

¿Cómo podría fosilizarme?

Pensando en cómo tú o yo podríamos fosilizarnos

¿Yo un fósil?



Un cuerpo con su esqueleto

Este archivo se licencia bajo la Creative Commons Attribution 3.0, Autor Bernhard Ungerer.

Pídale a un visitante o a alguien de su clase bien dispuesto y con sentido del humor que se coloque en un lugar donde todos puedan verlo y pregunte: ¿Qué podría ocurrir si (diga el nombre de él o ella) cayera en un río o en el mar y muriera? ¿Podría fosilizarse? ¿Cómo?

Guíelos luego a través de la siguiente historia posible.

- El peso hunde el cuerpo y la corriente lo arrastra por el fondo. Las raspaduras en la piel hacen que la sangre se vierta en el agua;
- Los organismos predadores comienzan a comer las partes desgarradas y otros lugares blandos, como los ojos;
- Las criaturas acuáticas más pequeñas penetran en el organismo por todos los orificios y comienzan a comerlo desde el interior;
- Luego de unos pocos días, la descomposición de los alimentos contenidos en el aparato digestivo genera gases que hacen que el cuerpo flote hasta la superficie y sea arrastrado;
- Los peces y otras criaturas atacan todos los puntos débiles y comienzan a eliminar toda la piel;
- Cuando la piel y otras partes blandas como los pulmones y las vísceras han sido consumidas el cuerpo vuelve a hundirse y los músculos comienzan a pudrirse;
- A medida que los músculos se pudren o son comidos los huesos quedan expuestos, unidos aún por los ligamentos, pero a medida que estos comienzan a corromperse los huesos más pequeños empiezan a dispersarse;
- Las corrientes arrastran los huesos sobre el fondo, desgastándolos y rompiéndolos, primero los más pequeños y eventualmente también los más grandes;

- Finalmente, todo lo que queda son las partes más resistentes del cuerpo: los dientes;
- A su turno ellos también son arrastrados, desgastados y rotos, hasta que finalmente nada queda;

Esto es lo que le ocurre al 99,99% de las criaturas cuando mueren, son comidas y destruidas y no se fosilizan.



Un diente, en general es lo último en desaparecer y tiene más oportunidad de fosilizarse.

I, Werneuchen El dueño de copyright de esta obra, lo libera aquí al dominio público.

¿Qué debo hacer si quiero fosilizarme?

Haga esta pregunta a la clase y guíelos hacia respuestas como:

Las mejores oportunidades para fosilizarse están en

- Allí donde no hay energía para arrastrar los cuerpos;
- Allí donde no hay oxígeno, y no existen animales que puedan comerse el cadáver;
- Allí donde no hay oxígeno y tampoco las bacterias que pueden corromper el cadáver están presentes.

La mejor oportunidad para fosilizarse está en ser enterrado, por lo tanto, si quieres convertirte en un fósil, no caigas al río o al mar, ¡pide que te entierren!

Pero incluso el entierro es mejor en algunos lugares que en otros. Si te entierran en terrenos como la arena, por los que puede fluir el agua, ésta aportará el oxígeno y las bacterias que se ocuparan de hacer desaparecer tus restos. Debes pedir que te entierren en un terreno impermeable, limo o arcilla que mantengan el agua y el oxígeno lejos, como ocurrió con el hombre de la foto, que murió hace más de 2000 años y fue enterrado en un pantano. No sólo conserva sus huesos sino, incluso, su piel y su ropa.



Hombre de Tollund (Siglo IV AC) conservado en un pantano o turbera.

Tollundmanden_i_Silkeborgmuseet.JPG Se garantiza el permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento en los términos de GNU Free Documentation license

Si no quisiera fosilizarme ¿qué debería hacer?

Los lugares en los que difícilmente te fosilizarías incluyen:

- Áreas con gran actividad a la intemperie, como las cimas de las montañas, ríos caudalosos, playas, carreteras, etc.
- Áreas con abundancia de oxígeno, como la mayor parte de los lugares de la superficie terrestre.

Ficha técnica

Título: ¿Cómo podría fosilizarme?

Subtítulo: Pensando en cómo tu o yo podríamos fosilizarnos

Tema: Se pide a los alumnos que imaginen que le ocurriría a un cuerpo humano después de su muerte si permanece en un ambiente física y biológicamente activo.

Rango de edades: 11 – 18 años

Tiempo necesario: 15 minutos

Aprendizajes: Los alumnos pueden:

- Describir como un cuerpo humano puede descomponerse en un ambiente fluvial o marino de alta energía;
- Describir y explicar aquéllos ambientes en los que los cuerpos decaerán más difícilmente y por lo tanto tienen más posibilidades de fosilizarse.

Contexto:

Los alumnos analizan el proceso de decaimiento en el que el cuerpo humano podría verse involucrado a partir de su muerte, como un modo de mejorar la comprensión de los mecanismos de fosilización y qué son los fósiles.

Ampliación de la actividad:

Realice la actividad de AprendeideaTierra “¿Cómo fue estar allí? Reviviendo un fósil”, publicada el 11 de Agosto del 2008.

Principios subyacentes:

- A partir de su muerte, los cuerpos sufren una serie de procesos de descomposición en los cuales se pierde permanentemente material.

- La mayor parte de los organismos, incluidos aquéllos con partes duras no llegan a fosilizarse.
- El ambiente en el que un organismo muere o es enterrado es fundamental para su potencial de fosilización
- Para ser clasificado como un verdadero fósil, el objeto preservado debe tener por lo menos 10.000 años. Muchas momias, como el Hombre de Tollund en el pantano, son más recientes, pero pueden ser igualmente utilizados como ejemplos que ilustren los principios de fosilización.

Desarrollo de habilidades:

Se pide a los alumnos que utilicen su capacidad de razonamiento para imaginar como se descompone un cuerpo, vinculando las características “vivas” del mismo y cómo evolucionarán tras su muerte.

Materiales necesarios:

- Una persona como modelo y mucha imaginación

Enlaces útiles:

Puede consultar el sitio de la American Geological Institute (AGI): <http://www.k5geosource.org/content/dd/fossil/pg1.html> para más información sobre la fosilización.

Fuente: Diseñado por Chris King, del equipo de AprendeideaTierra.

Traducción: La traducción al español ha sido realizada por Aulagea, el programa de extensión del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

© El equipo de Earthlearningidea. El equipo de Earthlearningidea se propone presentar una idea didáctica cada semana, de mínimo costo y con recursos mínimos, de utilidad para capacitadores docentes y docentes de Ciencias de la Tierra al nivel escolar de Geografía o Ciencias, junto con la discusión “en línea” acerca de cada idea, con el propósito de desarrollar una red global de apoyo. La propuesta de “Earthlearningidea” posee escasa financiación y es mayormente resultado del esfuerzo personal.

Los derechos (copyright) del material original contenido en estas actividades ha sido liberado para su uso en el laboratorio o en clase. El material con derechos de terceros contenido en estas presentaciones resta en poder de los mismos. Toda organización interesada en el uso de este material debe ponerse en comunicación con el equipo de Earthlearningidea.

Se han realizado todos los esfuerzos necesarios para localizar a quienes poseen los derechos de todos los materiales incluidos en estas actividades con el fin de obtener su autorización. Por favor, comuníquese con nosotros si cree que algún derecho suyo ha sido vulnerado; agradecemos cualquier información que nos permita actualizar nuestros archivos. Si usted tiene alguna dificultad con la legibilidad de estos documentos por favor comuníquese con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda.

Comuníquese con el equipo de Earthlearningidea a: info@earthlearningidea.com