

## Com podria fossilitzar-me?

### Pensant en com tu o jo podríem fossilitzar-nos

#### Jo un fòssil?



Un cos amb el seu esquelet

Arxiu amb permís de Creative Commons Attribution 3.0. Autor Bernhard Ungerer.

Demaneu a un visitant o una persona de la vostra classe\* que es posi dempeus on tothom el pugui veure i pregunteu: Què passaria si el/la [el seu nom] caigués en un riu o al mar i morís – com podria esdevenir un fòssil? Tot seguit, guieu-los a través de la següent història possible:

- el corrent arrossegua el cos pel fons, esquinçant la pell de manera que la sang flueix a l'aigua;
- els organismes depredadors comencen a menjar-se les parts esquinçades i altres parts toves, com els ulls;
- petites criatures aquàtiques entren pels forats i comencen a menjar des de dins;
- passats uns dies, la descomposició del menjar de l'estomac produeix gasos que fan flotar el cos en superfície i és transportat per l'aigua;
- peixos i altres organismes ataquen els punts més tous i fan desaparèixer progressivament la pell;
- quan ja no hi resten la pell i altres parts toves com els intestins i els pulmons, el cos s'enfonsa i es comencen a podrir els músculs;
- mentre els músculs es podreixen i són menjats, la majoria dels ossos encara estan units per lligaments – però aquests es comencen a podrir i els ossos més petits es separen;
- els corrents arrossegueu els ossos pel fons trencant-los i triturant-los – primer els petits, més tard els grans;
- finalment, només queda la part més dura del cos, les dents;
- aquesta també són arrossegats i trencats – de manera que no en queda res;
- això és el que els passa potser a un 99.99% de les criatures mortes – són menjades i trencades i no fossilitzen.

\* algú amb sentit de l'humor!



Una dent: normalment l'última part d'un humà a desaparèixer i, per tant, el fòssil més freqüent.

Werneuchen, propietària del copyright d'aquest treball, el cedeix al domini públic.

#### Què he de fer si em vull fossilitzar?

Feu aquesta pregunta a la classe i guieu-los cap a respostes com aquestes:

Les millors oportunitats per fossilitzar es troben a:

- on no hi ha energia per arrossegat els cossos;
- on no hi ha oxigen, de manera que els animals que es podrien menjar el cos no hi poden viure;
- on no hi ha oxigen, de manera que els bacteris que podrien descompondre el cos tampoc hi poden viure.

El millor és que el cos sigui enterrat. Així, si voleu fossilitzar, no caiguen en un riu o al mar: demaneu que us enterrin!

Però, l'enterrament és millor en unes àrees que en unes altres. Si sou enterrats on l'aigua es pot infiltrar, com la sorra, l'aigua portarà oxigen i bacteris que descompondran el cos. Heu de ser enterrats en terreny impermeable, com fang o argila, que mantindran l'aigua i l'oxigen a ratlla – com aquest home que va morir fa més de 6000 anys i va ser enterrat en un pantà. No només es van conservar els seus ossos, sinó també la seva pell i la seva roba.



L'Home de Tollund Man del segle IV DC conservat en un pantà de torba a Dinamarca.

Tollundmanden\_i\_Silkeborgmuseet.JPG garanteix el permís per copiar, distribuir i/o modificar aquest document sota els termes de la GNU Free Documentation license

#### Què he de fer si no em vull fossilitzar?

Els llocs on no es probable fossilitzar inclouen:

- àrees amb molta energia, com cims de muntanyes, rius cabalosos, platges i carreteres, i,
- àrees amb molt oxigen, com la major part de llocs de la superfície terrestre.

## Fitxa tècnica

**Títol:** Com podria fossilitzar-me?

**Subtítol:** Pensant en com tu o jo podríem fossilitzar-nos.

**Tema:** Es demana als alumnes que pensin què pot ser que li passi a un cos humà si mor en un ambient actiu.

**Edat dels alumnes:** 11 – 18 anys

**Temps necessari:** 15 minuts

**Aprenentatges dels alumnes:** Els alumnes poden:

- descriure com es descompondre un cos humà en un ambient fluvial/marí actiu;
- descriure i explicar aquells ambients en què és menys probable la descomposició dels cossos i, per tant la fossilització és més probable.

### Context:

Els alumnes reflexionen sobre els processos de descomposició que afecten el cos humà en el seu camí cap a la fossilització, com una forma de millorar la seva comprensió dels processos de fossilització i el significat dels fòssils.

### Ampliació de l'activitat:

Proveu l'Earthlearningidea *Com devia ser trobar-se allà? – tornant un fòssil a la vida.*

### Principis subjacents:

- Els cossos pateixen una sèrie de processos de descomposició després de la mort en que es perd material progressivament.
- La majoria d'organismes, fins i tot els que tenen parts dures, mai no fossilitzen.
- L'ambient en que alguna cosa mor o és enterrada és crucial per saber si esdevindrà un fòssil.
- Per tal de ser considerat un fòssil, l'objecta ha d'haver estat conservat durant al menys 10.000 anys. Moltes restes humanes ben conservades, com l'Home de Tollund de la torbera de la imatge anterior, són massa recents per ser considerats fòssils, però són útils per il·lustrar el procés de fossilització.

### Desenvolupament d'habilitats cognitives:

Es demana als alumnes que usin les seves habilitats cognitives per imaginar com es pot descompondre un cos i establir "connexions" entre les característiques d'un cos viu i com es pot comportar després de la mort.

### Material:

- una persona com "model" i una bona imaginació

### Enllaços útils:

Consulteu la web del American Geological Institute (AGI): <http://www.k5geosource.org/content/dd/fossil/pg1.html> per obtenir més informació sobre fossilització.

**Font:** Dissenyat per Chris King de l'equip d'Earthlearningidea.

© L'equip d'Earthlearningidea. L'equip d'Earthlearningidea es proposa presentar una idea didàctica cada setmana de cost mínim i amb recursos mínims, d'utilitat per a docents i formadors de professors de Ciències de la Terra a nivell escolar de Geologia i Ciències, juntament amb una "discussió en línia" sobre cada idea amb la finalitat de desenvolupar una xarxa de suport. La proposta d'Earthlearningidea té un finançament escàs i depèn majoritàriament de l'esforç voluntari.

Els drets (copyright) del material original d'aquestes activitats ha estat alliberat per al seu ús al laboratori o a classe. El material amb drets de tercers persones contingut en aquestes presentacions resta en poder dels mateixos. Qualsevol organització que vulgui fer ús d'aquest material ha de posar-se en contacte amb l'equip d'Earthlearningidea.

S'han fet tots els esforços possibles per localitzar les persones o institucions que posseeixen els drets de tots els materials d'aquestes activitats per tal d'obtenir la seva autorització. Si creieu que s'ha vulnerat algun dret seu, posi's en contacte amb nosaltres; agraïrem qualsevol informació que ens permeti actualitzar els nostres arxius.

Si teniu alguna dificultat per llegir aquests documents, sisplau, poseu-vos en contacte amb l'equip d'Earthlearningidea per obtenir ajut. Comuniqueu-vos amb l'equip d'Earthlearningidea a: [info@earthlearningidea.com](mailto:info@earthlearningidea.com)