

## Planificar el treball de camp

### Preparant els vostres alumnes abans d'anar a "preguntes davant un aflorament"

Aquesta activitat ajuda els vostres alumnes abans de sortir a estudiar un aflorament local de roques, tal com es va introduir a la sèrie d'activitats d'Earthlearningidea titulada "Preguntes davant un aflorament". Els alumnes ja haurien d'haver estudiat roques i fotos de seqüències de roques a classe de manera que ja estiguin a punt per posar en pràctica aquesta experiència.

Més que dir a la classe què els caldrà per sortir al camp, feu-los les següents preguntes, ajudades amb algunes de les fotos de sota. A l'apartat "Context" hi trobareu algunes respostes.

- Per què anem al camp? No podríem mirar les roques a la nostra aula tan confortable?
- Quins riscos podem trobar en el camí des de l'escola i què podríem fer per estar segurs i còmodes?
- Quins perills podem trobar en un aflorament? Com podem estar segurs?
- Què farem quan arribem allà?
- Quin equipament hem de portar?



Trànsit rodat (Sheffield), GB.



Exposició – molt humits! (Illa de Kerrera, Escòcia, GB).



Esllavissament (a Barton-on-Sea, GB).



Roques penjades, Pedrera de Dolyhir, Gales, GB.



La marea que puja, (Torbay, UK).



La motxilla del guia i el seu contingut.



Prenent notes al camp (Newquay, Gales, GB).



Mesurant el cabussament (Ecton, Peak District, GB).

## Fitxa tècnica

**Títol:** Planificar el treball de camp

**Subtítol:** Preparant els vostres alumnes abans d'anar a "preguntes davant un aflorament".

**Tema:** Preparació dels alumnes a l'aula abans de sortir a examinar un aflorament local de roques i sòl.

**Edat dels alumnes:** 7-16 anys

**Temps necessari:** 20 minuts

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

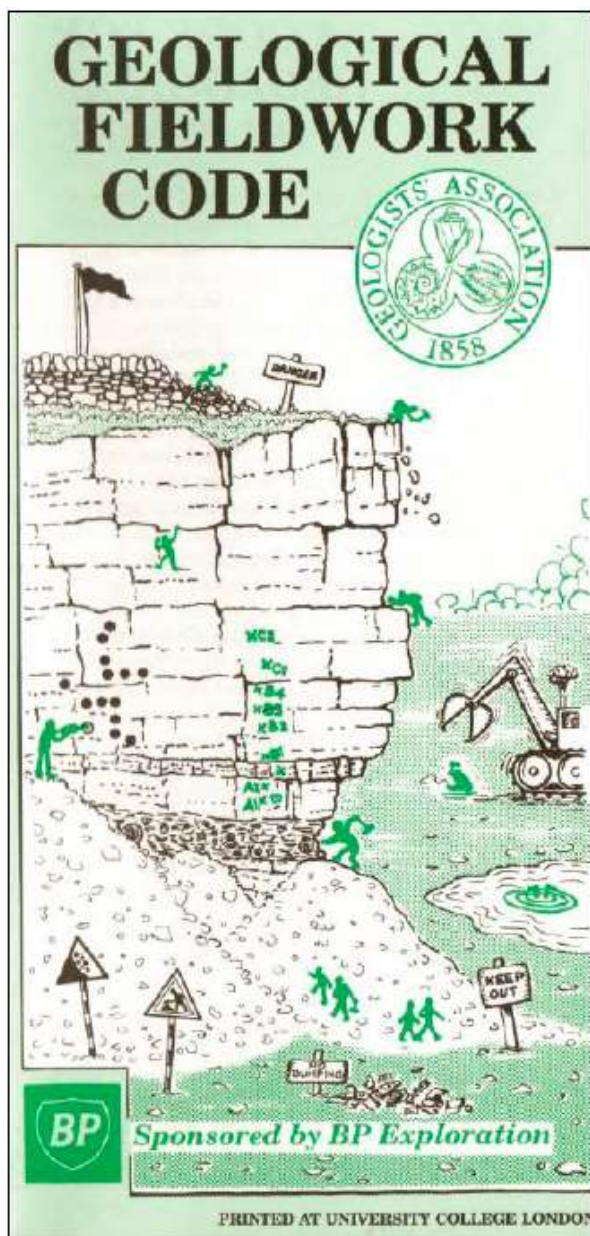
- entendre per què és necessari investigar roques reals al camp i no només a l'aula;
- explicar que les condicions del treball de camp a l'aire lliure són diferents de les de l'aula;
- explicar la necessitat d'una conducta ordenada i segura quan s'està a l'exterior.

### Context:

- Per què anem al camp? No podríem mirar les roques a la nostra aula tan confortable? *Les mostres de roques, tretes del seu context, poden ser interessants per dret propi; però són de poc valor fins que no es poden estudiar les seves relacions de camp. És especialment important veure com es situen les roques dins la seqüència general. Només llavors es poden interpretar les evidències d'ambients passats que contenen, la seqüència relativa dels esdeveniments, la història estructural de la zona, o fins i tot el seu potencial econòmic.*
- Quins riscos podem trobar en el camí des de l'escola i què podríem fer per estar segurs i còmodes? *Riscos de tràfic – camineu de forma ordenada i creueu les vies només quan us ho digui el professor. Altres persones – tracteu els altres amb cortesia i assegureu-vos que ni ells ni els alumnes ocupen la via. El temps – porteu roba adequada que inclourà peces d'abric i impermeables per al temps fred i plujós, peces lleugeres i protecció solar per al temps calorós; calçat resistent.*

- Quins perills podem trobar en un aflorament? Com podem estar segurs? *Examineu sempre l'aflorament abans d'aproximar-vos-hi massa. No us poseu sota blocs solts. Vigileu si presenta signes d'esllavissades. Treballeu només allà on us indiqui el professor. No grimpeu per l'aflorament. Porteu un barret dur al cap si l'aflorament fa més de dos o tres metres d'alçada. Vigileu si la marea puja a la costa.*
- Què farem quan arribem allà? *La resposta dependrà de les activitats de "Preguntes davant un aflorament" que hagueu triat. Tanmateix, normalment els alumnes enregistraran el gruix de les capes, dades estructurals com el cabussament de les capes, o les diàclisis o les falles. La millor manera d'enregistrar les dades és amb esquemes a escala i fotos fetes amb, per exemple, amb el mòbil. Si convé, es poden recollir mostres. Normalment no cal fer servir martells, però si és el cas, només el professor en portarà un i s'haurà d'assegurar que l'estudiant que l'usi porti protecció ocular i la resta no estiguin massa a prop.*
- Quin equipament hem de portar? *Algun o tots dels següents: taula porta papers i paper (o llibreta); llapis; goma d'esborrar; maquineta de fer punta; brúixola; clinòmetre; cinta mètrica; lupa de mà; càmera o mòbil; (només el professor: comptagotes amb àcid clorhídric diluït, martell de geòleg; protecció ocular).*

**Ampliació de l'activitat:** Sortiu fora! Useu qualsevol de les activitats d'Earthlearningidea que comencen per "Preguntes davant un aflorament", decidint quines són més adequades per a les vostres possibilitats locals. Si voleu anar més enllà, demaneu als vostres alumnes que facin servir aquest dibuix de la "Geological Fieldwork Guide" de la Geologists' Association, per identificar qualsevol altre risc potencial quan es treballa al camp. Podeu preparar una avaluació de riscos per a qualsevol de les sortides del centre i portar una còpia amb vosaltres i arxivar-ne una altra a les oficines del centre.



(Agraïm el permís de reproducció a la Geologists' Association)

### Principis subjacents:

- En trobareu uns quants més amunt a l'apartat "Context".
- El treball de camp permet als alumnes reunir diverses branques de les ciències de la Terra que només havien experimentat a l'aula.
- Es poden aplicar molts principis i lleis geològiques al camp, com, per exemple, la llei de la intersecció i els principis de superposició i de l'horitzontalitat original.

**Desenvolupament d'habilitats cognitives:** Els alumnes relacionen la seva experiència pràctica i teòrica d'aula amb les seqüències naturals de roques – un bon exemple d'establiment de noves connexions.

### Material:

- les fotos d'aquests fulls, preferiblement projectades en una pantalla;
- després d'aquesta introducció, familiaritzeu els alumnes amb l'equipament que necessitaran per a les seves visites a afloraments de roques del veïnat: taula per a paper i paper (o llibreta); llapis; goma d'esborrar; maquineta de fer punta; brúixola; clinòmetre; cinta mètrica; lupa de mà; càmera o telèfon mòbil; (només per al professor: comptagotes amb àcid clorhídric diluït; martell de geòleg; protecció ocular).

**Enllaços útils:** Useu l'activitat d'Earthlearningidea *Roques a la pantalla; preparació a l'aula del treball de camp, fent servir una imatge i mostres*, preferentment abans d'aquesta activitat.

Consulteu el "Geological Fieldwork Code" preparat per la Geologists' Association a: <http://www.geologistsassociation.org.uk/download/Code%20of%20conduct/Code%20for%20fieldwork%20combined.pdf>

**Font:** Escrit per Peter Kennett de l'equip d'Earthlearningidea. Totes les fotos de Peter Kennett.

© 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 terceres 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, si us plau, 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)

