



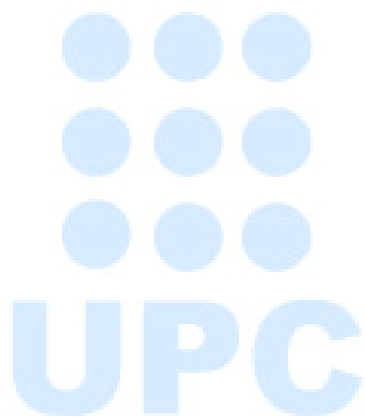
de
geologia

VALENTÍ
MASACHS



DOSSIER (6 a 12 anys)

MUSEU DE GEOLOGIA VALENTÍ MASACHS



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Nom i cognoms.....

Col·legi / institut.....



Curs.....Data.....

.....

La terra s'esgota. Pòsters

- Què és un recurs natural no renovable? De quins tipus n'hi ha?

- Què creus que pots fer tu perquè no s'acabin tan ràpid?

- De quines fonts d'energia renovables podem obtenir energia elèctrica?

- Quin és l'origen de l'aigua dolça?

- Què comporta la manca d'aigua?

- Què creus que hem de fer per no quedar-nos sense aigua?



La radioactivitat. Pòsters

- Quines aplicacions té l'energia nuclear?

Positives

Negatives

- Quin és el mineral que emet més radioactivitat?

- Quina és la barrera que frena millor la radioactivitat?

- Per què creus que s'utilitzen els minerals radioactius?



Minerals i persones. Vitrines 06

Un nen miner és un nen?

- Creus que els nens han de treballar? Per què?

- Per què hi ha països on els nens treballen a les mines?

Comerç just amb Xina?

- Per què és més barat comprar roca a la Xina (a 12.000 km) que a Galícia (a 1.200 km)?

- Creus que passa amb més productes xinesos? Posa'n dos exemples.

Minerals a preu de sang

EL COLTAN

- Per què s'utilitza aquest mineral?

- Què comporta l'explotació inadequada d'aquest mineral?

EL DIAMANT (vegeu també la vitrina 08)

- Quins usos se li dóna al diamant?

Com ja hauràs pogut comprovar, aquesta part del museu conté una exposició on es tracta de sensibilitzar al visitant sobre els grans problemes d'abastiment dels recursos naturals no renovables i de la seva explotació. Des d'aquí et proposem realitzar un petit debat amb els teus companys intentant d'identificar aquests problemes i mirar de trobar algunes solucions possibles.

**Els àrids. Vitrina 27**

- Què creus que són els àrids? Observa les caixes transparents que en contenen.

- Fes un esquema de la fabricació del ciment:

- En què es diferencien el morter i el formigó?

La UPC està fent un projecte que consisteix en fer morter per aplicar-lo en un futur a La Lluna. Quines diferències principals veus amb el que s'utilitza a La Terra? Què et sembla la idea?

- Quina funció té el panot? On el podem trobar?

- Amb quins materials es fabrica el maó?



Els minerals. Vitrines 24 i 25

Com pots observar hi ha dues vitrines que fan referència a minerals dels Països Catalans i l'altra vitrina mostra minerals agafats d'arreu del món. Si observes amb atenció les dues vitrines veuràs que s'hi troben gairebé els mateixos minerals, encara que diferents mostres. Els minerals els podem classificar en:

- Ara diferenciarem els minerals pels seus colors:

- Escriu el nom d'un mineral de color blanc →
- El d'un mineral de color verd →
- El d'un mineral de color negre →
- El d'un mineral de color vermell →
- El d'un mineral de color groc →
- El d'un mineral de molts colors diferents →

- Una altra propietat que ens ajuda a distingir els minerals és l'opacitat. Això vol dir si un mineral deixa passar més o menys la llum a través seu. Es poden presentar tres casos: quan un mineral és **transparent** s'hi pot veure a través seu (com el vidre d'una finestra) quan és **translúcid** deixa passar la llum però no s'hi veu a través d'ell (com per exemple un vidre glaçat) i finalment quan és **opac** no deixa passar la llum (com per exemple un tros de ferro). Ara contesta les següents preguntes.

- Posa un exemple de mineral transparent →
- Posa un exemple de mineral translúcid →
- Posa un exemple de mineral opac →

- L'exfoliació és la propietat que tenen alguns minerals de dividir-se en fragments plans. Quin d'aquests minerals té millor exfoliació? Marca'l amb un cercle.

- Guix laminar

- Quars

- Els minerals també poden presentar diferents tipus de llüïssor (o brillantor), com per exemple llüïssor nacrada (com la closca d'una petxina per dins), llüïssor metàl·lica (com una planxa de ferro), llüïssor vítria (com un vidre) o llüïssor reinosa (com la mel). Relaciona aquests tipus de llüïssor amb el mineral corresponent:

Pirita
Esfalerita acaramel·lada
Quars
Mica moscovita

Nacrada
Víttria
Reinosa
Metàl·lica

- Ara que ja coneixes algunes de les propietats dels minerals, busca un mineral que s'hagi trobat a la teva comarca i descriu-lo amb els conceptes abans treballats.

Minerals fluorescents. La Cambra fosca. Vitrina 23

- Completa la taula amb l'ajut dels interruptors de les vitrines (veure advertència)

Nom del mineral	Color natural	Color (UV llarga)	Color (UV curta)



Les roques. Vitrides 20, 21 i 22

- Les roques són agregats minerals. N'hi ha de tipus diferents, però es poden classificar en tres grups bàsics: **roques sedimentàries** (formades a la superfície de La Terra), **roques ígnies** o **magmàtiques** (formades a dins i fora de l'escorça terrestre a partir de magma) i **roques metamòrfiques** (formades dins l'escorça terrestre a partir de la transformació d'altres roques quan han passat per temperatures i pressions molt elevades)

- Escribeu el nom de tres roques sedimentàries.

-
-
-

- Escribeu el nom de tres roques ígnies.











-
-
-

- Escribe el nom de tres roques metamòrfiques i digues quina roca era abans. Vitrina 17.

-
-
-

Aplicacions industrials dels minerals. Vitrines 07, 09, 11, 13, 14 i 18

- Relaciona els noms dels minerals amb l'aplicació que se l'hi dóna:

	Coltan	
	Grafit/Carboni	
	Guix	
	Talc	
	Calcita	
	Halita	
	Titani	
	Hematites	
	Bauxita	
	Liti	



Els fòssils. Vitrines centrals

Els fòssils són restes d'antics éssers que van viure fa milions d'anys. Aquests animals i plantes, en morir, van quedar englobats dins la terra i es van conservar. Els podem veure a les vitrines centrals, classificats segons els diferents períodes de la història geològica.

El Paleozoic Vitrina 28

- Busca una falguera, dibuixa-la, anota el nom i la localitat.

Aquestes falgueres van viure durant el "carbonífer".

El Cenozoic EOCÈ Vitrines 33 i 36

- Digues el nom d'un fruit fòssil d'aquesta vitrina i dibuixa'l.



El Cenozoic OLIGOCÈ - MIOCÈ Vitrina 30

- Dibuixa la granota fòssil que trobaràs en aquesta vitrina. Indica el nom i la localitat

El Cenozoic PLIOCÈ - QUATERNARI Vitrina 35

- Tria una fulla d'arbre. Dibuixa-la, posa-hi el nom i la localitat.



Éssers formadors de roques Vitrina 34

Moltes roques sedimentàries estan formades per fòssils i altres sediments. Unes d'aquestes roques ens donen informacions d'utilitat científica, d'altres se n'obtenen productes industrials. Com per exemple al diatomita

- Busca la roca anomenada Diatomita. Indica el nom del fòssil de que està formada i les utilitats que té.

- Busca ara el carbó. Diques quines classes de carbó hi ha.