

## ITINERARIO GEOLÓGICO PARA EL RECONOCIMIENTO DE ROCAS.

### FUNDAMENTO:

En la enseñanza de la Geología, las prácticas de campo son fundamentales para la observación de diferentes tipos de rocas y procesos geológicos, aunque no son suficientes porque requieren una gran cantidad de recursos de tiempo, presupuesto y profesorado.

Un recurso didáctico que puede incrementar el trabajo práctico es la preparación de itinerarios geológicos por la ciudad. Éstos permiten la observación de diferentes litologías sin las limitaciones presupuestarias y temporales de disponibilidad y de dedicación del profesorado. Cabe destacar que esta nueva metodología está basada en el aprendizaje activo (trabajo del alumno) y que potencia la enseñanza práctica.

### OBJETIVOS:

1. Motivar al alumno y mejorar el aprendizaje de las rocas, mostrándolas como recurso natural.
2. Interpretar los procesos naturales que dieron lugar a estas rocas, fijándose en su composición y textura.
3. Valorar el propio entorno como fuente de aprendizaje.

### METODOLOGÍA DIDÁCTICA:

Se propone la realización, por grupos, de un itinerario por las localidades de San Luis de Sabinillas o Manilva, en la que puedan observarse diferentes tipos de piedras ornamentales.

Para esta actividad el profesor diseñará un modelo de ficha que deberá ser cumplimentada por los alumnos con cada roca (localización, fotos, tipo de roca, mineralogía, textura, nombre científico y comercial, etc).

Cada grupo tiene que realizar un mínimo de cinco fichas, que entregan como un trabajo tipo presentación, donde además debe aparecer una portada y un plano de la localidad con la ubicación de cada roca.

### PROPUESTA PARA EL GRUPO DE TRABAJO:

Se propone realizar un itinerario geológico por la localidad de San Luis de Sabinillas.

PARADA 1: TRAVERTINO. Farmacia. Avda. Manilva nº3.

Roca sedimentaria de precipitación química (caliza) de origen parcialmente biogénico, ya que se produce por la precipitación de carbonato cálcico sobre algas del grupo de las charáceas.

PARADA 2: MÁRMOL BLANCO. Clínica dental. Avda. Manilva. Roca metamórfica

PARADA 3: CALIZA DETRÍTICA (Piedra de Casares) en Plaza del Donante:

Roca sedimentaria. Calizas detríticas con "Microcodium" (Unidades frontales de las zonas internas, Unidad de Argüelles, Paleoceno).

PARADA 4: CALIZA BRECHOIDE (Edificio Unicaja). Roca sedimentaria.

**PARADA 5: MONZODIORITA (GRANITO UBATUBA O ESMERALDA) PEDESTAL ESTATUA PESCADOR.**

Roca magmática plutónica con microclina (pequeños cristales de ortosa englobados por oligoclasa debido a fenómenos de recrystalización o exolución)

Presenta destelleos (labradorización).

**Minerales Accesorios:** augita sódica verde y titanífera violeta), micas.

**PARADA 6: GRANITO RAPAKIVI u OCELAR (Paseo Marítimo, bar Marengo).**

Roca magmática plutónica. Granito de tipo alcalino con una textura especial en la que se distinguen grandes cristales de ortosa transformados en sus bordes, a modo de corona, en otro mineral, la albita – oligoclasa (plagioclasa sódica o Na - Ca) durante el proceso de cristalización.

**PARADA 7: GRANITO BIOTÍTICO PORFÍDICO con xenolitos o enclaves (C/ Duquesa de Arcos)**

Roca magmática plutónica ácida. Minerales principales: Cuarzo, feldespato potásico (microclina), plagioclasa (albita - oligoclasa), biotita.

**PARADA 8: DIORITA o MONZONITA(Hotel Mar, C/ Duquesa de Arcos).**

Roca magmática plutónica básica. Compuesta principalmente de plagioclasa cálcica y piroxeno. Color oscuro.

**PARADA 9: CALIZA O CALCARENITA BIOCLÁSTICA (PIEDRA OSTIONERA) Tienda Vendaval. C/ Duquesa de Arcos).**

Roca sedimentaria detrítica con abundantes restos de conchas.

**PARADA 10: PERIDOTITA Y CUARCITA CANTOS RODADOS en fachada floristería al lado de tienda Vendaval. (C/ Duquesa de Arcos)**

La peridotita es una roca magmática ultrabásica, procedente del manto. Aflora en Sierra Bermeja.

La cuarcita es una roca metamórfica formada a partir de areniscas cuarzosas, de gran dureza.

**PARADA 11: CALIZA FOSILÍFERA CREMA y recrystalización de calcita. Burguer King. (C/ Duquesa de Arcos)**

Roca sedimentaria de precipitación química o bioquímica.

**PARADA 12: ROCALLA O TOBA CALCÁREA. Frente a Burguer King. (C/ Duquesa de Arcos)**

Roca sedimentaria. Es una roca caliza muy porosa, formada por la precipitación de carbonatos a partir de cuerpos de agua dulce a temperatura ambiente.

**PARADA 13: GABRO en Aluminios Cuesta. (C/ Duquesa de Arcos)**

Roca magmática plutónica básica.

**PARADA 14: FILITA. (C/ Duquesa de Arcos)**

Roca metamórfica. Representa una gradación en el grado de metamorfismo entre la pizarra y el esquisto. Sus minerales planares son más grandes que los de la pizarra, pero no lo bastante como para ser fácilmente identificables a simple vista. Aunque la filita parece similar a la pizarra, puede distinguirse con facilidad por su brillo satinado y su superficie ondulada. La filita, normalmente, muestra pizarrosidad y está compuesta fundamentalmente por cristales muy finos de moscovita, clorita o ambas.

## REALIZACIÓN DE UN GEOITINERARIO URBANO

1. Se deberán recopilar un mínimo de CINCO muestras de rocas ornamentales situadas en las fachadas, aceras, portales, esculturas, etc de tu pueblo. Las fichas se ordenarán en un recorrido, que se indicará en un plano, al comienzo del trabajo (diapositiva 2).

2. Para cada muestra habrá que rellenar una ficha como la siguiente:

|                                                        |                                                          |  |               |                 |  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|---------------|-----------------|--|
| FOTOS (una de detalle, con escala y otra del edificio) | LOCALIZACIÓN:<br>CALLE, NÚMERO Y<br>OTRAS<br>REFERENCIAS |  | NOMBRE ROCA:  |                 |  |
|                                                        | ROCA<br>SEDIMENTARIA                                     |  | DETRÍTI<br>CA | NO<br>DETRÍTICA |  |
|                                                        | ROCA ÍGNEA                                               |  | PLUTÓNI<br>CA | VOLCÁNIC<br>A   |  |
|                                                        | ROCA<br>METAMÓRFICA                                      |  | FOLIADA       | NO<br>FOLIADA   |  |
|                                                        | MINERALOGÍA:                                             |  |               |                 |  |
| IMAGEN GOOGLE UBICACIÓN                                | DESCRIPCIÓN TEXTURAL:                                    |  |               |                 |  |
|                                                        | OTRA INFORMACIÓN:                                        |  |               |                 |  |

3. El trabajo se entregará como una presentación, en formato .pdf, donde además de las diez fichas rellenas deberá aparecer:

a) La primera diapositiva con el título del trabajo, los integrantes y el grupo.

b) La segunda diapositiva será un plano del pueblo donde habéis hecho el itinerario, con la localización de los lugares donde habéis tomado las muestras.

c) Última diapositiva: Bibliografía y webgrafía.

4. La fecha tope de entrega de los trabajos será... Después de esta fecha, se descontará 1 punto por día de retraso en la entrega.

### WEBGRAFÍA:

1. <https://petroigne.wordpress.com>

2. <https://www.encuentrosconlaciencia.es/wp-content/uploads/2015/11/Geolog%C3%ADa-Urbana-de-M%C3%A1laga.pdf>

3. <http://www.igme.es/ZonaInfantil/MateDidac/GeoPare/Geolog%C3%ADa%20en%20las%20paredes.pdf>

4. <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/38835/Itinerario%20urbano%20para%20el%20reconocimiento%20de%20rocas.pdf?sequence=1>

5. <https://es.slideshare.net/Tomaslasarte/las-rocas-de-mi-ciudad>

6. [http://www.ugr.es/~agcasco/msecgeol/tfm/trabajos/0910\\_SorianoBarabino/Soriano\\_Barabino.htm](http://www.ugr.es/~agcasco/msecgeol/tfm/trabajos/0910_SorianoBarabino/Soriano_Barabino.htm)

7. <https://marmolesromero.com/catalogo.php>

8. [http://www.insugeo.org.ar/libros/misc\\_21/04.htm](http://www.insugeo.org.ar/libros/misc_21/04.htm)

9. <http://www2.montes.upm.es/Dptos/dsrn/Edafologia/aplicaciones/GIMR/archive.php?q=eaa7103da42> Es una guía interactiva de minerales y rocas.

10. <https://es.slideshare.net/mayrasmilds/3-tipos-de-granitos-ornamentales>

