

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

Introducción

La materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente surge ante la necesidad que tiene el hombre de enfrentarse a los problemas ambientales. Desde el comienzo de la vida humana en este planeta el hombre ha usado los recursos naturales que la Tierra le ha proporcionado para su supervivencia pero este uso ha sobrepasado el gasto, sustitución y renovación de los mismos.

Los problemas ambientales a los que nos enfrentamos en el siglo XXI suponen un reto para todos los países, pues son muchos y diferentes: el calentamiento global del planeta, la alteración de la capa de ozono, la disponibilidad de agua, el uso de las energías renovables, la pérdida de la biodiversidad, la gestión sostenible de materias primas...

Es necesario conocer y comprender cómo es nuestro planeta Tierra, su estructura, dinámica e impactos ambientales para llevar a cabo una gestión sostenible del mismo. Los avances en la ciencia actual pueden ayudarnos a progresar sin comprometer nuestros recursos naturales y el desarrollo de las generaciones venideras.

Las Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente aportan una visión holística sobre nuestro planeta ya que integran un conjunto de ciencias (Biología, Geología, Física, Química...) necesarias para la comprensión de la dinámica de los sistemas terrestres. Así, la visión sintética de la realidad en conjunción con el análisis científico y el uso de modelos teóricos lleva a la aproximación y a la comprensión del estado en el que se encuentra el planeta Tierra en la actualidad.

Como resultado de la progresión en la materia se origina la necesidad de evaluar y valorar nuestros recursos naturales, valorar los riesgos, predecirlos, prevenirlos, corregirlos; como acciones necesarias para conseguir un modelo desarrollo sostenible.

El desarrollo de la materia debe estar vinculado a la realidad científica, tecnológica, económica, social y política, ya que la reflexión que se puede llevar a cabo en conjunto es la que provocará un cambio de actitudes y de comportamientos ambientales beneficiosos para el planeta del cual formamos parte.

Esta materia contribuye a la consecución de todas competencias, pero especialmente participa en la adquisición de las siguientes: en ciencia y tecnología por la naturaleza de la materia, ya que es el planeta Tierra, su dinámica e impactos ambientales, el protagonista. En la competencia de aprender a aprender así como en la social y cívica porque el alumno desarrollará actitudes de preocupación, valoración e involucración por el medio ambiente y en cuanto a la adquisición de la competencia de conciencia y expresiones culturales ya que el medio ambiente también comprende el acervo cultural del hombre a través de la historia y desarrolla en el alumno la capacidad estética y creadora para mantenimiento del medio que rodea.

Bloques de contenido

Los contenidos se han estructurado en siete grandes bloques:

- **Bloque 1, Medio ambiente y fuentes de información ambiental:** en él se presenta el concepto de medio ambiente y su estudio según la aplicación de la Teoría de Sistemas. Además se introducen los instrumentos y sistemas técnicos que actualmente se usan en el estudio y gestión del medio ambiente.
- **Bloque 2, Las capas fluidas, dinámica:** este bloque trata de explicar la estructura y dinámica de la atmósfera e hidrosfera, capas del sistema tierra que tienen un carácter fluido.
- **Bloque 3, Contaminación atmosférica:** aquí se exponen los principales contaminantes atmosféricos en cuanto a su origen, su dinámica y los efectos que provocan a nivel local, regional o global.
- **Bloque 4, Contaminación de las aguas:** el bloque presenta a los contaminantes del agua según su origen, su dinámica y los efectos que producen en las distintas masas de agua. También introduce los principales sistemas de detección de calidad del agua, los tratamientos de potabilización y depuración de la misma.
- **Bloque 5, La geosfera y los riesgos geológicos:** este bloque explica la parte sólida y mineral del planeta, la geodinámica de la misma, los riesgos geológicos que surgen de ella, así como su predicción, prevención y corrección.
- **Bloque 6, Circulación de materia y energía en la biosfera:** aquí se expone al ecosistema como la unidad funcional de la biosfera y al suelo como la capa que permite el desarrollo de la vida en este planeta, a la vez se trata su concepción como recursos y los impactos que sufren en la actualidad.
- **Bloque 7, La gestión y desarrollo sostenible:** para finalizar, este bloque sistematiza los modelos de desarrollo que existen en la actualidad y sus implicaciones ambientales y políticas, la gestión de los residuos, y las medidas técnicas que actualmente se usan para proteger el medio ambiente.

El carácter interdisciplinar de las Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente ayuda a la comprensión de la realidad desde una visión holística, es decir, a partir de las aportaciones de otras ciencias se construye esta materia como un instrumento para el análisis e interpretación del sistema global en el que vivimos, de su funcionamiento y de sus problemas ambientales.

Orientaciones metodológicas

Además de los principios y orientaciones metodológicas previstos en el articulado del presente decreto, la acción docente en la materia Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- La acción docente en las Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente debe plantearse desde una metodología activa en la que el protagonista es el alumno y su relación con el entorno que le rodea, desde la situación más próxima a él

hasta la más global, tomando al medio ambiente como un sistema de círculos concéntricos que abarcaría finalmente el planeta Tierra en su globalidad. El profesor debe ser un agente facilitador del aprendizaje del alumno y debe guiar al alumno en el conocimiento de sus capacidades y de sus limitaciones para que aprenda cómo adquirir esta concepción global del planeta Tierra

- En este curso el alumno debe adquirir una visión razonable y razonada del sistema tierra y de sus impactos ambientales desde la justificación que aporta la metodología científica. El nexo entre el mundo del alumno y la sistematización del sistema Tierra es la aplicación del método científico a los problemas ambientales en cuanto a sus causas y consecuencias, por lo tanto el desarrollo de esta materia implica la realización de experiencias prácticas y proyectos de investigación sobre los contenidos y sobre las aplicaciones derivadas del progreso científico.
- Es necesario facilitar el desarrollo de las competencias a través de tareas o situaciones problema adecuándolas tanto a la diversidad del alumno como a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje mediante trabajo individual o cooperativo.
- El objeto de estudio en esta materia son los problemas ambientales reales, los cuales se abordarán desde un punto de vista interdisciplinar y mediante actividades motivadoras que provoquen curiosidad y procedan del entorno más cercano al alumno.
- Los contenidos se deben trabajar desde la perspectiva de las técnicas y metodologías científicas que comprenden la aplicación del método científico en la detección, evaluación y gestión de los problemas del medio ambiente. También se deben contemplar los aspectos culturales adquiridos y las relaciones socioeconómicas de los países para llegar a conclusiones certeras que hagan posible la implicación del alumno y la consecución de actitudes responsables ante los impactos ambientales.
- La propuesta didáctica que permitirá al alumno la consecución de las competencias propias de esta materia contempla la realización de actividades y proyectos que tengan en común una estructuración adecuada para propiciar la reflexión, el razonamiento, la capacidad de síntesis y el sentido crítico; haciendo además especial hincapié en la adquisición de valores y actitudes frente a los problemas medioambientales a partir del conocimiento, valoración y evaluación del entorno en el que vivimos.
- Las actividades que deben desarrollarse tienen que estar basadas en la investigación de situaciones y problemas, directos o indirectos, enmarcados en el entorno medioambiental. Son fundamentales las salidas de campo y las actividades de laboratorio que deberán prepararse y analizarse según esta perspectiva metodológica.
- La planificación de las actividades presenta las siguientes pautas: identificación del problema, planificación del trabajo, reorganización conceptual progresiva,

actividades diferentes dentro del entorno del alumno, construcción un ambiente favorable para aprender con normas consensuadas, evaluación y comunicación.

- Las actividades conllevan el tratamiento de la información por parte del alumno y esto supone que el alumno aprende a organizar, seleccionar, relacionar, inferir, deducir; y a comunicarse de forma escrita y oral o mediante otras formas distintas de expresión. El proceso fomenta de esta manera la implicación del alumno en su propio aprendizaje, el alumno aprende a aprender.
- Las nuevas tecnologías forman parte de la vida diaria de nuestros alumnos por lo tanto es a partir de esta fuente de información en donde cabe desarrollar actividades enfocadas para la utilización de formas alternativas de comunicación y divulgación tales como textos y lecturas online, blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales, charlas divulgativas vía streaming, etc. Estas a la vez son herramientas relacionadas directamente con las técnicas que se usan en el estudio del medio ambiente en la actualidad.
- Las actividades propuestas son aquellas basadas en modelos propios de las disciplinas que participan en el desarrollo de esta materia con la metodología de las ciencias experimentales: actividades de síntesis que promueven una visión global y por partes de los aspectos tratados, actividades a partir de simulaciones o abstracciones sobre ciertos fundamentos, actividades en las que se aprende a usar el lenguaje científico propio de esta materia, actividades que implican la lectura sistemática de libros, artículos científicos o de divulgación de la ciencia tanto en soporte tradicional como en la red.
- Las actividades prácticas de laboratorio impulsan las destrezas características en la realización de investigaciones y son necesarias para realizar las aplicaciones experimentales propias de esta materia. Estas actividades tienen que estar incluidas en el desarrollo semanal de la misma. De la misma forma también se deben añadir actividades de campo realizadas en el entorno del alumno para llevar a la realidad procesos teóricos y actividades basadas en el uso de los nuevos métodos de información ambiental.
- Tienen especial relevancia las actividades implementadas en forma de proyectos de investigación en donde se plantean tareas o desafíos intelectuales en los que el alumno tiene que trabajar y defender las conclusiones en público con formatos actualizados basados en las TIC.
- La distribución de espacios debe adecuarse a las necesidades del alumno según el tipo de actividad que se esté desarrollando en el centro o fuera de él respondiendo a un modelo no discriminatorio y flexible.
- El alumno puede trabajar de forma individual o por grupos con diferente número de miembros según el tipo de actividad a desarrollar. Es muy importante aclarar las tareas de cada miembro del equipo y realizar un seguimiento de las mismas, así como fomentar el trabajo colaborativo del equipo compartiendo experiencias, dialogando, negociando y empatizando.
- La evaluación de los aprendizajes del alumno tiene tres partes: evaluación, autoevaluación y coevaluación. En la evaluación es necesario conocer qué se

evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además se deben usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. En cuanto a la coevaluación del alumno indicar que es necesaria ya que así se involucra al grupo en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación entre los miembros del grupo llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.

Contenidos, Criterios de evaluación y Estándares de aprendizaje evaluables

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de esta materia se recogen en la siguiente tabla.

SEGUNDO CURSO DE BACHILLERATO**BLOQUE1: MEDIO AMBIENTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.**

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none">• Concepto de medio ambiente.• Enfoque interdisciplinar de las ciencias ambientales.• Aproximación a la Teoría de Sistemas. Realización de modelos sencillos de la estructura de un sistema ambiental natural. Complejidad.• El medio ambiente como sistema.• Cambios ambientales a lo largo de la historia de la Tierra.• Recursos. El medio ambiente como recurso para la humanidad.• Riesgos naturales e inducidos.• Concepto de impacto ambiental.• Consecuencias de las acciones humanas sobre el medio ambiente.• Fuentes de información ambiental: sistemas de determinación de posición por satélite (GPS), Fundamentos y aplicaciones. Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorológicos y de información medioambiental. Interpretación de fotografías aéreas.	<ol style="list-style-type: none">1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental.	<ol style="list-style-type: none">1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones.1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.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.3.1. Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental.4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información.

<ul style="list-style-type: none"> • Radiometría y sus usos. • Programas informáticos de simulación medioambiental. SIG 	

BLOQUE 2: LAS CAPAS FLUIDAS, DINÁMICA.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • La atmósfera: origen, estructura, composición química y propiedades físicas. Actividad reguladora y protectora. Balance energético global. Dinámica atmosférica: tiempo atmosférico y clima. Interpretación de mapas meteorológicos. Tipos de precipitaciones. Inversiones térmicas. Recursos energéticos relacionados con la atmósfera: energía eólica, energía solar. • La atmósfera como agente geológico. • La hidrosfera. Masas de agua. El balance hídrico y el ciclo del agua. Dinámica de la hidrosfera. Influencia de la hidrosfera sobre el clima: El fenómeno de "El Niño", huracanes, sequías y grandes inundaciones. • Recursos hídricos: usos, explotación e impactos que produce su utilización. Trasvases y desalinización. 	<p>1. Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluida.</p>	<p>1.1. Valora la radiación solar como recurso energético.</p> <p>1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima.</p> <p>1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.</p>
	<p>2. Comprender el funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima.</p>	<p>2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.</p> <p>2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.</p>
	<p>3. Reconocer los componentes de la atmósfera relacionándolos con su procedencia e importancia biológica.</p>	<p>3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia.</p> <p>3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.</p>
	<p>4. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.</p>	<p>4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución.</p> <p>4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.</p>
	<p>5. Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.</p>	<p>5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Recursos energéticos relacionados con la hidrosfera: energía hidráulica, mareomotriz, undimotriz y energía de las corrientes marinas. La hidrosfera como agente geológico. Riesgos climáticos. 	<p>5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.</p> <p>6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.</p> <p>7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como “El Niño” y los huracanes, entre otros.</p> <p>7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.</p> <p>8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones.</p> <p>8.2. Interpreta mapas meteorológicos.</p> <p>9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.</p> <p>9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.</p>
<p>6. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).</p> <p>8. Explicar la formación de precipitaciones relacionándolo con los movimientos de masas de aire.</p> <p>9. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.</p>	

BLOQUE 3: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> La contaminación atmosférica: fuentes, principales contaminantes, efectos biológicos y consecuencias sociales, ambientales y sanitarias. Factores que influyen en la 	<p>1. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.</p> <p>2. Proponer medidas que favorecen la</p>	<p>1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica.</p> <p>1.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.</p> <p>2.1. Describe medidas que previenen o atenúan</p>

<p>dinámica de la dispersión. Medidas de detección, prevención y corrección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica. • La lluvia ácida. • El "agujero" de la capa de ozono. • Aumento del efecto invernadero. • El cambio climático global. 	<p>disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.</p> <p>3. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos.</p> <p>4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.</p>	<p>la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.</p> <p>3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas.</p> <p>3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica.</p> <p>4.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire.</p> <p>4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.</p>
---	---	---

BLOQUE 4: CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • La contaminación hídrica: principales contaminantes, origen y efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. • La eutrofización. Detección, corrección y prevención. • Los principales indicadores de calidad de las aguas. • Determinación en muestras de agua de algunos parámetros físico-químicos y biológicos e interpretación de resultados en función de su uso. • Sistemas de potabilización y de depuración de las aguas en una 	<p>1. Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen.</p> <p>2. Conocer los indicadores de calidad del agua.</p> <p>3. Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.</p> <p>4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las</p>	<p>1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.</p> <p>2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.</p> <p>2.2. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.</p> <p>3.1. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.</p> <p>4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.</p>

EDAR.	aguas residuales.	
BLOQUE 5: LA GEOSFERA Y LOS RIESGOS GEOLÓGICOS.		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none">• Balance energético de la Tierra. El ciclo geológico.• Los riesgos geológicos. Riesgos naturales y riesgos inducidos.• Geodinámica interna. El riesgo sísmico y volcánico. Prevención y corrección.• Geodinámica externa. Sistemas de ladera y sistemas fluviales. Riesgos asociados. Prevención y corrección.• Recursos de la Geosfera y sus reservas: recursos energéticos y minerales, combustibles fósiles. Energía nuclear. Impactos derivados de la explotación de los recursos.• El uso eficiente de la energía y de los recursos.• El paisaje. Impactos más frecuentes.	<ol style="list-style-type: none">1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.3. Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.5. Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores que influyen.6. Reconocer los recursos minerales, los combustibles fósiles y los impactos derivados de su uso.7. Identificar medidas de uso eficiente	<ol style="list-style-type: none">1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.3.2. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta.5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen.5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.5.3. Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.6.2. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos.7.1. Evalúa las medidas que promueven un uso

	determinando sus beneficios.	eficiente de la energía y de los recursos.
BLOQUE 6: CIRCULACIÓN DE MATERIA Y ENERGÍA EN LA BIOSFERA.		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • El ecosistema: componentes e interrelaciones. • Relaciones tróficas entre los organismos de los ecosistemas. Representación gráfica e interpretación de las relaciones tróficas en un ecosistema. • Parámetros tróficos. • Biomasa y producción biológica. La biomasa como energía alternativa. Factores limitantes. • Los ciclos biogeoquímicos del oxígeno, carbono, el nitrógeno, el fósforo y el azufre. • El ecosistema en el tiempo: sucesión, autorregulación y regresión. • La biosfera como patrimonio y como recurso frágil y limitado. Impactos de la actividad humana sobre la biosfera: contaminación, deforestación y pérdida de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad. 1.2. Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema. 1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas. 1.4. Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes. 2.1. Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio. 3.1. Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos. 3.2. Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas. 3.3. Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas. 4.1. Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.

<p>biodiversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El suelo como interfase, composición, estructura y textura. Los procesos edáficos. Factores de edafogénesis. Tipos de suelo. Reconocimiento de los horizontes del suelo. Suelo, agricultura y alimentación. La erosión del suelo. Consecuencias de la erosión. Contaminación y degradación de suelos. Desertización. Valoración de la importancia del suelo y los problemas asociados a la desertización. • El sistema litoral. Formación y morfología costera. Humedales costeros, arrecifes y manglares. Recursos costeros e impactos derivados de su explotación. 	<p>negativos sobre ella.</p> <p>4.2. Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.</p> <p>4.3. Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.</p> <p>5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.</p> <p>6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso.</p> <p>7.1. Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.</p> <p>8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.</p> <p>9.1. Conoce las características del sistema litoral.</p> <p>10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad.</p> <p>10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.</p> <p>11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.</p>
---	--

BLOQUE 7: LA GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Los principales problemas ambientales del planeta Tierra. 	<p>1. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el</p>	<p>1.1. Distingue diferentes modelos uso de los recursos diseñando otros sostenibles.</p>

<p>Indicadores de valoración del estado del planeta. Organismos nacionales e internacionales que velan por la salud medioambiental.</p> <ul style="list-style-type: none">• Modelos de desarrollo: desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.• Los residuos. Origen y gestión.• La gestión ambiental. Ordenación del territorio. Legislación medioambiental. La protección de espacios naturales. Figuras de protección.• Evaluación de impacto ambiental. Manejo de matrices sencillas. Educación ambiental.• Importancia de las TIC en los estudios ambientales, en la valoración y en la percepción de los problemas medioambientales.	<p>conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p> <p>2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.</p> <p>3. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos.</p> <p>4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.</p> <p>5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.</p> <p>6. Valorar la protección de los espacios naturales.</p>	<p>1.2. Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p> <p>2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.</p> <p>3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida.</p> <p>3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio.</p> <p>3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio.</p> <p>3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.</p> <p>4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales.</p> <p>4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.</p> <p>5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.</p> <p>5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.</p> <p>6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.</p>
--	--	--