

# Biología y Geología

## 1º ESO

Programación didáctica  
Curso: 2018/2019

Departamento de Biología y Geología

## UNIDAD 1. EL UNIVERSO Y NUESTRO PLANETA

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p><b>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</b></p> <p>Los principales modelos sobre el origen del universo. Características del sistema solar y de sus componentes.</p> <p>El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</p>	<p>El universo El sistema solar Los planetas La Tierra, un planeta singular Los movimientos de la Tierra Las estaciones La Luna</p>	<p>B2-1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del universo y la formación y evolución de las galaxias.</p> <p>B2-2. Exponer la organización del sistema solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.</p> <p>B2-3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.</p> <p>B2-4. Localizar la posición de la Tierra en el sistema solar.</p> <p>B2-5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p>

## UNIDAD 2. LA GEOSFERA. MINERALES Y ROCAS

### CONTENIDOS

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
<p><b>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodología científica. Características básicas.</p> <p>La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida</p>	<p>Los componentes de la Tierra. Los relieves de la superficie terrestre. Minerales y rocas. Propiedades de los minerales. Clasificación de los minerales. Las rocas.</p> <p>Utilidad de minerales y rocas. Explotación de minerales y rocas.</p>	<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>

de muestras del medio natural.

<p><b>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</b></p> <p>La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.</p> <p>Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</p>	<p>Los componentes de la Tierra. Los relieves de la superficie terrestre. Minerales y rocas. Propiedades de los minerales. Clasificación de los minerales. Las rocas.</p> <p>Utilidad de minerales y rocas. Explotación de minerales y rocas.</p>	<p>B2-6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</p> <p>B2-7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</p>
--	---	---

**CONTENIDOS**

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES		
<p><b>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Proyecto de investigación en equipo.</p>	<p>Los componentes de la Tierra.</p> <p>Los relieves de la superficie terrestre.</p> <p>Minerales y rocas. Propiedades de los minerales. Clasificación de los minerales. Las rocas. Utilidad de minerales y rocas. Explotación de minerales y rocas.</p>	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas</p>	<p>B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>B1-2.3. Utiliza la información de</p>	<p>Busca información en diferentes fuentes, la interpreta la, la selecciona y la expone de forma clasificada.</p> <p>Interpreta la información, la</p>	<p>Pág. 31 Act. 8</p> <p>Pág. 35 Act. 18</p> <p>Pág. 39 Act. 23</p> <p>Pág. 41 Acts. 33 y 38</p> <p>Pág. 29 Acts. 6 y 7</p>	<p>CL CMCT CD AA</p> <p>CL CMCT</p>

relacionados con el medio natural y la salud.

carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

relaciona con los conocimientos previos, se forma su propia opinión y argumenta sobre problemas relacionados, exponiéndolos con precisión.

### UNIDAD 3. LA ATMÓSFERA

#### CONTENIDOS

#### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

#### BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

#### BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO

- La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica.
- Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.
- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del

#### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- El origen de la atmósfera.
- La composición de la atmósfera actual.
- La estructura de la atmósfera.
- Las funciones de la atmósfera.
- La presión atmosférica.
- El aire se mueve.
- Las nubes y las precipitaciones.
- El tiempo y el clima.
- La contaminación atmosférica.
- El origen de la atmósfera.
- La composición de la atmósfera actual.
- La estructura de la atmósfera.
- Las funciones de la atmósfera.
- La presión atmosférica.
- El aire se mueve.
- Las nubes y las precipitaciones.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

- B1-1.** Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.
- B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.
- B2-8.** Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.
- B2-9.** Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.
- B2-10.** Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana

agua dulce y salada.

- El tiempo y el clima.
- La contaminación atmosférica.

en la misma.

## **UNIDAD 4. LA HIDROSFERA**

### **CONTENIDOS**

#### **CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA**

##### **BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

##### **BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO**

- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.

#### **CONTENIDOS DE LA UNIDAD**

- La hidrosfera.
- El agua en la Tierra.
- Las propiedades del agua.
- Importancia del agua para la vida.
- El ciclo del agua.
- Usos del agua.
- Impactos ambientales sobre la hidrosfera.

- La hidrosfera.
- El agua en la Tierra.
- Las propiedades del agua.
- Importancia del agua para la vida.
- El ciclo del agua.
- Usos del agua.
- Impactos ambientales sobre la hidrosfera.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES**

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

**B2-11.** Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

**B2-12.** Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

**B2-13.** Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

**B2-14.** Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

## **UNIDAD 5. LA BIOSFERA**

### **CONTENIDOS**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

## CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

### BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

### BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA

- La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
- Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especies. Nomenclatura binomial.
- Reinos de los Seres Vivos. Moneras Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

## CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- La biosfera.
- ¿Qué es un ser vivo?
- Las funciones vitales.
- ¿Qué es una célula?
- La célula procariota.
- La célula eucariota.
- Los niveles de organización.
- La clasificación de los seres vivos.
- Los cinco reinos.

- La biosfera.
- ¿Qué es un ser vivo?
- Las funciones vitales.
- ¿Qué es una célula?
- La célula procariota.
- La célula eucariota.
- Los niveles de organización.
- La clasificación de los seres vivos.
- Los cinco reinos.

## CURRICULARES

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

**B1-3.** Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

**B3-1.** Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.

**B3-2.** Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

**B3-3.** Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.

**B3-4.** Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.

**B3-5.** Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

## UNIDAD 6. EL REINO ANIMAL. LOS ANIMALES VERTEBRADOS

### CONTENIDOS

### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA

### CONTENIDOS DE LA

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

## ETAPA

## UNIDAD

### BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

- El reino Animal.
- Las características de los animales vertebrados.
- Los peces.
- Los anfibios.
- Los reptiles.
- Las aves.
- Los mamíferos.
- El ser humano.
- La importancia de los vertebrados para las personas.

**B1-1.** Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

### BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA

- Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.

- El reino Animal.
- Las características de los animales vertebrados.
- Los peces.
- Los anfibios.
- Los reptiles.
- Las aves.
- Los mamíferos.
- El ser humano.
- La importancia de los vertebrados para las personas.

**B3-1.** Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.

**B3-2.** Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

**B3-6.** Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.

**B3-7.** Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

**B3-8.** Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.

## UNIDAD 7. LOS ANIMALES INVERTEBRADOS

### CONTENIDOS

#### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

#### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

### BLOQUE 1.

- Los animales invertebrados.

**B1-2.** Buscar, seleccionar e

## **HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

- Poríferos y celentéreos.
- Platelmintos, nematodos y anélidos.
- Moluscos.
- Artrópodos.
- Equinodermos.
- La importancia de los animales invertebrados.

interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

**B1-3.** Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

## **BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA**

- La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.

- Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

- Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especies. Nomenclatura binomial.

- Reinos de los Seres Vivos. Moneras Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

- Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artópods. Características anatómicas y fisiológicas.

- Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.

- Los animales invertebrados.
- Poríferos y celentéreos.
- Platelmintos, nematodos y anélidos.
- Moluscos.
- Artrópodos.
- Equinodermos.
- La importancia de los animales invertebrados.

**B3-2.** Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

**B3-5.** Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

**B3-6.** Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.

**B3-7.** Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

**B3-8.** Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.

## **UNIDAD 8. LAS FUNCIONES VITALES EN LOS ANIMALES**

### **CONTENIDOS**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA**

**CONTENIDOS DE LA UNIDAD**

**CURRICULARES**

**BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

**BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA**

- La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
- Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especies. Nomenclatura binomial.

- Las funciones vitales en los animales.
- La función de nutrición. El proceso digestivo.
- La respiración.
- La circulación.
- La excreción.
- La función de relación. Los receptores.
- Los sistemas de coordinación.
- El sistema nervioso.
- El aparato locomotor.
- La función de reproducción.
- La fecundación. El desarrollo embrionario y postembrionario.
- Las funciones vitales en los animales.
- La función de nutrición. El proceso digestivo.
- La respiración.
- La circulación.
- La excreción.
- La función de relación. Los receptores.
- Los sistemas de coordinación.
- El sistema nervioso.
- El aparato locomotor.
- La función de reproducción.
- La fecundación. El desarrollo

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

**B3-2.** Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

**B3-7.** Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

embrionario y postembrionario.

## CONTENIDOS

### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

#### BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

- Niveles de organización de la materia viva.
- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y trastornos.
- Nutrición, alimentación y salud.
- La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.
- La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.
- Sus principales alteraciones.
- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
- La reproducción humana.

### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- Las funciones vitales en los animales.
- La función de nutrición. El proceso digestivo.
- La respiración.
- La circulación.
- La excreción.
- La función de relación. Los receptores.
- Los sistemas de coordinación.
- El sistema nervioso.
- El aparato locomotor.
- La función de reproducción.
- La fecundación. El desarrollo embrionario y postembrionario.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

**B4-15.** Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.

**B4-17.** Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.

**B4-18.** Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.

**B4-20.** Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.

## UNIDAD 9. EL REINO PLANTAS

### CONTENIDOS

### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

#### BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS.

### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- El reino Plantas.
- Los órganos vegetales.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

**B1-1.** Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

## **METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La nutrición en las plantas.
- La metodología científica. Características básicas.
- La función de relación en las plantas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.
- La reproducción de las plantas.
- Reproducción sexual de plantas con semillas.

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

## **BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA**

- El reino Plantas.
- Los órganos vegetales.
- La nutrición en las plantas.
- La función de relación en las plantas.
- La reproducción de las plantas.
- Reproducción sexual de plantas con semillas.
- La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
- Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

**B3-4.** Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.

**B3-8.** Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.

## **UNIDAD 10. LOS REINOS HONGOS, PROTOCTISTAS Y MONERAS**

### **CONTENIDOS**

#### **CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA**

#### **BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

#### **CONTENIDOS DE LA UNIDAD**

- El reino Hongos.
- El papel de los hongos en la biosfera.
- El reino Protoctistas. Los protozoos.
- Las algas.
- El papel de los protoctistas en la biosfera.
- El reino Moneras.
- La importancia de las bacterias.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES**

**B1-1.** Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

#### **BLOQUE 3. LA**

- El reino Hongos.

**B3-1.** Reconocer que los seres vivos

están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.

**B3-2.** Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

**B3-5.** Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

**B3-7.** Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

**B3-9.** Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.

## **BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA**

· Reinos de los Seres Vivos. Moneras Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

- El papel de los hongos en la biosfera.
- El reino Protoctistas. Los protozoos.
- Las algas.
- El papel de los protoctistas en la biosfera.
- El reino Moneras.
- La importancia de las bacterias.

## **UNIDAD 11. EL RELIEVE Y LOS PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS**

### **CONTENIDOS**

#### **CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA**

#### **BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

### **CONTENIDOS**

#### **CONTENIDOS DE LA UNIDAD**

- Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
- Exposición de la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
- Utilización de la información de carácter científico
- Argumentación de la información sobre problemas relacionados con el tema de la unidad.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES**

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

## CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

### BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
- Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.
- Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.

## CONTENIDOS

## CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

### BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Proyecto de investigación en equipo.

## CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- El relieve y los agentes geológicos.
- El motor de los agentes geológicos.
- Factores que influyen en el relieve terrestre: la influencia del clima y de las rocas en las formas de relieve.
- La meteorización: el regolito o detrito.
- Erosión, transporte y sedimentación.
- El viento.
- Los glaciares.
- Las aguas superficiales y las aguas subterráneas.
- El mar.
- La acción geológica de los seres vivos.
- La acción geológica del ser humano.

## CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- Realización de un panel explicativo sobre un paisaje.
- Utilización de fuentes de información variada.
- Exposición del proyecto de investigación realizado.

## CURRICULARES

- B5-1.** Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.
- B5-2.** Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.
- B5-3.** Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.
- B5-4.** Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.
- B5-5.** Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.
- B5-6.** Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.
- B5-7.** Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.
- B5-9.** Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

- B7-3.** Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.
- B7-5.** Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

## UNIDAD 12. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS

### CONTENIDOS

#### CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA

##### **BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

##### **BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN**

- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.

#### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
- Exposición de la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
- Utilización de la información de carácter científico
- Argumentación de la información sobre problemas relacionados con el tema de la unidad.
- La energía interna de la Tierra.
- Las manifestaciones de la energía interna terrestre.
- La litosfera y las placas litosféricas.
- El movimiento de las placas litosféricas.
- El vulcanismo: desgasificación y explosividad; productos volcánicos.
- Tipos de actividad volcánica: hawaiana, estromboliana, vulcaniana y pliniana.
- Terremotos y ondas sísmicas: sismicidad.
- Fenómenos asociados al movimiento de las placas.
- Riesgo volcánico y sísmico.
- Interpretación de un sismograma y elaboración de una

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES

**B1-2.** Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

**B5-10.** Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.

**B5-11.** Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.

**B5-12.** Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.

**B5-13.** Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.

predicción sísmica.

## BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

· Proyecto de investigación en equipo.

· Realización de un panel explicativo sobre un paisaje.

· Utilización de fuentes de información variada.

· Exposición del proyecto de investigación realizado.

**B7-3.** Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

**B7-5.** Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

ANEXO

# NIVEL: 1º ASIGNATURA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA BLOQUE 1:

OGE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EV
f)	El conocimiento científico como actividad humana en continua evolución y revisión vinculada a las características de la sociedad en cada momento histórico.	1º.BG.BL1.1. Justificar la influencia de las actividades humanas y en la formación de la sociedad en diferentes épocas, y el espíritu crítico hacia las condiciones de vida humanas, así como respecto a los valores culturales y a los problemas ambientales, académicos o de la vida cotidiana, para tomar decisiones fundamentadas ante a con la ciencia y la tecnología.
k)	Contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y a la adquisición de actitudes críticas en la toma de decisiones fundamentadas ante los problemas de la sociedad.	
	Características básicas de la metodología científica. La experimentación en Biología y Geología.	

- |   |  |
|---|--|
| <p>e) Utilización del lenguaje científico y del vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico.</p>  | <p>1º.BG.BL1.2. Reconocer y utilizar el lenguaje conceptual de la asignatura para interpretar y comunicar de informaciones sobre fenómenos y procesos, sus ideas sobre temas de carácter científico.</p>   |
| <p>e) Búsqueda, selección, registro e interpretación de información de carácter científico.</p>   | <p>1º.BG.BL1.3. Buscar y seleccionar información contrastada procedente de diversas fuentes (libros, web, diccionarios y enciclopedias), registrar la información citando su procedencia y comunicarla de forma cuidadosa o digitalizada. Utilizar procedimientos de síntesis o presentación de la información como esquemas, mapas conceptuales, tablas, cálculo, gráficos, etc., utilizando la información para fundamentar sus ideas y opiniones.</p> |
| <p>f) Identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse mediante investigación científica, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación.</p>  | <p>1º.BG.BL1.4. Plantear problemas reales de la vida cotidiana a partir de una investigación documental, formulando preguntas sobre fenómenos y procesos, proponer las hipótesis adecuadas y contrastarlas a través de la experimentación o simulación, argumentación.</p>   |
| <p>f) Características básicas de la metodología científica. La experimentación en Biología y Geología.</p> <p>Aplicación de procedimientos experimentales en laboratorio, control de variables, toma y representación de los datos, análisis e interpretación de los mismos.</p> <p>Manejo cuidadoso de los materiales e instrumentos básicos del laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el</p> | <p>1º.BG.BL1.5. Realizar un trabajo experimental aplicando las destrezas del trabajo científico: registro sistemático de observaciones, manejo cuidadoso de los materiales e instrumentos de laboratorio, respeto por la seguridad y de comportamiento en el laboratorio, salidas de campo e interpretación de los resultados, contrastar las hipótesis formuladas.</p>  |

mismo.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>b)</b><br/><b>g)</b></p>   | <p>Aplicación de las pautas del trabajo científico mediante la planificación y puesta en práctica de un proyecto de investigación en equipo sobre el medio natural estudiado.</p> | <p>1º.BG.BL1.6. Planificar tareas o proyectos en grupos o colectivos, y realizar un proyecto de investigación en equipo sobre el medio natural estudiado. Organizar, emprender y proponer acciones de investigación, haciendo una previsión de recursos y materiales, consciente de sus fortalezas y debilidades, actuando con motivación e interés, transformando las dificultades en oportunidades durante el proceso y los resultados.</p> |
| <p><b>a)</b><br/><b>b)</b><br/><b>c)</b><br/><b>d)</b><br/><b>g)</b></p> | <p>Aplicación de las pautas del trabajo científico mediante la planificación y puesta en práctica de un proyecto de investigación en equipo sobre el medio natural.</p>           | <p>1º.BG.BL1.7. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo responsabilidades, eficacia y responsabilidad, apoyando a las compañeras demostrando empatía y respeto por las aportaciones y utilizar el diálogo para resolver conflictos y discrepancias.</p>   |
| <p><b>h)</b></p>   | <p>Elaboración de conclusiones, redacción de informes y comunicación de los resultados.</p>   | <p>1º.BG.BL1.8. Escribir las conclusiones de las experiencias o del proyecto de investigación en textos previamente planificados, utilizando formatos, soportes, cuidando sus aspectos formales.</p>  |

corrección ortográfica y gramatical de textos textuales de cada género y situación comunicativa. Utilizar contenidos digitales como documentos, presentaciones multimedia con lenguaje no discriminatorio, herramientas informáticas de escritorio.

**h)** Elaboración de conclusiones, redacción de informes y comunicación de los resultados.

1º.BG.BL1.9. Exponer en público los resultados de estudios documentales, experiencias, de manera clara, ordenada y creativa en formatos de distinta naturaleza (textuales, audiovisuales, etc.), expresándose oralmente con claridad, aplicando las normas de la gramática para transmitir de manera efectiva conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

**a)** Elaboración de conclusiones, redacción de informes y comunicación de los resultados.

**b)**

**g)**

1º.BG.BL1.10. Participar en interacciones comunicativas (debates, entrevistas, coloquios) en el ámbito personal, académico o profesional, utilizando estrategias lingüísticas y no lingüísticas propias de la interacción oral y con fines de un producto o tarea colectiva, compartiendo información y utilizando herramientas TIC y estrategias de aprendizaje, y comportarse con respeto en la comunicación para prevenir, denunciar y resolver situaciones de riesgo como el ciberacoso.

1º.BG.BL1.11. Reconocer los errores ortográficos y gramaticales vinculados con los conocimientos adquiridos y utilizarlos para identificar los conocimientos, habiéndose formado un hábito de autocorrección.

que demandan para relacionarla con sus preferencias.

## NIVEL: 1º ASIGNATURA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA BLOQUE 3:

MÓDULO	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
j)	<p>El ser vivo como sistema.</p> <p>La célula como unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p>	1º.BG.BL3.1. Diferenciar la materia inerte y de la viva. Teoría celular y teoría de la vida: estructura, función y reproducción de los seres vivos.
j)	<p>Diversidad de los seres vivos.</p> <p>Organización procariota y eucariota.</p> <p>Organización unicelular y pluricelular.</p> <p>Nutrición autótrofa y heterótrofa, animal y vegetal.</p>	1º.BG.BL3.2. Comparar la organización celular, la reproducción y las formas de nutrición en los seres vivos.
j)	<p>Principales características morfológicas y funcionales de los cinco reinos de seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p> <p>Sistemas de clasificación de los seres vivos.</p> <p>Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p> <p>Los reinos Monera, Protista y Hongos.</p> <p>El reino animal. Principales grupos de Vertebrados e Invertebrados.</p> <p>El reino vegetal: Criptógamas y Fanerógamas.</p> <p>Observación y descripción de organismos unicelulares y de células vegetales y animales con instrumentos ópticos.</p>	1º.BG.BL3.3. Comparar las características morfológicas y funcionales de los principales grupos taxonómicos reconociéndolas como tales y e identificar distintas formas de reproducción por observación directa y con instrumentos ópticos como lupa y microscopio. Diagramas dicotómicos sencillas.

Clasificación e identificación de ejemplares de plantas y animales significativos de ecosistemas próximos.

j) Valoración de la biodiversidad y de la necesidad de su conservación.

1º.BG.BL3.4. Relación de determinadas estructuras y seres vivos significativos de ecosistemas próximos, con sus actividades y justificar la importancia y necesidad de su conservación.

## NIVEL: 1º ASIGNATURA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA BLOQUE 4:

LOGE

CONTENIDOS

CRITERIOS  
EVALUACIÓN

j) El modelado del relieve. Factores que lo condicionan.

1º.BG.BL4.1. Descripción del relieve terrestre, discriminación de sus tipos y características.

Ciclo geológico terrestre.

Procesos geológicos internos y externos.

**j)** Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

Las aguas superficiales, salvajes y encauzadas.

Las aguas subterráneas, modelado kárstico.

Acción geológica del mar y de los glaciares. Formas de erosión y sedimentación.

Acción geológica del viento. Formas de erosión y sedimentación.

Los seres vivos como agentes geológicos.

Impactos humanos en el relieve.

de los externos y a  
energía que los origin

1º.BG.BL4.2. Describ  
en la gliptogénesis, e  
causa-efecto entre  
externos, el tipo de  
formas resultantes de

**j)** Procesos geológicos internos.

Actividad sísmica y volcánica, así como sus manifestaciones en la Comunidad Valenciana.

Riesgos asociados. Predicción y prevención.

1º.BG.BL4.3. Relacio  
volcánica con la diná  
justificar su distribuci  
riesgo existente en  
conociendo medidas

- j) Investigación del paisaje del entorno más próximo al alumnado e identificación y justificación de algunos de los factores que han condicionado su modelado.
- k)

1º.BG.BL4.4. Indagar y justificar los factores que condicionan el modelado de las zonas cercanas del alumnado como recurso de la sostenibilidad y su protección.

## NIVEL: 1º ASIGNATURA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

OGE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
f) j)	El universo. Principales modelos sobre su origen. Algunas explicaciones históricas del problema de la posición de la Tierra en el Universo.	1º.BG.BL2.1. Comparar las teorías sobre el origen del Universo y el Sistema Solar, y la evolución de la humanidad a lo largo de la historia, valorando las implicaciones científicas y sociales, y realizando una crítica sobre la evolución de la vida en el planeta respecto a este problema.
j)	Características del Sistema Solar y de sus componentes.  Representación e interpretación de las diferentes escalas en el universo.	1º.BG.BL2.2. Describir la estructura y composición de los componentes del Sistema Solar, su posición, y diferenciar los tipos de órbitas de la Luna interpretando la

Métodos de observación del firmamento y utilización de técnicas astronómicas observables a o  
de orientación.

El planeta Tierra. Características.

Interpretación de fenómenos relacionados con el movimiento de la Tierra y de la Luna.

Los movimientos de la Tierra y sus consecuencias (estaciones, día y noche, fases de la Luna, eclipses, mareas).

**j)**

Los materiales terrestres: geosfera, atmósfera, hidrosfera.

La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.

Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y aplicaciones.

Observación de las características de las rocas e identificación de las propiedades de las rocas y de los minerales.

1º.BG.BL2.3. Analizar la e  
características de la geosfer  
posición y describir las pro  
aplicaciones de los minerales  
en la vida cotidiana, d  
económica y justificando la  
sostenible de los recursos mi

**j)**

La atmósfera. Composición y estructura.

Importancia de la atmósfera para los seres vivos.

La hidrosfera. El agua en la Tierra. Propiedades.

La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.

1º.BG.BL2.4. Describir las características y propiedades de la atmósfera relacionándolas con la existencia de la vida.

**j)**

Contaminación atmosférica.

Contaminación hídrica.

Rechazo de las actividades humanas contaminantes y adquisición de pautas de actuación personales y colectivas para evitar el consumo excesivo y la contaminación del aire y del agua.

1º.BG.BL2.5. Recabar información sobre la contaminación ambiental, su origen y estableciendo pautas de actuación para desarrollar actitudes y hábitos de respeto al medio ambiente.

**j)**

Ciclo del agua.

Valoración de la importancia para los seres vivos y para la calidad de vida.

1º.BG.BL2.6. Interpretar el ciclo del agua y su distribución en el planeta Tierra, valorando el papel que hace el ser humano y justificando la necesidad de una gestión sostenible del agua y de adoptar actitudes y colectivas que potencien la conservación y la reducción de su consumo.