver con las extinciones masivas de especies? Razona tu explicación.



¡Curiosidad!

Permafrost no es una marca de frigoríficos. ¿Sabrías decir qué es?

Superglaciación

Así llamamos a la hipótesis de que la glaciación del Criogénico llegara a cubrir completamente nuestro planeta. De ser cierta, ¿cómo explicamos que la vida siguiera adelante?

¡Contra Darwin!

Louis Agassiz fue el primer científico que propuso la existencia de un periodo glaciar. Sin embargo, estuvo en contra de la teoría de la evolución de Darwin, porque defendía una visión *fijista, creacionista y catastrofista*. Busca el significado de estas tres palabras dentro de este ámbito.

Blogueando

Milhaud nos cuenta qué es el puente de Beringia en este interesante post:

Tanto el viaje de Cristóbal Colón como el de Leif Ericsson, supusieron un gran descubrimiento para su respectivo tiempo y cultura, pero ambos se encontraron con humanos que habían llegado mucho antes. Pero... ¿cuándo?

Para poder barajar esta posibilidad, tenemos que entender cómo era el mundo durante la última glaciación. Este periodo, que abarca aproximadamente desde 100.000 adP hasta 10.000 adP, supuso una gran bajada de las temperaturas que provocaron la creación de grandes bloques de hielo mucho más allá de los límites marcados por los círculos polares. Durante su periodo de máximo apogeo, hace unos 20.000 años, la

cantidad de hielo en los casquetes repartidos por todo el mundo era tal, que el nivel del mar llegó a bajar 120 metros de media.

Este gran descenso en el nivel del mar ocasionó que multitud de tierras a día de hoy sumergidas estuvieran por encima de la superficie del mar, creando puentes naturales que permitieron el paso de distintas especies terrestres entre zonas hoy separadas por grandes cantidades de mar y océano.

Léelo entero en: <http://naukas.com/2012/09/24/como-llego-el-hombre-a-america/>

¿Cuánto dura la transición entre cambios de clima? Francis Villatoro nos cuenta este fascinante descubrimiento sobre cómo acabó la tercera glaciación:

Como nos relata Ashley Yeager, "Now that's abrupt," Science News, June 19th, 2008, este estudio demuestra que la transición entre frío y calor en el Atlántico Norte se produjo en sólo 3 años, es decir, el cambio entre el clima típico de Sierra Nevada, Granada, España, y el de la costa malacitana, Málaga, España, se produjo en sólo 4 o 5 años. Los investigadores en cambio climático nunca pensaron que la paleoclimatología hiciera un descubrimiento como éste. En nuestra sociedad moderna los cambios climáticos nos parecen muy suaves y nunca hemos experimentado un cambio tan brusco. Los humanos que vivieron esa época observaron como el viento, la lluvia y las temperaturas durante cada estación cambiaron de un año al siguiente de forma "mágica". Tuvo que ser un cambio con terribles consecuencias para ellos. Afortunadamente, el humano se adapta fácilmente a los cambios bruscos.

Los investigadores no conocen exactamente la causa de estas transiciones bruscas entre un clima frío y un clima caliente producidas hace 14700 y 11700 años. Sin embargo, los testigos de hielo indican que ambas siguieron un patrón similar (según los isótopos de oxígeno-18 e hidrógeno pesado, deuterio, encontrados en el hielo). Los investigadores sospechan que las latitudes altas del hemisferio sur y los océanos tropicales se calentaron porque decreció la circulación de aire y agua en el Atlántico Norte. Este calentamiento tropical del Hemisferio Sur pudo inducir un desplazamiento hacia el norte del punto en el que se unen las grandes corrientes de viento del Noreste y Sureste. Esto conllevó monzones más intensos en el Pacífico y un clima más húmedo en Asia. De esta forma, menos polvo es levantado hacia la atmósfera y más partículas de polvo son extraídas de ella gracias a la lluvia y depositadas en tierra. De hecho, los testigos de hielo muestran que los niveles de polvo cambiaron bruscamente sobre Groenlandia. Los datos experimentales sugieren que el aire se hizo más caliente y más húmedo, luego más cantidad de nieve cayó sobre Groenlandia, alterando el grosor de su capa de hielo. Por supuesto, por ahora, este escenario es mera especulación y tendrá que ser confirmado por estudios posteriores.

Léelo entero en: <http://francis.naukas.com/2008/06/25/la-ultima-edad-de-hielo-hace-11700-anos-finalizo-bruscamente-en-solo-1-ano/>



¡Spoiler!

Ya está bien de hablar de atmósfera y clima. ¡Es el momento de hablar de la vida! En el próximo capítulo conoceremos las hipótesis más sólidas sobre el origen de los primeros seres vivos en nuestro planeta ¿Cuál es tu explicación personal de este fenómeno?

El Universo en 1 minuto

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

Una producción de



Con la colaboración de

