

## PRÁCTICA: PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MINERALES

- Objetivo:**
- Utilizar las propiedades de diversos minerales para identificarlos.
  - Utilizar claves dicotómicas.

**Materiales:**

- Colección de rocas.
- Moneda, llave, vidrio y cuarzo.
- Regla.
- Ácido clorhídrico.

**Procedimiento:**

Observa las siguientes tres muestras de minerales y intenta identificar de qué minerales se trata, para lo cual debes seguir las siguientes pautas:

1. Coge un mineral y realiza con él las pruebas de las propiedades físicas (color, color de raya, brillo, dureza, diafanidad, reacción con ácido, exfoliación, sabor ...)
2. Anota los resultados en la tabla

Mineral	Color externo/ Raya	Brillo	Dureza	Diafanidad	Densidad	exfoliación	Reacción con ácido	Composición química

3. Clasifica los minerales utilizando la clave dicotómica adjunta.

CLAVE DICOTOMICA PARA LA CLASIFICACIÓN DE MINERALES

1. Minerales de brillo metálico de aspecto rojizo o terroso
2. Minerales de. Colores grises, negros o amarillos.
  3. Mineral negro, brillante y magnético (compruébalo acercando un imán o un trozo de hierro) MAGNETITA
  3. Mineral no magnético
    4. Color gris plomo, muy pesado y brillante..... GALENA
    4. Color amarillo latón, exfoliación en cubos o piritoedros .....PIRITA
2. Minerales de color rojizo o terroso
  5. Aspecto pisolítico (como un agregado de gránulos oscuros en una matriz más clara y uniforme)..BAUXITA
  5. Aspecto no pisolítico
    6. Raya de color rojo amarronado ..... OLIGISTO
    6. Raya de color rojo brillante con puntos brillantes y metálicos. CINABRIO
1. Minerales de brillo no metálico (vitreo, céreo, etc.) o sin brillo
7. Cristaliza en maclas de color pardo o rosado claro, con aspecto de prisma hexagonal. ARAGONITO.
7. No cristaliza en maclas, de aspecto hexagonal
  8. Aspecto laminar o folioso
    9. Laminas gruesas y rígidas ..... YESO LAMINAR
    9. Laminas muy delgadas y flexibles. Micas
      10. Color blanco ó rosado. .... MOSCOVITA
      10. Color negro. ....BIOTITA
  8. Aspecto no laminar ni folioso
    11. Color amarillo limón ..... AZUFRE
    11. Otros colores
    12. Brillo céreo o sin brillo
      13. Colores claros
        14. Color rosado. .... ORTOSA
        14. Color verdoso o claro. Se raya con la uña. Tacto untuoso. ....TALCO
      13. Colores verdes a azules intensos, con aspecto de mancha irregular
        15. Color azul oscuro. .... AZURITA
        15. Color verde. .... MALAQUITA
    12. Brillo vitreo
      - 16.- Color verde claro, frecuentemente asociado al basalto. .... OLIVINO
      16. Otros colores.
        17. Mineral denso y pesado, color blanco o rosado claro. ....BARITINA
        17. Sin estas características
          18. Cristaliza -en cubos o formas del sistema Cúbico.
            19. Transparente.Sabor salado. Se humedece al tocarlo .....HALITA
            19. Sin estas características coloraciones variadas. .... FLUORITA
          18. Cristaliza en formas geométricas no cúbicas
            20. Exfoliación romboédrica. Produce efervescencia con HCl. .... CALCITA
            20. Muy dura. Raya el vidrio. No produce efervescencia con el HCl. .... CUARZO

## PRÁCTICA: IDENTIFICACIÓN DE ROCAS

- Objetivo:**
- Utilizar las propiedades de diversas rocas para identificarlas.
  - Utilizar claves dicotómicas.

**Materiales:**

- Colección de rocas.
- Moneda, llave, vidrio y cuarzo.
- Regla.
- Ácido clorhídrico.

**Procedimiento:**

1. Observa las siguientes cuatro muestras de rocas y intenta identificar de qué rocas se trata, siguiendo las pautas siguientes:
2. Coge una roca y realiza con ella las pruebas de las propiedades físicas (color, textura, tamaño de los granos...).
3. Anota los resultados en la tabla.

Roca	Color externo/ color Raya	Textura	Dureza	Tamaño/color de los cristales	Tamaño de grano	Presenta cementación	Reacción con ácido	Composición química

1. Clasifica las rocas utilizando la clave dicotómica adjunta.

## CLAVE DICOTÓMICA PARA IDENTIFICACIÓN DE ROCAS

- |    |  |                          |
|----|--|--------------------------|
| 1  | Con cristales visibles a simple vista o con lupa   | 2                        |
|    | Sin cristales o con aspecto terroso que mancha las manos   | 8                        |
| 2  | Con cristales grandes  | 3                        |
|    | Con cristales muy pequeños   | 5                        |
| 3  | Con cristales del mismo tamaño y de diferentes colores   | 4                        |
|    | Con cristales grandes dentro de masa vítrea de color oscuro (negro)  | BASALTO                  |
| 4  | Tres tipos de cristales: cuarzo (gris), feldespato (blancos o rosados) y micas (negra o blanca)                                | GRANITO                  |
|    | Sin cuarzo o con muy poco, feldespato rosado y micas   | SIENITA                  |
| 5  | Cristales orientados en bandas claras y oscuras.   | 6                        |
|    | Cristales no orientados en bandas  | 7                        |
| 6  | Cristales visibles en bandas claras y oscuras. Cuarzo (gris) y feldespato (blanco)   | GNEIS                    |
|    | Cristales no visibles color oscuro (negro). Se exfolia en láminas.   | PIZARRA                  |
| 7  | Producen efervescencia con el ácido clorhídrico. Aspecto a terrón de azúcar. Color claro. Dureza media (se raya con la navaja) | MÁRMOL                   |
|    | No se distinguen cristales. Dura (no se raya con la navaja) color claro.   | CUARCITAS                |
| 8  | Sin cristales, formada por una masa vítrea, porosa, ligera y color claro   | PUMITA<br>(piedra pómez) |
|    | Con aspecto terroso que mancha las manos, puede tener fósiles.   | 9                        |
| 9  | No producen efervescencia con el ácido clorhídrico   | 10                       |
|    | Producen efervescencia con el ácido clorhídrico  | CALIZAS                  |
| 10 | De color pardo o negro. Manchan el papel. Arden  | CARBÓN                   |
|    | Formadas por cantos o granos cementados.   | 11                       |
| 11 | Formadas por cantos grandes (+ 2mm) rodeado por cemento fino.  | CONGLOMERADO             |
|    | Formadas por granos (- 2mm).   | 12                       |
| 12 | Aspecto de arena cementada   | ARENISCA                 |
|    | Grano muy fino. Moldeable. Color del blanco a pardo oscuro.  | ARCILLA                  |