



# Una historia geológica común

Compartimos la misma tierra



**Nivel educativo**  
Bachillerato

## Objetivos de etapa relacionados con esta ficha

Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación. Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución.

Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas.

Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

Áreas relacionadas

**Bachillerato**

Materias comunes:  
Ciencias para el mundo contemporáneo, 1º de Bachillerato.

Áreas relacionadas

**Bachillerato**

Ciencias de la Tierra y Medioambientales, 2º curso de Bachillerato.

Áreas relacionadas

**Bachillerato**

Modalidad Ciencia y Tecnología:  
Biología y Geología, 1º de bachillerato.



## Esquema de desarrollo de la actividad

Conocer los procesos geológicos que han influido en la formación de la RBIM.

Tectónica de placas

Agentes modeladores  
Modelado karstico

Sistema bético-rifeño  
Crisis salina

Geología, clima y seres vivos

**Trabajo en Grupo**  
Recreación artística

Investigación:  
paisajes geológicos locales

Investigación:  
Paisajes geológicos RBIM

**Aula**  
Puesta en común



## Planteamiento General

A pesar de la aparente separación que supone el Estrecho de Gibraltar entre los actuales territorios africanos y europeos de la RBIM, la geología nos cuenta una historia diferente.

Ésta es una historia de acercamiento progresivo, levantamientos colosales, creación de islas, unión física intercontinental, desecación del mar mediterráneo, mezcla de vidas y apertura del Estrecho. Es la milenaria y emocionante aventura del Sistema Bético-Rifeño, que constituye la base sobre la que se han desarrollado los actuales paisajes geológicos de la RBIM: montañas excavadas por el agua, fértiles llanuras cruzadas por caudalosos ríos, costas sorprendentes esculpidas por los vientos y un brazo de agua que comunica un océano con un mar. Además, la particular disposición de las cadenas montañosas intercepta las masas de aire húmedo procedentes del Atlántico, condicionando el clima a gran escala dentro de la RBIM, y consecuentemente la distribución de los diferentes ecosistemas.

## Desarrollo de la Actividad

Se plantea la recreación artística (relato, cómic, mural, maqueta, canción, teatro, vídeo creación...) del proceso de formación geológica de la RBIM.

Para comenzar el profesorado realizará una presentación de la RBIM atendiendo a los siguientes aspectos: Historia geológica del Sistema Bético-Rifeño, ubicación geográfica actual e implicaciones climáticas. Será conveniente destacar los siguientes procesos: tectónica de placas, orogenia alpina, crisis salina, creación del Estrecho de Gibraltar, erosión-sedimentación y precipitación orográfica.

El siguiente paso será la formación de grupos. Cada grupo deberá profundizar en la historia geológica de la RBIM mediante una búsqueda de fuentes documentales. También se propone realizar salidas de campo al entorno cercano para estudiar los paisajes geológicos locales y analizar cuáles han sido los principales agentes modeladores (agua, cambios de temperatura, viento, etc).

Cada grupo realizará una recreación artística de la historia geológica del Sistema Bético-Rifeño mediante la disciplina artística que elija o que el profesorado les asigne. Se darán algunas pautas para el desarrollo de proyectos creativos. Finalmente se realizará una puesta en común de los diferentes trabajos realizados en clase.



### Actividad 1

#### Presentación en el aula

En primer lugar se procederá a una presentación en el aula en la que se tendrán en cuenta los siguientes temas.

- Creación y límites de la RBIM.
- Puntos cardinales. Norte: Europa es fría. Sur: África es cálida. Este: del Mediterráneo vienen vientos secos. Oeste: del Atlántico vienen vientos húmedos.
- Historia geológica del Sistema Bético-Rifeño.

### Actividad 2

#### Creando e investigando.

Se procederá a la creación de grupos de trabajo con nombres geológicos. Se les propondrá una investigación documental sobre los principales momentos de la historia geológica de la RBIM. Se puede complementar con salidas de campo para estudiar diferentes paisajes geológicos locales: montañas, llanuras, ríos, costas, cuevas... etc. Se finaliza con la preparación de recreaciones artísticas por grupos.

Pautas a seguir en el desarrollo de un proyecto creativo:

- Paso 1:** recopilación de información.
- Paso 2:** organización de la información.
- Paso 3:** definir el guión de lo que se quiere contar (ya sea pictórica, audiovisual, etc).
- Paso 4:** elaboración.

### Actividad 3

#### Puesta en común

Se procederá a la puesta en común de las investigaciones realizadas por cada grupo mediante las recreaciones artísticas. El profesorado podrá ampliar la información generada con la aportada en el manual.

## Ideas para la Acción

Exposición de las creaciones artísticas en el centro, en internet,...

## Materiales Necesarios

Lo imprescindible para realizar las recreaciones artísticas.

## Preguntas para Dinamizar

¿Han estado alguna vez unidas África y Europa?

¿Se ha secado alguna vez el mar Mediterráneo?

¿Cómo pensáis que se formó el estrecho?

¿Cómo pensáis que se formaron las montañas?

## ¿Qué entiendes por...?

Tectónica de placas. Sistema Bético-Rifeño.

Crisis salina. Paisajes geológicos.

Agentes modeladores

## Actividades Complementarias

- Búsqueda mediante imágenes de paisajes geológicos similares en la otra orilla.
- Excursión a museos o centros de visitantes con información geológica.

## Información Complementaria

Web de la RBIM

<http://www.rbiosferamediterraneo.com>

Web de la Consejería de Medio Ambiente. Introducir en el buscador "RENPA"

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/educacionambiental>

Web nacional de Marruecos

<http://www.maroc.ma/PortailInst/Es/home>