

11.1 Duresa inferior a 2.5	.....	Guix
11.2 Duresa superior a 2.5	.....	12
12.1 Destaca per la seva densitat	.....	Baritina
12.2 No destaca per ser molt dens	.....	13
13.1 Fa efervescència amb àcid clorhídric diluït	.....	Calcita
13.2 No fa efervescència amb àcid clorhídric diluït	.....	Fluorita

## ANNEX 2: ELS MINERALS: COMPOSICIÓ I APLICACIONS

Mineral	Composició química	Aplicacions
<b>1 ELEMENTS</b>		
<b>Grafit</b>	C	Mina de llapis. Fabricació acer, llautó i bronze, elèctrodes, indústria nuclear.
<b>Diamant</b>	C	Joieria. Aparells de tall de precisió
<b>Coure</b>	Cu	-Utensilis, resistent a la corrosió.
<b>Plata</b>	Ag	-Joieria i orfebreria. Indústria electrònica, fotografia, .
<b>Or</b>	Au	Joieria
<b>Sofre</b>	S	Fabricació d'àcid sulfúric, quitrà, cautxú, explosius i llumins.
<b>2 SULFURS DE...</b>		
<b>Galena</b>	Pb S	Mena de plom per a la fabricació d'acumuladors elèctrics, perdigons, vernissos, pantalles antiradioactivitat.
<b>Calcopirita</b>	Cu Fe S <sub>2</sub>	Mena de coure, producció de llautons, monedes, ...
<b>Pirita</b>	Fe S <sub>2</sub>	Mena de sofre per a produir àcid sulfúric.
<b>Pirrotina Pirrotita</b>	Fe <sub>1-x</sub> S (x<0.11)	Mena de sofre per a produir àcid sulfúric
<b>Cinabri</b>	Hg S	Mena de mercuri, aparells elèctrics i instruments científics i industrials.
<b>Esfalerita</b>	Zn S	Mena de zinc, cadmi, indi, gal·li,

<b>blenda</b>		germani. Per l'obtenció del llautó. Adobs, pintures, ..
<b>3. ÒXIDS O HIDRÒXIDS DE ...</b>		
<b>Pirolusita</b>	Mn O <sub>2</sub>	
<b>Magnetita</b>	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	Mena de ferro, per a la producció d'acers.
<b>Hematites</b>	O <sub>2</sub> Fe <sub>3</sub>	Mena de ferro. Bijuteria. Pigments i abrasius.
<b>Limonita</b>	Fe O(OH)·nH <sub>2</sub> O	Mena de ferro. Pintures rupestres
<b>4. CLORURS O FLUORURS DE ...</b>		
<b>Halita o sal gemma</b>	Na Cl	Condiment i conservant d'aliments. Mena de sodi i clor i fabricació d'àcid clorhídric, soses, adobs, etc. S'escampa a les carreteres per evitar que la neu geli.
<b>Silvina</b>	KCl	Mena de potassi (fertilitzants i explosius).
<b>Fluorita</b>	Ca F <sub>2</sub>	Obtenció de fluor. Fundent a l'indústria de l'acer.
<b>4. CARBONATS DE ...</b>		
<b>Calcita</b>	Ca CO <sub>3</sub>	Fabricació de ciment, correcció sòls agrícoles, fabricació de fàrmacs.
<b>Aragonita</b>	Ca CO <sub>3</sub>	Objectes ornamentals.
<b>Dolomita</b>	CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Per obtenir magnesi i fabricació d'adobs
<b>Siderita</b>	Fe Co <sub>3</sub>	Mena de ferro
<b>Malaquita</b>	Cu <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (OH) <sub>2</sub>	Mena de coure. Joieria.
<b>Atzurita</b>	Cu <sub>3</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (OH) <sub>2</sub>	Mena secundària de coure. Joieria i artesania
<b>5. SULFATS DE ...</b>		
<b>Baritina</b>	Ba SO <sub>4</sub>	Donar acabats setinats al paper. Absorbeix raigs X, recobriment reactors nuclears, contrast en radiografies
<b>Guix</b>	Ca So <sub>4</sub> . 2H <sub>2</sub> O	Construcció, per cobrir parets. Adob agrícola. Medecina, endurir embenats.
<b>Jarosit</b>	K Fe <sub>3</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (OH) <sub>6</sub>	Pigment per pintures
<b>6. FOSFATS DE ...</b>		
<b>Apatita</b>	Ca <sub>5</sub> Fe(PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Obtenció del superfosfat, adob molt preuat.
<b>7. SILICATS</b>		
<b>Olivina</b>	(Mg Fe) Si O <sub>4</sub>	Material refractari per a forns. Joieria.

<b>Auguita (piroxè)</b>	$Mg Si O_3$	Sense aplicacions industrials importants
<b>Hornblenda (anfíbol)</b>	$Mg_7 Si_8 O_{22} (OH)_2$	Sense aplicacions industrials importants
<b>Moscovita (mica)</b>	$K Mg_3 (Al Si_3 O_{10}) (OH)_2$	Les miques laminars s'utilitzen com aïllants tèrmics. En pols per a fabricar vidre termoresistent. En cosmètics per donar brillantor.
<b>Biotita (mica)</b>	$K (Mg Fe)_3 (Al, Fe) Si_3 O_{10} (OH)_2$	
<b>Caolí (component argila)</b>	$Al_4 (Si_4 O_{10}) (OH)_8$	Ceràmiques i porcellanes
<b>Talc</b>		Productes de cosmètica
<b>Ortosa (feldspat)</b>	$K Al Si_3 O_8$	Materials i esmalts ceràmics. Vidres.
<b>Plagiòclasi (feldspat)</b>	$(Na,Ca)AlSi_3O_8$	Materials ceràmics resistent a l'electricitat i la temperatura
<b>Quars</b>	$Si O_2$	Aparells òptics i electrònics (piezoelèctric). Construcció de disc per tallar o polir.