

Rebobinant la fossilització “Ressuscitar” un fòssil

Aquesta activitat fa servir exemples per “ressuscitar fòssils” per part dels alumnes tot demanant-los que s’imaginin un film rodat quan un animal mor i és enterrat abans de fossilitzar. Tot seguit “rebobinen la pel·lícula” imaginant-se al revés com es va enfonsar dins el sediment i com va viure abans d’aquell moment fatal. Totes les fotos que es fan servir corresponen a fòssils estirats al llit sobre el que van morir.

Límula



Fòssil de límula (longitud aproximada 20 cm) – Espècimen del Museu del Jura, Eichstätt, Baviera.

Foto: Dee Edwards

Demaneu a un alumne que s’estiri sobre una taula amb els braços sota el cos i els seus peus a terra simulant el cos d’aquest fòssil de límula. Assenyaleu el cap, el cos i la cua. Pregunteu per què no es poden veure les extremitats del fòssil (són sota el cos). Ara demaneu a l’alumne que “rebobini la pel·lícula” tot mostrant com va arribar l’animal a aquesta posició de repòs. El que heu d’esperar és que es desplaci cap enrere sobre la taula, mantenint el seu cos horitzontal, i que “repti” cap enrere usant els seus braços o que “nedi” cap enrere i cap amunt, usant els seus braços com remes del revés.

Dinosaure

Demaneu als vostres alumnes que recreïn els moments finals d’aquest dinosaure fòssil *Tarbosaurus* “rebobinant la pel·lícula”. Un d’ells podria estirar-se més o menys en la posició mostrada a la foto, abans d’intentar moure’s des d’aquesta a la posició original de vida.



Tarbosaurus, dinosaure fòssil (tenien cues més llargues que la que s’aprecia aquí, i els cossos podien arribar a 10 m de longitud)

Permís atorgat per Thomas Ihle per copiar, distribuir i/o modificar aquest document sota els termes de la GNU Free Documentation License, Version 1.2

Ammonites



Ammonites fòssil *Asterocheras* (diàmetre d’uns 9 cm)

Arxiu amb llicència de Futureman1199 de Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0.

Per fer l’activitat més engrescadora, tot i que cal un coneixement de la forma de vida dels ammonites i més imaginació, demaneu als vostres alumnes que “rebobinin” la vida d’aquest ammonit com un exercici mental. Els ammonites, que fa temps que es van extingir, probablement vivien com l’actual *Nautilus*. Les càmeres del seu interior eren plenes de gas que els permetia flotar verticalment a l’aigua mantenint les càmeres més grans a la part de baix. L’animal vivia dins la càmera més gran, fent servir tentacles per alimentar-se, i expulsant aigua per moure’s “a reacció” per l’aigua.

Fòssils de la vostra col·lecció

Intenteu “ressuscitar” fòssils de la vostra col·lecció usant la tècnica del “rebobinat”.

Fitxa tècnica

Títol: Rebobinant la fossilització.

Subtítol: Ressuscitar un fòssil.

Tema: Un experiment de pensament que inclou la recreació del que devien ser els "moments finals" d'un animal que finalment esdevindrà fòssil.

Edat dels alumnes: 5 – 18 anys

Temps necessari: 5 minuts o més depenent de quants cops es faci l'activitat.

Aprenentatges dels alumnes: Els alumnes poden:

- explicar que els fòssils són restes d'un organisme preexistent;
- imaginar i descriure (o recrear) els moments finals d'un animal abans de la mort que precedeix la seva fossilització.

Context:

Aquesta activitat proporciona bons exemples de com "rebobinar" la pel·lícula de la fossilització i així ajudar als alumnes a visualitzar l'aspecte i la forma de vida d'un fòssil durant la seva vida i durant els moments previs a la seva mort.

La pista de la mort de la límula (*Mesolimulus walchi*) de la imatge inicial s'ha conservat perfectament i es mostra a sota; aquesta indica que l'animal aparentment va anar "tentinejant" fins el lloc del seu últim repòs. Algun dels vostres alumnes s'ha aproximat a això?



Fòssil i pista de límula –
Espècimen del Museu del Jura, Eichstätt, Baviera

Foto: Dee Edwards

Aquesta activitat es pot basar en qualsevol fòssil ben conservat a lloc on va morir a la roca. Poden ser fòssils reals, motlles d'escaiola o fotos, com les utilitzades a l'activitat anterior, o la foto del peix de més avall.

Ampliació de l'activitat:

Intenteu "rebobinar la pel·lícula" per esbrinar com podia haver viscut aquest fòssil.



Peix fòssil, *Percomorph* (pot arribar a 50 cm de longitud)

Permís atorgat per Rene Sylvestersen per copiar, distribuir i/o modificar aquest document sota els termes de la GNU Free Documentation License, Version 1.2

Principis subjacents:

- Els fòssils són restes d'organismes vius.
- Es poden visualitzar elements de les formes de vida dels fòssils a partir de les característiques que s'han conservat, juntament amb altres evidències com, per exemple, els organismes vius, espècimens especialment ben conservats i altres evidències que es poden trobar a les roques on es troben els fòssils.

Desenvolupament d'habilitats cognitives:

Els alumnes han d'establir connexions entre els fòssils que se'ls mostren i la forma en que vivia la "cosa real" fent servir la seva imaginació i creativitat i, possiblement, les seves habilitats en jocs de rol i d'interpretació teatral.

Material:

- fòssils ben conservats, motlles d'escaiola o fotos

Enllaços útils:

Vegeu l'animació de youtube sobre fossilització a: <http://www.youtube.com/watch?v=SEDfRy6DQns>

Font: Dissenyat per Chris King de l'Equip d'Earthlearningidea; Dee Edwards va suggerir usar l'exemple del Límula i va proporcionar amablement les fotos.



© 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 ajuda.

Comuniqueu-vos amb l'equip d'Earthlearningidea a: info@earthlearningidea.com