# PUIG D'EN ROCA

Fitxa del professor

Març 2014

Ajuntament de Girona

PROJECTE GUANYADOR
DE LA 13ª EDICIÓ (2012)
BECA
JOSEP PALLACH

Universitat de Girona

Per situar-nos en el context geològic de la nostra zona d'estudi, una opció és la que ofereix l'Institut Geològic de Catalunya (IGC): http://www.igc.cat/web/ca/index.php

**Material per a:**

- **Professorat:** mapes topogràfics i geològics de la zona, taula dels temps geològics, GPS si en disposem.
- **Alumnat:** Fitxa de treball, llapis de colors, martell, àcid clorhídric, lupa de mà, brúixola i clinòmetre.

**Nivell:**

- Batxillerat.
- ESO: seleccionant el material/contingut.

**Temporització:**

Unes tres hores al camp per observar, experimentar, analitzar i interpretar els resultats.

**Consideracions:**

- Activitats prèvies

  A classe s'han treballat prèviament les roques, se n'ha fet la descripció i la identificació. També s'ha treballat l'itinerari de la sortida.

  També s'ha fet un treball previ a la sortida amb el mapa geològic, de manera que s'ha parlat amb l'alumnat de l'edat dels materials que s'estudiaran. Es recomana que el professorat porti el mapa geològic en format paper a la sortida.

  Per tal de situar la zona que es visitarà i dissenyar el nostre itinerari, es pot fer ús de la pàgina web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya que ens ofereix mapes i ortofotos de Catalunya: http://www.icc.cat/vissir3/ o bé utilitzar la pàgina del Google Earth.

- Treball posterior

  Amb les eines del Google Earth es pot tornar a editar l'itinerari seguit i afegir-hi fotografies.

  També es poden utilitzar altres eines Google com el Google Sites, on l'alumnat pot reflectir tota la feina realitzada al llarg de l'itinerari o bé crear un blog de la sortida.

**Descripció de l'activitat:**

- L'alumnat treballa en grups de tres o quatre persones.
- El treball en aquesta sortida es distribueix en quatre fases o parades. A cada parada es prestarà atenció a algun aspecte metodològic concret: l'observació (parada 1), l'experimentació (parada 2), l'anàlisi (parada 3) i la interpretació (parada 4).
- Es comença amb una fase d'observació (uns 30 min.) a la Parada 1.

  Per començar, observen els materials del primer aflorament de margues.

  Observen si hi ha presència de fòssils.

  Se'ls demana que situïn els materials dins el context geològic proper i que comentin també la disposició dels materials.

  Se'ls demana que intentin fer un dibuix o esquema de l'aflorament.

- Es continua amb la fase d'experimentació (uns 60 min.): Parada 2.

  Es demana a l'alumnat que en aquesta zona d'accés al camp de futbol observi bé el tipus i la quantitat de còdols presents. Se li demana, també, que elabori hipòtesis de per què trobem còdols en aquesta zona.

  Cada grup agafa quatre còdols de diferents litologies i en treballa la descripció i la identificació utilitzant una mateixa taula en què, per cada còdol, primer ha de fer observacions com: reacció amb l'àcid clorhídric, fractura o exfoliació, dibuix de la forma externa del còdol, dibuix de l'estructura interna, minerals que s'hi identifiquen i el nom de la roca que va originar el còdol.

  En aquest cas la litologia majoritària de les mostres està formada per pòrfirs i granits.

Un cop identificats, se'ls fa observar la relació entre la morfologia del còdol i la seva litologia, amb l'objectiu que identifiquin que els més resistents tenen formes més arrodonides i que els que estan foliats tenen formes més allargades.

- A continuació es fa l'activitat d'anàlisi (30 min.): Parada 3

  L'alumnat observa el sòl, en fa un dibuix, observa si hi ha horitzons, els mesura, n'esbrina la textura (triangle de textures), el color (carta de colors), en fa el dibuix i respon unes preguntes.

- Per acabar, l'activitat d'interpretació (60 min.): Parada 4

  En aquesta parada s'aprofita per utilitzar la brúixola per orientar la situació d'aquesta parada i el clinòmetre per mesurar el capbussament dels estrats que s'hi observen.

  Amb preguntes dirigides s'intenta reconstruir la història geològica de la zona visitada.

  Al final, es demana el tall geològic de la zona d'estudi i una breu història geològica d'aquesta zona.