

1. Secuencia y temporalización de los contenidos

| UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN | CONTENIDOS * | BLOQUES DE CONTENIDOS | |
|--|--|---|--|
| UNIDAD 1. EL MEDIO AMBIENTE Y LA TEORÍA DE SISTEMAS | <ul style="list-style-type: none"> -Concepto de medio ambiente. -La teoría de sistemas. -El Planeta Tierra como un sistema. -Cambios en el medio ambiente a lo largo de la historia de la Tierra. -El sistema Tierra y la humanidad. -Relación de la humanidad con el medio ambiente a lo largo de la historia. | BLOQUE 1. MEDIOAMBIENTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL | |
| UNIDAD 2. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL | <ul style="list-style-type: none"> -Las nuevas tecnologías en la investigación del medio ambiente. -Fuentes de información medioambiental. Satélites artificiales. Sistemas de posicionamiento global. Sistemas de teledetección. -Los sistemas telemáticos apoyados en la teledetección. Sistemas de información geográfica. | | |
| UNIDAD 3. RECURSOS, IMPACTOS Y RIESGOS DEL MEDIO AMBIENTE | <ul style="list-style-type: none"> -El medio ambiente como recurso para la humanidad. -Los riesgos medioambientales. Riesgos naturales e inducidos. -Concepto de impacto ambiental. | | |
| PRIMER TRIMESTRE UNIDAD 5. LA ATMÓSFERA | <ul style="list-style-type: none"> -La radiación solar. El balance de energía en la atmósfera. -Recursos energéticos relacionados con la atmósfera. -El ciclo del agua y el balance hídrico. -Las capas fluidas. El funcionamiento del sistema climático. -La atmósfera: composición y estructura -Función protectora y reguladora de la atmósfera -La formación de la capa de ozono. -Clima y tiempo atmosférico. Parámetros climáticos. -Principales zonas climáticas mundiales. -El clima en nuestras latitudes. El clima en España. -Riesgos climáticos. Detección y predicción. -La contaminación atmosférica: fuentes y tipos de contaminantes. Sustancias químicas y formas de energía. -Medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica. -La dispersión de los contaminantes. La inversión térmica. -Los efectos de la contaminación atmosférica. -Efectos locales: nieblas contaminantes y ozono troposférico. -Efectos regionales. La lluvia ácida. -Efectos globales. El cambio climático y la destrucción de la capa de ozono. | BLOQUE 2. LAS CAPAS FLUIDAS, DINÁMICA | BLOQUE 3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA |
| | UNIDAD 6. LA HIDROSFERA | | <ul style="list-style-type: none"> -El papel de la hidrosfera como regulador térmico. -La dinámica de la hidrosfera. Las corrientes oceánicas y fenómenos. El océano global. -La contaminación del agua. Origen y tipos de contaminación. -Efectos de los diferentes tipos de contaminantes. -La calidad del agua Indicadores químicos y biológicos. -La contaminación de ríos y lagos: la eutrofización. -La contaminación de las aguas subterráneas. -La contaminación marina. -Control y protección de la calidad del agua. -Sistemas de tratamiento y depuración de las aguas. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| SEGUNDO TRIMESTRE | UNIDAD 7. LA GEOSFERA. ESTRUCTURA Y DINÁMICA INTERNA | -Procesos geológicos internos. -Definición y clasificación de los riesgos geológicos internos: volcánicos y sísmicos -Métodos de predicción y prevención de los daños originados. | BLOQUE 5. LA GEOSFERA Y RIESGOS GEOLÓGICOS |
| | UNIDAD 8. LA DINÁMICA EXTERNA Y EL RELIEVE | -Procesos geológicos externos y formas de modelado del relieve. -Los riesgos geológicos externos. -Riesgos relacionados con los sistemas de ladera y fluviales. Predicción y prevención. -El paisaje como recurso. -Impactos producidos en el paisaje: La ordenación del territorio. -Calidad y fragilidad visual del paisaje. | |
| | UNIDAD 9. RECURSOS MINERALES, ENERGÉTICOS E HÍDRICOS | -Los recursos energéticos. Energías convencionales y energías alternativas. -Recursos minerales e impactos medioambientales asociados. -La utilización eficiente de la energía. | |
| | UNIDAD 10. ECOLOGÍA DESCRIPTIVA | -La biodiversidad. Causas de la pérdida de biodiversidad. | |
| | UNIDAD 11. ECOLOGÍA TRÓFICA | -Las relaciones tróficas en el ecosistema. -La producción primaria. Factores limitantes -Pirámides ecológicas. | |
| TERCER TRIMESTRE | UNIDAD 12. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y EVOLUCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS | -Ciclo de la materia y flujo de energía. -Parámetros tróficos. -Los ciclos biogeoquímicos. -La dinámica del ecosistema. Mecanismos de autorregulación. -La sucesión ecológica. -La regresión de los ecosistemas. La influencia del hombre. | BLOQUE 6. CIRCULACIÓN DE LA MATERIA Y ENERGÍA EN LA BIOSFERA |
| | UNIDAD 13. LOS RECURSOS DE LA BIOSFERA | -Los recursos forestales -Los recursos agrícolas y ganaderos -Los recursos costeros | |
| | UNIDAD 14. EL SUELO | -El suelo como interfase. -Los procesos edáficos. -Tipos de suelos -La degradación del suelo. Contaminación. Erosión. Desertificación. | |
| | UNIDAD 15. EL LITORAL | -Los ecosistemas litorales. -Impactos en las zonas litorales. Contaminación y sobreexplotación pesquera. | |
| | UNIDAD 4. LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE | -La gestión medioambiental. -Medidas de desarrollo. Sostenibilidad -Impactos medioambientales. Indicadores. -Instrumentos de gestión medioambiental. | BLOQUE 7. LA GESTIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE |
| UNIDAD 16. REPERCUSIONES DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES SOBRE LA HUMANIDAD | -Concepto de residuo. Tipos de residuos según su origen. La gestión de los residuos. La ordenación del territorio. La evaluación del impacto ambiental. Manejo de matrices sencillas. Medidas de eficiencia ecológica. Acuerdos internacionales. Política y legislación medioambiental. -La protección y conservación de los Espacios Naturales. | | |

2. Estándares de aprendizaje evaluables.

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES (ORDEN EDU/363/2015) |
|---|
| BLOQUE 1. MEDIO AMBIENTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL |
| B1.1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones. |
| B1.1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores. |
| B1.2.1. Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia. |
| B1.3.1. Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados. |
| B1.4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental. |
| B1.4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información. |
| BLOQUE 2. LAS CAPAS FLUIDAS, DINÁMICA |
| B2.1.1. Valora la radiación solar como recurso energético. |
| B2.1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima. |
| B2.1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa. |
| B2.2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica. |
| B2.2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima. |
| B2.3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia. |
| B2.3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica. |
| B2.4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución. |
| B2.4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono. |
| B2.5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra. |
| B2.5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias. |
| B2.6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático. |
| B2.6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima. |
| B2.7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como “El Niño” y los huracanes, entre otros. |
| B2.7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima. |
| B2.8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones. |
| B2.8.2. Interpreta mapas meteorológicos. |
| B2.9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan. |
| B2.9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos. |
| BLOQUE 3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA |
| B3.1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica. |
| B3.1.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen. |
| B3.2.1. Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero. |
| B3.3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas. |
| B3.3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica. |
| B3.4.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire. |
| B3.4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico. |

BLOQUE 4. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

B4.1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

B4.1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.

B4.2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.

B4.3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.

B4.3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.

B4.4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.

BLOQUE 5. LA GEOSFERA Y RIESGOS GEOLÓGICOS

B5.1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.

B5.2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.

B5.3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.

B5.3.2. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.

B5.4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta.

B5.5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen.

B5.5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.

B5.5.3. Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.

B5.6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.

B5.7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos.

B5.7.2. Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos.

BLOQUE 6. CIRCULACIÓN DE MATERIA Y ENERGÍA EN LA BIOSFERA

B6.1.1. Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.

B6.1.2. Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema.

B6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas.

B6.1.4. Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes.

B6.2.1. Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.

B6.3.1. Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos.

B6.3.2. Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas.

B6.3.3. Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.

B6.4.1. Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.

B6.4.2. Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.

B6.4.3. Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.

B6.5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.

B6.6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso.

B6.7.1. Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.

B6.8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.

B6.9.1. Conoce las características del sistema litoral.

B6.10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad.

B6.10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.

B6.11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.

| BLOQUE 7. LA GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE |
|--|
| B7. 1.1. Distingue diferentes modelos de uso de los recursos diseñando otros sostenibles. |
| B7.1.2. Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible. |
| B7.2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras. |
| B7.3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida. |
| B7.3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio. |
| B7.3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio. |
| B7.3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión. |
| B7.4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales. |
| B7.4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio. |
| B7.5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental. |
| B7.5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables. |
| B7.6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias. |

3. Criterios de calificación

Se realizará una prueba escrita por cada dos o tres unidades didácticas (según contenidos y extensión).

El alumno ha de superar por separado cada unidad didáctica, obteniendo un mínimo de 5 puntos sobre 10 para aprobar.

En caso de evaluación negativa, se indicará particularmente a cada alumno los contenidos a superar, diseñándose a lo largo del curso pruebas y/o trabajos de recuperación a tal efecto.

Si al final de curso un alumno tiene una o varias unidades didácticas suspensas, pero la nota media final, obtenida teniendo en cuenta todos los instrumentos de evaluación, es superior o igual a 5 puntos sobre 10; se considerará aprobado en la materia, siempre que la calificación final de las unidades pendientes sea, al menos, de 3 puntos sobre 10.

Para calcular la nota de cada unidad didáctica se tendrán en cuenta los instrumentos de evaluación antes mencionados, del siguiente modo:

- Pruebas escritas de contenidos y competencias: 90%
- Pruebas orales, trabajos y proyectos de investigación: 10%

Al final de curso habrá una prueba global de recuperación, que incluirá todos los estándares de aprendizaje no superados por el alumno.

En caso de no superar la materia en junio, habrá otra prueba extraordinaria en septiembre, que incluirá todo el temario.

*Los alumnos que copien en las pruebas suspenderán la evaluación completa.