



## 1. GUIÓ PER A L'ESTUDI DE LES ROQUES

### **Coneixements previs recomanables.**

Anirà bé conèixer la gènesi i característiques generals de les roques magmàtiques, sedimentàries i metamòrfiques. Si no en saben res caldrà passar la projecció sobre el tema.

### **Formació de cristalls.**

Fent algunes d'aquestes experiències s'entendrà millor la formació de les roques magmàtiques.

### **Projecció sobre els tres tipus de roques.**

Consisteix en una presentació en diapositives sobre els tres tipus bàsics de roques, la seva gènesi i, segons l'edat dels alumnes, del seu cicle. Està disponible a la pàgina web.

### **Desenvolupament de la sortida.**

Es donen les instruccions sobre comportament i desenvolupament del treball al principi de l'itinerari. Anirà bé fer-ho amb no més de 12-13 alumnes, cal que tots vagin omplint el full d'anotacions i que tinguin una actitud participativa, de manera que les observacions i exercicis siguin fets i resolts en comú, procurant que cap membre del grup en quedi desvinculat.

Entrega de material:

- **Individual:** Full d'anotacions, plànol si no coneixen prou la zona.
- **Per a cada grup:** Caldrà tenir preparat el següent material:
  - Àcid clorhídric diluït
  - Una ampolla d'aigua
  - Mostres de roques
  - Paper de cuina
  - **Opcionals:** nummulits, closca i pua d'eriçó de mar, quars, feldspat, mica, etc.
  - Rètols dels tipus de roques
  - Rètols de cada roca
  - Tall geològic del cicle de les roques
  - Càmera fotogràfica (una per a cada grup)

Tot això s'haurà de repartir, de manera que tothom tingui mostres i que participi en la prova de l'àcid i en la neteja de la pedra.

Si fan l'activitat dos o més grups simultàniament caldrà variar l'ordre de les parades per no concentrar tants alumnes als mateixos llocs.

Creiem que el professor haurà de decidir el paper que tindrà: poc actiu, de simple observador i de suport en cas necessari o bé més actiu.

A cada parada caldrà fer observar atentament la roca, anirà bé fer-la descriure oralment, comparar-la amb els fragments de mostra i identificar-la consultant els rètols que se'ls han entregat.

Cada alumne haurà de complimentar l'espai corresponent al full de treball.



### Exposició a l'aula:

Material:

- Mostres de les roques observades o altres de similars, en peces quadrades o rectangulars de mides entre 5 i 15 cm
- Fragments trencats (els que s'han fet servir a l'itinerari)
- Rètols dels tres tipus de roques, esquema del cicle de les roques ampliat, tall de l'escorça terrestre ampliat, rètols utilitzats a l'itinerari.
- S'afegiran a l'exposició alguns cristalls dels minerals i fòssils habituals a les roques de construcció.

A continuació es muntarà una exposició de roques sobre la base de l'esquema del cicle de les roques i/o del tall de l'escorça terrestre, cada peça al seu lloc, amb el rètol del seu nom i els minerals o fòssils relacionats amb cada roca. Aconsellem no desmuntar immediatament l'exposició resultant i aprofitar-la per fer-hi visites comentades i reforçar els coneixements adquirits.

Si s'ha fet prèviament el taller de cristal·lització caldrà afegir a l'exposició els cristalls obtinguts.

### Treballs posteriors

Passar el video “De la pedrera a casa”, que podeu trobar a la [Videoteca digital](#) de la Xtec, amb guió del CdA del Bages, sobre l'extracció i transformació de la pedra de construcció, comentar-lo i realitzar els exercicis proposats.

Si s'ha observat i comentat la degradació dels materials dels edificis observats, es pot ampliar els coneixements sobre el tema consultant l'apartat “Els mals de la pedra”.

Com a exercici posterior, es pot demanar a cada alumne que dissenyi un petit itinerari geològic pel seu carrer.

### Animeu-vos!

No us serà difícil dissenyar un itinerari de geologia urbana, ja que podeu utilitzar o adaptar els materials d'aquest dossier i us en podeu baixar de la pàgina web. En quant a les mostres de roques, us les donarà algun marbrista.