

FICHA DE LABORATORIO DE XEOLOXÍA: Identificación de minerais brancos.

Identificación de minerais brancos a partir das súas propiedades

Nivel: Secundaria e bacharelato.

Obxectivo: Recoñecer e identificar 10 minerais brancos empregando as súas propiedades físicas e algunhas probas sinxelas de laboratorio.

Material necesario

- Mostras de 10 minerais brancos (calcita, yeso, cuarzo, feldespato, talco, dolomita, halita, caolín, barita, mica branca)
- Auga (para estimar a densidade)
- Balanza
- Uña e chave metálica (para probar a dureza)
- Placa de porcelana porosa (para comprobar a cor da raia)

Procedemento

1. Observa a mostra a simple vista e coa lupa. Anota o aspecto xeral e se é transparente, translúcida ou opaca.
2. Observa o brillo: vítreo, nacarado, metálico, sedoso, etc.
3. Describe o hábito de cristalización (forma externa habitual dos cristais: prismático, cúbico, laminar, masivo, fibroso...).
4. Observa a fractura e a exfoliación: concoidea, astiosa, ganchuda, irregular, laminar, etc.
5. Mide a dureza (Escala de Mohs): intenta raiar coa uña (2,5) e coa chave (5,5). Se raia o vidro, ten dureza >5,5.
6. Observa a cor da raia na placa de porcelana porosa (pode dierir da cor do mineral).
7. Engade unha pinga de ácido acético ou clorhídrico: se fai burbullas (efervescencia), contén carbonato.
8. Estima a densidade pesando e comparando co comportamento en auga.
 - Pesa o mineral coa balanza.
 - Mide o volume por inmersión en auga.
 - Calcula a densidade: **Densidade = masa (g) / volume (cm³)**
9. Compara os resultados coa táboa de propiedades para determinar o mineral.

Táboa de observacións

Nº	Cor	Brilo	Tacto	Fractura/Exfo	Raia	Dureza	Reacción co ácido	Densidade	Mineral possible
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Táboa de referencia de minerais brancos comúns

Mineral	Dureza	Brillo	Raia	Hábito cristaliz.	Fractura /Exfol	Efervescencia	Observacións
Yeso	2	Nacarado	Branca	Fibroso ou tabular	Boa exfoliación, fractura astiosa	Non	Moi brando, raia coa uña
Talco	1	Sedoso	Branca	Laminar ou masivo	Exfoliación perfecta, fractura graxa	Non	Escorrega dizo ao tacto
Calcita	3	Vítreo	Branca	Romboédrico	Boa exfoliación, fractura concoidea	Si	Efervescencia viva con ácido
Dolomita	3,5-4	Vítreo	Branca	Romboédrico	Boa exfoliación, fractura irregular	Lixeira	Efervescencia só en po
Cuarzo	7	Vítreo	Branca	Prismático hexagonal	Fractura concoidea	Non	Raia o vidro
Feldespatito	6	Vítreo	Branca	Prismático	Dous planos de exfoliación, fractura irregular	Non	Exfoliación boa e ángulos rectos
Halita	2,5	Vítreo	Branca	Cúbico	Exfol perfecta, fractura ganchuda	Non	Sabor salgado

Barita	3-3,5	Vítreo	Branca	Tabular ou laminar	Fractura astiosa	Non	Moi pesada
Caolín	2-2,5	Terroso	Branca	Masivo ou terroso	Fractura irregular	Non	Textura de arxila fina
Mica branca Moscovita	2,5	Nacarado	Branca	Laminar	Exfol perfecta, fractura astiosa	Non	Láscas finas e flexibles

Conclusións

1. Que propiedades foron máis útiles para distinguir entre minerais semellantes?
2. Que mineral foi máis doado/difícil de identificar? Por que?
3. Que relación atopas entre a dureza e o tipo de mineral?
4. Que importancia teñen o hábito e a fractura na identificación dos minerais?