

CONTENIDOS, CRITERIOS de evaluación, ESTÁNDARES EVALUABLES Y COMPETENCIAS CLAVE

Se consideran mínimos todos los criterios incluidos en las tablas siguientes.

BLOQUE I. MEDIOAMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

UNIDAD 1: CONCEPTO DE MEDIOAMBIENTE Y DINÁMICA DE SISTEMAS			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
<p>1. Concepto de medioambiente como interacción de sistemas. Uso del enfoque científico: reduccionismo y holismo. La interdisciplinariedad en las Ciencias Ambientales.</p> <p>2. Sistemas y dinámica de sistemas. Estudio de modelos y sus tipos. Complejidad y entropía. Composición, estructura y límites de los sistemas. Sistemas aislados, cerrados y abiertos. Relaciones causales y sus tipos (simples, complejas y realimentadas). Significado de las realimentaciones para el funcionamiento de los sistemas.</p>	<p>1. Extraer información, interpretar y valorar con claridad y precisión artículos e informaciones científicas, a partir de textos, gráficas, tablas de datos y otras herramientas propias del trabajo científico y valorar los resultados.</p> <p>2. Interpretar y diseñar modelos de sistemas, indicar las características que los definen, considerar las diferentes relaciones causales simples y los bucles de realimentación que relacionan entre sí las variables, analizar la profunda interdependencia existente entre sus elementos y deducir una serie de consecuencias encadenadas derivadas de las variables que las constituyen.</p>	<p>1.1. Sabe los pasos del método científico y es capaz de aplicarlo paso a paso a casos concretos.</p> <p>1.2. Interpreta, analiza y extrae información a partir de textos, noticias periodísticas, esquemas, mapas, gráficas o tablas de datos.</p> <p>1.3. Busca, selecciona y extrae información científica relevante de diferentes fuentes, diferenciando las opiniones de las afirmaciones basadas en datos.</p> <p>1.4. Define medioambiente bajo un enfoque sistémico.</p> <p>1.5. Diferencia entre enfoque</p>	<p>MCT; AA</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>MCT; IEE</p>

<p>3. Algunas aplicaciones de la Teoría de Sistemas Dinámicos: crecimiento de las poblaciones, cambios ambientales a lo largo de la historia de la Tierra resultantes de las interacciones entre la atmósfera, la hidrosfera, la geosfera y la biosfera. Cambios ambientales resultantes de la intervención humana.</p>	<p>3. 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.</p>	<p>reduccionista y holista, indicando la importancia de puesta de manifiesto de las propiedades emergentes en este último enfoque.</p> <p>2.1. Valora la necesidad de recurrir a modelos como herramienta eficaz en los estudios de medioambiente.</p> <p>2.2. Diseña modelos ambientales del tipo «caja negra», indicando si son abiertos, cerrados o aislados, valorando su eficiencia y siendo capaces de deducir las diferencias existentes entre estos y la realidad.</p> <p>2.3. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema.</p> <p>2.4. Deduce el tipo de relaciones que establecidas entre las variables que integran un diagrama causal constituido por relaciones simples, encadenadas o por bucles de realimentación positiva y/o negativa.</p>	<p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA L: MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p>
---	---	--	--

		<p>2.5. Explica la función reguladora ejercida en un sistema por las distintas realimentaciones.</p> <p>2.6. Elabora modelos de sistemas sencillos en los que representa las relaciones causales.</p> <p>2.7. Realiza simulaciones, deduciendo las consecuencias encadenadas que tienen lugar cuando se altera alguna de las variables de las que constituyen un modelo de sistema.</p> <p>3.1. Analiza en modelos causales que representan los principales mecanismos que participan en la regulación del clima terrestre.</p> <p>3.2. Reconoce y explica, a partir de diagramas causales, los cambios ambientales que tuvieron lugar en la historia de la Tierra como consecuencia de las interacciones atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera.</p> <p>3.3. Reconoce y explica, a partir de</p>	<p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; AA</p>
--	--	---	-------------------------------------

		diagramas causales, los cambios ambientales que han acaecido en la Tierra tras la presencia humana sobre el planeta.	
<b>UNIDAD 2: LA HUMANIDAD Y EL MEDIOAMBIENTE</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias clave</b>
<p>1. Definiciones: Recursos: tipos de recursos. Residuos: tipos de residuos. Impactos ambientales: definición y tipos.</p> <p>2. Relaciones entre la humanidad y la naturaleza a lo largo de su historia.</p> <p>Historia de las relaciones de la humanidad con la naturaleza (evolución de la influencia humana en los cambios ambientales).</p> <p>Principales problemas ambientales.</p> <p>3. Funciones económicas de los sistemas naturales.</p> <p>Modelos de desarrollo: explotación incontrolada, conservacionismo y desarrollo sostenible. Indicadores de</p>	<p>4. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medioambiente.</p> <p>5. Investigar las fuentes de energía y otros recursos utilizados por la Humanidad a lo largo de su historia, evaluando su rentabilidad pasada y presente y su tendencia futura</p>	<p>4.1. Define los conceptos de recurso, impacto ambiental y riesgo.</p> <p>4.2 .Identifica y clasifica los diferentes tipos de recursos, riesgos e impactos ambientales.</p> <p>5.1. Deduce y explica los cambios ambientales asociados a la actividad humana en cada una de las fases de su historia, a partir de diagramas causales.</p> <p>5.2 .Describe y clasifica por su renovabilidad los recursos energéticos y de otro tipo utilizados por la humanidad en cada una de sus fases.</p> <p>5.3. Describe y valora las diferentes fuentes de energía utilizadas por la Humanidad a lo largo de su historia,</p>	<p>L</p> <p>L</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; IEE</p>

<p>estado del planeta. Otros índices de medida de la sostenibilidad.</p> <p>4. Riesgos naturales y riesgos para la población. Prevención y corrección de riesgos.</p>	<p>6. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p>	<p>evalúa su rentabilidad pasada y presente y su tendencia futura.</p> <p>5.4. Enumera los impactos ambientales ocasionados por las diferentes sociedades humanas y expone una valoración crítica de su capacidad de transformación del medio a lo largo de su evolución.</p> <p>6.1. Diferencia ante un problema ambiental los argumentos de explotación incontrolada y los de desarrollo sostenible y sabe valorar la sostenibilidad en su triple dimensión.</p> <p>6.2. Distingue y explica, desde una óptica sistémica, entre un modelo de uso de los recursos que propicie la explotación incontrolada y otro que abogue por un desarrollo sostenible.</p> <p>6.3. Conoce y aplica a casos concretos las reglas básicas para la consecución de un desarrollo sostenible</p> <p>6.4. Explica las limitaciones que presenta el sistema económico aislado y resalta los principios básicos para su inclusión</p>	<p>L; MCT; IEE</p> <p>L; MCT; AA; IEE</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>MCT; AA; SC</p> <p>L; MCT; AA</p>
---	---	--	--

	<p>7. Evaluar un riesgo concreto en función de los factores que lo condicionan, aportando una serie de medidas adecuadas para reducirlos, siempre que sea posible y proponer una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía encaminadas a mitigarlos.</p>	<p>dentro del sistema ecológico.</p> <p>6.5. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con los diferentes problemas ambientales y con la calidad de vida en los distintos lugares del Planeta.</p> <p>6.6. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio.</p> <p>6.7. Detecta y señala los gastos ocultos de un producto, analizando su ciclo de vida completo y explicando las repercusiones ambientales que puede originar.</p> <p>6.8. Valora la importancia y aplica a casos concretos de la detección de indicadores ambientales PER y el cálculo de huella ecológica, como medidas del grado de sostenibilidad de nuestras acciones sobre el Planeta.</p> <p>7.1. Explica con claridad el concepto de riesgo y de los factores que lo condicionan, distinguiendo riesgos naturales de riesgos inducidos.</p>	<p>MCT; AA; CEC</p> <p>L; SC</p> <p>MCT; AA; SC</p> <p>MCT; AA; IEE</p> <p>L; MCT CS</p> <p>MCT; AA; SC; IEE</p>
--	--	--	--

		<p>7.2. Distingue las medidas de prevención de las correctoras.</p> <p>7.3. Valora el alcance de un riesgo concreto en función de los factores que lo condicionan, aporta una serie de medidas adecuadas para prevenirlo o para poder reducirlo.</p> <p>7.4. Realiza un informe sobre un riesgo concreto, a partir de noticias de la prensa, explica los factores que lo condicionan e indica algunas medidas para su predicción o prevención.</p>	<p>L; MCT; AA; SC</p>
UNIDAD 3: HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave

<p>1. Organismos nacionales e internacionales, coordinación y cooperación.</p> <p>2. Significado de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el medioambiente mundial,</p> <p>3. Sociedad y desarrollo sostenibles: crecimiento de la población, índices de desarrollo y la necesidad de una educación ambiental.</p> <p>4. La gestión ambiental: la Ordenación del Territorio y la Evaluación del Impacto Ambiental</p> <p>5: Principales mecanismos de ecoeficiencia.</p> <p>6. Las nuevas tecnologías para el estudio del medioambiente: sistemas informáticos y sistemas telemáticos.</p> <p>7. Sistemas telemáticos aplicados a los estudio del medioambiente.; principales aplicaciones. Mecanismo captación de imágenes: radiaciones electromagnéticas empleadas, fases que comprende el</p>	<p>8. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p> <p>9. Conocer los principales acuerdos y organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.</p>	<p>8.1. Diferencia ante un problema ambiental los argumentos de explotación incontrolada y los de desarrollo sostenible.</p> <p>8.2. Analiza el grado de desarrollo alcanzado por los distintos países, relacionándolo con los diferentes problemas ambientales y con la calidad de vida existente en los distintos lugares del Planeta.</p> <p>8.3. Critica y pone de manifiesto las desigualdades Norte /Sur en cuanto a las mejoras tecnológicas, la explotación de los recursos naturales, la generación de beneficios económicos y la calidad de vida de las personas.</p> <p>9.1. Conoce y valora la función de los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.</p> <p>9.2. Es capaz de extraer información algunas de las conferencias internacionales sobre el medioambiente más relevantes; y de resumir y valorar los principales acuerdos alcanzados.</p> <p>9.3. Conoce los principales escollos y</p>	<p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA; CEC</p> <p>SC; IEE; CEC</p> <p>MCT</p> <p>L; MCT; SC; IEE</p>
---	---	---	--



BLOQUE II. SISTEMA BIOSFERA

UNIDAD 4: SISTEMA BIOSFERA			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
<p>1. Definiciones básicas: ecosistema, comunidad, ecosfera y biomas terrestres. Relaciones tróficas: cadenas y redes.</p> <p>El ciclo de materia y el flujo de energía.</p> <p>Las pirámides ecológicas.</p> <p>Factores limitantes de la producción primaria.</p> <p>2. Los ciclos biogeoquímicos.</p> <p>3. Autorregulación de las poblaciones, las comunidades y los ecosistemas.</p> <p>Diferentes modelos de relaciones interespecíficas.</p> <p>Competencia y nicho.</p> <p>La biodiversidad y su importancia.</p>	<p>13. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.</p>	<p>13.1. Define el concepto de ecosistema, diferencia entre los factores bióticos asociados a la biocenosis y los abióticos asociados al biotopo.</p> <p>13.2. Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema, señalando el nivel trófico al que pertenecen los distintos organismos e indicando el ciclo de la materia y el flujo de energía que se establece entre ellos.</p> <p>13.3. Aplica a casos concretos «la regla del diez por ciento».</p> <p>13.4. Explica en cadenas tróficas terrestres y acuáticas cómo se produce el flujo de energía y el rendimiento energético de cada nivel.</p> <p>13.5. Interpreta y elabora gráficas, pirámides, cadenas y redes tróficas.</p>	<p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; MCT</p>

<p>4. Sucesión ecológica y concepto de madurez.</p> <p>Las regresiones. Estudio de algunas regresiones provocadas por la humanidad en los ecosistemas naturales: deforestación, incendios forestales e introducción de especies foráneas.</p>	<p>14. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la atmósfera, hidrosfera, geosfera y los seres vivos y enumerar una serie de repercusiones en cadena derivadas de la alteración de los mismos por acción humana.</p> <p>15. Distinguir la biodiversidad de seres vivos existente en un ecosistema, valorar la importancia de las relaciones establecidas entre todos ellos, reconocer las actividades humanas que tienen</p>	<p>13.6. Diferencia con claridad los distintos parámetros tróficos.</p> <p>13.7. Explica las repercusiones sobre los distintos niveles de una cadena trófica de la desaparición de uno de ellos o la introducción de una especie foránea.</p> <p>13.8. Aplicar el concepto de bioacumulación a un caso concreto e indicar sus efectos sobre la cadena trófica.</p> <p>13.9. Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.</p> <p>13.10. Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes.</p> <p>14.1. Esquematiza los ciclos biogeoquímicos y argumenta su importancia.</p> <p>14.2. Explica el funcionamiento normal de los ciclos geoquímicos y algunas repercusiones medioambientales de las alteraciones en dichos ciclos causadas por la acción humana sobre ellos.</p>	<p>L; MCT; AA, IEE</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT; IEE</p> <p>L; MCT; AA; IEE</p>
---	---	--	---

	<p>efectos negativos sobre ella y enumerar algunas alternativas para su preservación.</p> <p>16. Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de las poblaciones, las biocenosis y los ecosistemas y valorar la repercusión de las intervenciones humanas sobre los ecosistemas.</p>	<p>15.1. Define el concepto de biodiversidad en su triple dimensión.</p> <p>15.2. Relaciona las acciones humanas en el ecosistema y su influencia en la biodiversidad.</p> <p>15.3. Valora la importancia de proteger la biodiversidad, los riesgos que supone su disminución y enumera las medidas adecuadas para preservar su pérdida.</p> <p>15.4. Explica, representa y realiza simulaciones de los modelos más representativos de las relaciones existentes entre los seres vivos que constituyen la biocenosis.</p> <p>16.1. Conoce y explica los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas.</p> <p>16.2. Conoce el significado del término valencia ecológica y distingue con claridad entre especies eurioica y estenoica y entre especies generalistas y especialistas</p> <p>16.3. Explica la diferencia entre</p>	<p>L</p> <p>MCT; AA; IEE</p> <p>L; SC; IEE</p> <p>L; MCT; AA, CEC</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT; AA</p>
--	--	---	---

	<p>17. Proponer una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía encaminadas a aprovechar mejor los recursos de la biosfera (alimentos, biodiversidad) a disminuir los impactos que provocan regresiones, a mitigar los riesgos como la pérdida de la biodiversidad o la contaminación por bioacumulación y a conseguir un medio ambiente más saludable.</p>	<p>sucesiones y regresiones ecológicas.</p> <p>16.4. Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos a lo largo de una sucesión ecológica.</p> <p>17.1. Enumera y explica las repercusiones encadenadas derivadas de la intervención humana sobre los ecosistemas, a partir de ejemplos concretos.</p> <p>17.2. Propone una serie de medidas personales y comunitarias adecuadas para aprovechar mejor los recursos de la biosfera y para evitar los impactos humanos sobre este sistema terrestre.</p> <p>17.3. Busca, interpreta y aplica a casos concretos de la legislación básica sobre la protección de la flora y la fauna.</p>	<p>L; MCT;AA</p> <p>IEE</p> <p>SC</p>
--	---	---	---------------------------------------

BLOQUE III. GEOSFERA Y RIESGOS GEOLÓGICOS

UNIDAD 5: GEOSFERA Y RIESGOS GEOLÓGICOS			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave

<p>1. Dinámica de la geosfera como un sistema con dos entradas de energía.</p> <p>Gradiente y flujo geotérmico</p> <p>Ciclo de materia y flujo de energía en los procesos geológicos internos y externos.</p> <p>Diferenciación entre los procesos geológicos externos e internos.</p> <p>Distinción entre los procesos geológicos lentos y los paroxísmicos.</p> <p>El ciclo litológico y la tectónica global.</p> <p>2. Riesgos volcánicos. Origen y distribución geográfica. Estudio de los diferentes edificios y de erupciones volcánicas. Tipos de materiales emitidos y peligrosidad de los mismos. Peligros derivados del vulcanismo. Métodos de predicción y prevención de los riesgos volcánicos.</p> <p>3. Riesgos sísmicos. Causas de los seísmos y su distribución geográfica. Medida de los seísmos. Daños originados por los</p>	<p>18. Relacionar las interacciones energéticas entre las distintas capas del interior terrestre con los riesgos derivados de volcanes y terremotos y comparar el tiempo de duración de los procesos geológicos naturales lentos con los paroxísmicos.</p> <p>19. Evaluar un riesgo volcánico o sísmico concreto en función de los factores que lo condicionan, aportando una serie de medidas adecuadas para reducirlos, siempre que sea posible.</p>	<p>18.1. Interpreta esquemas que representan la litosfera como un sistema dinámico, indica sus fuentes de energía y describe paso a paso los elementos que la integran y que dan lugar a los procesos geológicos internos y externos.</p> <p>18.2. Interpreta el relieve como resultado de la interacción de procesos geológicos externos e internos.</p> <p>18.3. Explica cómo tienen lugar el desplazamiento de las placas litosféricas.</p> <p>18.4. Diferencia y describe los tres tipos de bordes litosféricos, situándolos sobre un mapa representativo de las placas terrestres, relacionándolos con los riesgos asociados a cada uno de los mismos.</p> <p>19.1. Asume el hecho de que los riesgos volcánicos y sísmicos forman parte de la dinámica natural activa del Planeta.</p> <p>19.2. Explica el origen de los volcanes y los terremotos y sabe explicar las causas a la luz de la teoría de la tectónica de placas.</p>	<p>L; MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>L</p> <p>MCT; AA</p> <p>IEE</p> <p>L; MCT</p>
---	--	--	---

<p>seísmos.</p> <p>Métodos de predicción y prevención.</p> <p>4. Riesgos geomorfológicos naturales e inducidos. Movimientos gravitacionales de laderas: factores condicionantes y desencadenantes; tipos; métodos de predicción, prevención y corrección. Prevención y corrección de aludes. Subsidenias y colapsos: definición y métodos empleados para hacerles frente. Suelos expansivos: métodos de prevención, detección y corrección.</p> <p>5. Las inundaciones: causas; diferenciación entre las inundaciones fluviales y torrenciales; análisis de las características que las agravan; métodos de predicción y prevención.</p> <p>Legislación básica española sobre la ocupación de cauces fluviales.</p> <p>6. Otros riesgos ligados a cuencas fluviales. Progradación y regresión</p>		<p>19.3. Es capaz de localizar geográficamente las zonas susceptibles a riesgos volcánicos y sísmicos.</p> <p>19. 4. Analiza y explica un riesgo volcánico y sísmico en función de los tres factores que lo condicionan.</p> <p>19.5. Sabe evaluar la importancia que tienen las diferentes manifestaciones volcánicas a la hora de valorar la peligrosidad de las erupciones.</p> <p>19.6. Relaciona la explosividad de las erupciones volcánicas con la viscosidad y el contenido en volátiles del magma.</p> <p>19.7. Diferencia con claridad entre la magnitud y la intensidad de un seísmo.</p> <p>19.8. Reconoce y explica los principales métodos de predicción y prevención de los daños originados por los volcanes y los terremotos.</p> <p>19.9. Interpreta mapas de riesgo volcánico y sísmico y extrae conclusiones relacionadas con la ordenación del territorio.</p>	<p>MCT</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>MCT; AA; IEE</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; D; AA</p>
---	--	---	--

<p>costera.</p> <p>7: Riesgos costeros.</p> <p>Métodos de detección, prevención y corrección.</p> <p>Legislación básica española sobre ordenación del territorio en las zonas costeras.</p>	<p>20. Evaluar un riesgo externo concreto en función de los factores que lo condicionan, aportando una serie de medidas adecuadas para reducirlos, siempre que sea posible.</p>	<p>19.10. Es capaz de extraer información a partir de imágenes tomadas por teledetección para prevenir, predecir y valorar los riesgos derivados de los procesos geológicos internos.</p> <p>20.1. Discrimina los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores naturales o derivados de la actividad humana que intervienen en cada caso.</p> <p>20.2. Identifica y explica en fotografías o esquemas, las señales visuales indicativas de cada tipo de riesgo geológico externo concreto y es capaz de describir las medidas más adecuadas para hacerles frente.</p> <p>20.3. Explica la diferencia entre los factores condicionantes y los desencadenantes de los riesgos debidos a movimientos gravitacionales de ladera.</p> <p>20.4. Diferencia con claridad entre todos los tipos de movimientos de ladera y entre subsidencias y colapsos.</p> <p>20.5. Extrae información de gráficas sobre</p>	<p>MCT; AA; IEE</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p>
---	---	---	--

	<p>21. Planificar una investigación para evaluar los riesgos más frecuentes que puede sufrir una zona geográfica de nuestro país, teniendo en cuenta sus características climáticas, litológicas, estructurales y las debidas de las alteraciones de la dinámica natural originadas por las intervenciones</p>	<p>hidrógramas, valorando el riesgo de avenidas, en función de datos referidos al caudal punta y al tiempo de respuesta y diferenciando los cauces fluviales de los torrenciales.</p> <p>20.6. Diferencia métodos de predicción y prevención de riesgos geológicos externos y sabe enumerar una serie de medidas de predicción y prevención indicadas para cada tipo de riesgos externo.</p> <p>20.7. Explica algunas repercusiones derivadas de las alteraciones debidas a intervenciones humanas sobre la dinámica natural de los procesos geológicos externos.</p> <p>20.8. Diferenciar las zonas de mayor riesgo de inundación asociadas a los cauces fluviales, identificando los usos humanos que intensifican el riesgo.</p> <p>21.1. Evalúa y describe los riesgos más frecuentes que puede sufrir una zona geográfica de nuestro país, teniendo en cuenta sus características climáticas,</p>	<p>MCT; SC</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; MCVT; AA</p> <p>L; MCT; SC</p>
--	--	--	--



	<p>humanas.</p> <p>22. Proponer una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía encaminadas a mitigar los riesgos geológicos y a evitar los derivados de los modos de vida peligrosos.</p> <p>23. Utilizar modernas técnicas de teledetección y telemática para prevenir, predecir y valorar los riesgos derivados de los procesos geológicos internos y externos del planeta.</p>	<p>litológicas, estructurales y las debidas al impacto humano.</p> <p>21.2. Realiza un informe sobre riesgos, a partir de noticias de la prensa, indicando algunas medidas para su predicción o prevención.</p> <p>22.1. Propone una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía encaminadas a mitigar los riesgos geológicos.</p> <p>22. 2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.</p> <p>22.3. Busca y aplica la legislación española sobre ordenación del territorio en los cauces fluviales o en las zonas costeras.</p> <p>23.1. Analiza e interpreta la información medioambiental sobre riesgos aportada por los diferentes tipos de imágenes de satélite y es capaz de elaborar un breve informe con las conclusiones.</p>	<p>IEE</p> <p>IEE</p> <p>SC</p> <p>L; MCT; D; AA</p> <p>IEE</p>
--	--	---	---

		23.2. Valora la importancia de las imágenes de satélite para la detección y prevención de algunos riesgos.	
--	--	--	--

#### BLOQUE IV. CAPAS FLUIDAS

UNIDAD 6: DINÁMICA DE LAS MASAS FLUIDAS			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
<p>1. Funcionamiento de las capas fluidas y la máquina climática.</p> <p>El ciclo del agua.</p> <p>2. La atmósfera: composición y propiedades.</p> <p>Funciones de la atmósfera: balance de radiación solar (el efecto invernadero natural) y la atmósfera como filtro protector (la ozonósfera).</p> <p>3. Dinámica atmosférica local: conceptos y principales parámetros.</p> <p>Dinámica vertical de la atmósfera.</p> <p>Condiciones de estabilidad e inestabilidad</p>	<p>24. Comprender el funcionamiento de las capas fluidas como un sistema movido por energía solar, estableciendo su relación con el clima.</p>	<p>24.1. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima y explica el funcionamiento de la máquina climática desde un punto de vista de la dinámica de sistemas.</p> <p>24.2. Esquematiza el ciclo del agua y es capaz de indicar algunas repercusiones de las actividades humanas sobre el mismo.</p> <p>24.3. Analiza el balance energético terrestre, diferenciando el balance asociado a la radiación solar del correspondiente a la radiación terrestre.</p> <p>25.1. Describe la estructura de la atmósfera y las características y los</p>	<p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT</p> <p>L</p>

<p>atmosférica.</p> <p>4. La dinámica atmosférica global: efecto de Coriolis y circulación general de la atmósfera.</p> <p>5. La hidrosfera y su papel en la regulación del clima. Las brisas marinas. Corrientes oceánicas superficiales y profundas.</p> <p>El océano global: la cinta transportadora y el fenómeno de El Niño.</p> <p>6. El clima: concepto y parámetros. Formación de precipitaciones y sus tipos.</p> <p>Tipos de precipitaciones, convección, ascenso por una montaña y frontales.</p> <p>Los frentes: formación y tipos.</p> <p>Características del clima en las distintas regiones de la Tierra: monzones y el clima en las latitudes medias.</p> <p>Riesgos climáticos: lluvias torrenciales, rayos, nevadas, granizos, ventiscas, huracanes, tornados, gota fría.</p>	<p>25. Reconocer los componentes de la atmósfera relacionándolos con su procedencia e importancia biológica.</p> <p>26. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.</p>	<p>fenómenos que tienen lugar en cada una de sus capas.</p> <p>25.2. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.</p> <p>25.3. Argumenta cómo varían los diferentes parámetros atmosféricos con la altitud, explicando sus causas y sus efectos.</p> <p>25.4. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.</p> <p>25.5. Explica el papel de filtro protector desempeñado por las diferentes capas atmosféricas y valora su significado para la vida en la Tierra.</p> <p>26.1. Detalla las reacciones de síntesis y destrucción del ozono que se producen de forma natural en la ozonósfera y valora su importancia protectora.</p> <p>26.2. Explicar las causas de la acumulación del ozono estratosférico entre los kilómetros 15 y 30 de altitud.</p> <p>27.1. Vincula efecto invernadero a la</p>	<p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; IEE</p> <p>MCT; IEE</p> <p>MCT</p> <p>MCT; AA</p>
---	--	---	--

<p>7. Cambios climáticos pasados, presentes y futuros.</p> <p>Cambios climáticos hasta el Cuaternario: glaciación carbonífera, desertización del Pérmico y las glaciaciones del Cuaternario.</p> <p>Principales cambios climáticos durante el pasado histórico.</p> <p>Cambios climáticos actuales y futuros. El cambio climático y el protocolo de Kioto, significado, fundamento y seguimiento. Las previsiones del IPCC.</p>	<p>27. Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.</p> <p>28. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>29. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).</p>	<p>presencia en la atmósfera de ciertos gases, valora su función reguladora del clima terrestre y resalta su importancia para la vida en la Tierra.</p> <p>28.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>28.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.</p> <p>29.1. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.</p> <p>29.2. Explica la relación existente entre las corrientes oceánicas y fenómenos como El Niño y la cinta transportadora oceánica.</p> <p>29.3. Explica el fenómeno de El Niño, describe las condiciones de la hidrosfera y de la atmósfera que lo propician y es capaz de enumerar sus consecuencias y sus repercusiones a nivel mundial.</p> <p>29.4. Relaciona el origen de los huracanes, ciclones y tifones con la circulación general atmosférica y la dinámica de las corrientes superficiales</p>	<p>MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>MCT</p> <p>MCT</p>
---	--	--	--

	<p>30. Establecer la relación existen entre los movimientos de verticales y horizontales de las masas de aire, determinar las condiciones atmosféricas de estabilidad e inestabilidad y relacionarlo con la formación de precipitaciones.</p>	<p>marinas en las zonas tropicales del planeta.</p> <p>30.1. Relaciona la existencia de anticiclones y borrascas con las condiciones de estabilidad e inestabilidad atmosféricas y es capaz de predecir sus posibles consecuencias meteorológicas.</p> <p>30.2. Explica el significado del gradiente vertical de temperatura en la troposfera, indica su valor medio y las circunstancias bajo las cuales se origina una inversión térmica.</p> <p>30.3. Explica la circulación general de la atmósfera y señala sus efectos climáticos en cada a región del Planeta.</p> <p>30.4. Realiza e interpreta esquemas de los movimientos verticales del aire.</p> <p>30.5. Interpreta mapas meteorológicos de una zona determinada presentados en diferentes formatos y con distintas simbologías.</p> <p>30.6. Diferencia las situaciones de inestabilidad asociadas a la confluencia</p>	<p>L; MCT; AA</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p>
--	---	---	--

	<p>31. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.</p>	<p>de frentes fríos, cálidos y ocluidos.</p> <p>30.7. Interpreta los datos de un climograma y extrae conclusiones sobre el clima de una localidad concreta.</p> <p>30.8. Diferenciar a grandes rasgos, las características meteorológicas que determinan el tiempo atmosférico existente en nuestro país a lo largo del año.</p> <p>30.9. Explica a grandes rasgos las repercusiones que tiene sobre el clima de nuestro país la posición ocupada por el chorro polar y por la corriente del chorro.</p> <p>31.1. Analiza y describe las condiciones meteorológicas que pueden dar lugar a los principales riesgos climáticos que afectan a nuestro país.</p> <p>31.2. Relaciona los diferentes riesgos climáticos en las diferentes regiones del Planeta con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.</p> <p>31.3. Valora las consecuencias ambientales derivadas de los riesgos</p>	<p>MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>IEE</p> <p>SC</p> <p>L; MCT</p>
--	---	---	--

	<p>32. Representar e investigar, debatir e interpretar los diferentes cambios climáticos pasados, presentes y futuros, sus causas y sus consecuencias a escala planetaria.</p> <p>33. Conocer y valorar los principales acuerdos internacionales relacionados con el Cambio Climático y proponer una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía, encaminadas a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.</p>	<p>climáticos.</p> <p>31.4. Propone medidas de predicción y prevención para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.</p> <p>32.1. Explica los diferentes cambios climáticos acaecidos a lo largo de los tiempos geológicos, relacionándolos con los presentes.</p> <p>33.2. Comprende y explica qué factores antrópicos provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.</p> <p>32.2. Conoce las principales Conferencias internacionales sobre el Cambio Climático y analiza y valora la importancia de los principales acuerdos alcanzados en ellas.</p> <p>32.3. Propone una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía, encaminadas a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.</p>	<p>L; MCT</p> <p>L; SC; IEE</p> <p>SC</p>
UNIDAD 7: CONTAMINACIÓN DE LAS MASAS FLUIDAS			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencia

			s clave
<p>1. La contaminación atmosférica.</p> <p>Fuentes de contaminación del aire.</p> <p>Tipos de contaminantes. Sustancias químicas. Formas de energía.</p> <p>Dispersión de los contaminantes.</p> <p>Efectos de la contaminación del aire. Smog. Lluvia ácida. Agujero en la capa de ozono.</p> <p>La calidad del aire. Vigilancia de la calidad del aire. Medidas de prevención y corrección.</p>	<p>34. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.</p> <p>35. Proponer medidas que favorecen la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.</p> <p>36. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos.</p>	<p>34.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica.</p> <p>34.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.</p> <p>35.1. Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.</p> <p>36.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas.</p> <p>36.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica.</p>	<p>L, MCT, AA</p> <p>L, MCT, AA, SC</p> <p>L, MCT, AA, IEE</p> <p>L, MCT, AA, IEE, D</p>
<p>2. Contaminación acústica. Origen y fuentes productoras de ruido.</p> <p>Efectos de la contaminación acústica.</p> <p>Soluciones frente a la contaminación acústica.</p>	<p>37. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.</p>	<p>37.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire.</p> <p>37.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.</p> <p>37.3. Determina la importancia de la capa</p>	<p>L, MCT, IEE</p> <p>L, MCT, IEE, AA</p> <p>L, MCT, D, AA</p>
<p>3. La contaminación lumínica. Formas y fuentes de contaminación lumínica.</p> <p>Efectos y soluciones frente a la contaminación lumínica.</p>			



<p>4. Contaminación del agua.</p> <p>Origen y tipos de contaminación.</p> <p>Factores y nivel de contaminación.</p> <p>Contaminantes del agua y sus efectos.</p> <p>Contaminantes físicos, químicos y biológicos.</p> <p>Efectos generales de la contaminación del agua. La contaminación de ríos y lagos, eutrofización. La contaminación de aguas subterráneas. La contaminación del agua del mar.</p> <p>5. La calidad del agua. Parámetros e índices compuestos.</p> <p>6. Sistemas de tratamiento del agua para el consumo. Potabilización.</p> <p>Depuración de las aguas. Autodepuración de las aguas.</p> <p>Sistemas de depuración de aguas residuales. Depuración natural o blanda y depuración tecnológica o dura.</p> <p>Control y protección de la calidad del</p>	<p>38. Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen.</p> <p>39. Conocer los indicadores de calidad del agua.</p> <p>40. Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.</p> <p>41. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.</p>	<p>de ozono, valorando los efectos de su disminución.</p> <p>37.4. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.</p> <p>38.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>38.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.</p> <p>39.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.</p> <p>40.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.</p> <p>40.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.</p> <p>41.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.</p>	<p>L, MCT, AA, D</p> <p>L, MCT, SC, CEC</p> <p>L, MCT, AA</p> <p>L, MCT, CE, AA</p> <p>L, MCT, AA, IEE</p> <p>L, MCT, SC, D</p> <p>L, SC, D, CEC, IEE</p> <p>L, MCT, IEE,</p>
---	---	--	---

agua.			AA
-------	--	--	----

BLOQUE V. RECURSOS Y USOS

Unidad 8: RECURSOS DE LA BIOSFERA			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
<p>1. El suelo como recurso. Definición e importancia. Composición y estructura.</p> <p>Proceso de formación de un suelo.</p> <p>Clasificación de los suelos.</p> <p>2. Erosión y desertificación</p> <p>La erosión del suelo (grado, métodos de detección, evaluación y prevención).</p> <p>Control y recuperación de zonas erosionadas.</p> <p>Desertización y desertificación.</p> <p>Erosión y desertificación en España.</p>	<p>42. Valorar el suelo como recurso frágil y escaso.</p> <p>43. Identificar los tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que los han originado.</p>	<p>42.1. Define el concepto de suelo desde los puntos de vista ecológico y geológico.</p> <p>42.2. Valora el suelo como recurso frágil y escaso.</p> <p>42.3. Analiza y aplica a casos prácticos la carta europea del suelo.</p> <p>43.1. Explica la formación de un suelo en relación con el clima y de los factores que influyen en el proceso.</p> <p>43.2. Describe las características generales del perfil de un suelo maduro y sus horizontes.</p> <p>43.3. Describe y clasifica los tipos de suelo en España y en el mundo en</p>	<p>L</p> <p>IEE</p> <p>L, MCT. AA</p> <p>L; MCT</p> <p>L</p> <p>L</p> <p>IEE</p>

<p>3. Recursos forestales.</p> <p>Causas de la deforestación.</p> <p>Los beneficios del bosque.</p> <p>Uso sostenible de los bosques.</p> <p>4. Recursos agrícolas y ganaderos.</p> <p>Evolución histórica. Estilos actuales.</p> <p>Recomendaciones para una agricultura sostenible.</p> <p>5. Recursos de los ecosistemas marinos y costeros. Impactos sobre las zonas costeras: las bioinvasiones.</p> <p>La pesca: tipos, problemas y recomendaciones para una pesca sostenible.</p> <p>La acuicultura.</p> <p>La degradación de los ecosistemas marginales vitales: manglares y arrecifes</p>	<p>44. Utilizar técnicas diversas para detectar el grado de erosión en una zona concreta a partir de los factores que la condicionan y de los indicadores que la ponen de manifiesto.</p>	<p>relación al clima.</p> <p>43.4. Considera al suelo como un recurso fundamental para la humanidad y valora la importancia de su conservación.</p> <p>43.5. Propone algunas medidas que contribuyan a la conservación del suelo.</p> <p>44.1. Diferencia entre erosividad y erosionabilidad de un suelo.</p> <p>44.2. Maneja técnicas de detección del grado de erosión del suelo a partir de tablas o de la observación, directa en fotografías o dibujos, de señales de tipo físico o biológico.</p> <p>44.3. Enumera las principales medidas para el control y la recuperación de las zonas erosionadas.</p> <p>44.4. Diferencia entre los conceptos desertización y desertificación y entre aridez y sequía.</p> <p>44.5. Interpreta mapas de riesgo de erosión y desertización y sabe enumerar alguna medida para prevenirlas.</p>	<p>SC</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT</p> <p>L</p> <p>L</p> <p>MCT; SC</p> <p>MCT; AA</p>
--	---	--	--

<p>de coral, principales agresiones, soluciones.</p>	<p>45. Enumerar las razones por las cuales existen en España zonas sometidas a una progresiva desertificación, proponiendo algunas medidas razonadas para paliar sus efectos.</p> <p>46. Determinar los beneficios que se obtienen de los recursos forestales y agrícolas y ganaderos, analizar las repercusiones medioambientales de las alteraciones provocadas por la explotación de estos recursos y enumerar algunas alternativas para el aprovechamiento sostenible de la biota mundial.</p>	<p>44.6. Valora el riesgo de erosión del suelo en relación con los factores que lo condicionan.</p> <p>44.7. Valora los daños producidos en el suelo por la deforestación en función de su intensidad y de los condicionantes climáticos.</p> <p>44.8. Compara el proceso de formación de un suelo templado y otro tropical, en función de condicionantes de tipo climático y valora el impacto causado por la deforestación en cada uno de ellos.</p> <p>45.1. Es capaz de enumerar las causas naturales e inducidas de la desertificación en España e indicar algunas medidas adecuadas para hacerle frente.</p> <p>46.1. Enumera las causas de la deforestación y valora el estado de los bosques en las distintas regiones del planeta.</p> <p>46.2. Valora los beneficios que la humanidad puede obtener de los bosques.</p>	<p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; SC</p> <p>L; MCT</p> <p>IEE</p> <p>SC</p> <p>MCT; AA; IEE</p>
--	--	---	---

	<p>47. Utilizar la teoría de sistemas y las</p>	<p>46.3. Expone las principales medidas para lograr un uso sostenible de los bosques.</p> <p>46.4. Explica la importancia de los bosques para la formación de las precipitaciones y valora su conservación como una medida eficaz para combatir el cambio climático.</p> <p>46.5. Analiza los problemas ambientales a los que se enfrentan la agricultura y la ganadería actuales.</p> <p>46.6. Compara entre la agricultura tradicional y la mecanizada, señalando las ventajas y los inconvenientes de cada una de ellas.</p> <p>46.7. Explica cómo repercute la agricultura actual en el incremento del efecto invernadero.</p> <p>46.8. Relaciona la moderna agricultura con el incremento de la huella ecológica.</p> <p>46.9. Enumera las medidas aplicables para lograr una agricultura sostenible.</p> <p>46.10. Busca la relación existente entre la alimentación que se sigue actualmente</p>	<p>MCT</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L</p> <p>MCT</p> <p>SC</p> <p>MCT; IEE</p> <p>IEE</p> <p>MCT</p>
--	---	---	--

	<p>modernas técnicas de teledetección para prevenir, predecir y valorar los riesgos y los impactos ambientales derivados de la explotación de los recursos de la biosfera.</p> <p>48. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros, enumerando las medidas adecuadas para su gestión sostenible.</p>	<p>en los países desarrollados y la deforestación de grandes áreas tropicales.</p> <p>46.11. Valora la importancia de seguir la regla del 10%.</p> <p>47.1. Elabora diagramas causales que representen las repercusiones ambientales de la deforestación de la sobreexplotación agraria y de la instalación de piscifactorías en las zonas litorales.</p> <p>47.2. Interpreta imágenes de satélite, detectando las señales indicativas del estado de los bosques, de su grado de deterioro e indica los efectos de la deforestación.</p> <p>48.1. Conoce las características del sistema litoral y enumera los principales impactos a los que se ve sometido.</p> <p>48.2. Compara los sistemas de pesca tradicionales con los modernos, explicando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.</p>	<p>L; MCT; D; AA</p> <p>L</p> <p>MCT</p> <p>MCT; AA</p> <p>MCT; AA</p> <p>L; MCT</p>
--	---	---	--

	<p>49. Comprender las características del sistema litoral, los impactos a los que se ve sometido y valorar su conservación por su elevado valor ecológico.</p> <p>50. Extraer información de un texto u artículo periodístico sobre erosión y desertificación; interpretar y valorar los impactos ambientales reflejados en el mismo y extraer conclusiones prácticas de sus informaciones científicas.</p>	<p>48.3. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.</p> <p>48.4. Relaciona los factores limitantes de la producción primaria en las zonas marinas con su riqueza pesquera.</p> <p>48.5. Diseña cadenas tróficas de una zona pesquera y señala la incidencia de la pesca en las mismas.</p> <p>48.6. Detalla los impactos asociados a la sobreexplotación de los recursos pesqueros, y enumera algunas medidas que contribuyan a la sostenibilidad de las pesquerías.</p> <p>48.7. Indica las ventajas y los inconvenientes de la acuicultura.</p> <p>48.8. Recoge información y elabora de conclusiones sobre el problema real de la pesca en España y en el mundo.</p> <p>49.1. Valora la importancia ecológica de los humedales costeros, los arrecifes y los manglares, enumera los principales impactos a los que se ven sometido y</p>	<p>L; SC</p> <p>L</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>L; SC; IEE</p> <p>IEE</p> <p>L; MCT; AA</p>
--	---	---	--

		<p>señala las principales medidas para poder evitarlos.</p> <p>49.2. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad y la importancia de su conservación.</p> <p>50.1. Analiza y organiza la información a partir de un texto o una noticia periodística de contenido científico sobre los usos del suelo y la desertificación, interpretando y valorando los impactos ambientales reflejados en el mismo y extrayendo conclusiones prácticas.</p>	
UNIDAD 9: RECURSOS ENERGÉTICOS Y MINERALES			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
<p>1. Definición de energía, medidas.</p> <p>El uso de la energía, calidad de la energía, sistemas energéticos, rentabilidad, rendimiento y costes energéticos.</p> <p>2. Fuentes de energía convencionales: tipos, ventajas e inconvenientes de cada</p>	<p>51. Relacionar las interacciones energéticas entre las diferentes capas terrestres con la energía solar y derivadas con la generación de energía geotérmica y con la formación de los recursos energético y minerales en función de su renovabilidad o atendiendo a otros criterios.</p>	<p>51.1. Utiliza el concepto de recurso y clasifica los diferentes recursos energéticos y minerales en función de su renovabilidad o mediante los nuevos conceptos de energías tradicionales o energía alternativas o nuevas.</p> <p>51.2. Interpreta gráficos sobre el origen de los distintos tipos de energía generada</p>	<p>L</p> <p>MCT</p>



<p>una de ellas.</p> <p>3. Energías alternativas: derivadas del sol, mareomotriz, geotérmica, el hidrógeno como combustible y la fusión nuclear.</p> <p>4. Uso eficiente de la energía.</p> <p>5. Los recursos minerales: recursos minerales metalíferos y no metalíferos (fertilizantes y materiales de construcción).</p> <p>El aluminio: explotación e impactos.</p> <p>Impactos ambientales causados por las actividades mineras.</p> <p>Minerales no metalíferos.</p> <p>Impactos de las graveras sobre el medioambiente.</p>	<p>52. Analizar la eficiencia de un sistema energético, señalando las causas de sus pérdidas y deduciendo medidas para poder mitigar dichas pérdidas.</p> <p>53. Investigar las fuentes de energía que se utilizan en España y en el mundo, evaluando su futuro y el de otras alternativas energéticas.</p>	<p>en la Tierra.</p> <p>52.1. Establece relaciones entre la calidad de la energía con su utilidad y con su rendimiento energético.</p> <p>52.2. Determina de las fases de un sistema energético concreto, señala los principales convertidores implicados y valora las pérdidas energéticas existentes.</p> <p>52.3. Valora y critica las agresiones al medio producidas por la obtención, transporte y uso de los distintos recursos energéticos y minerales.</p> <p>52.3. Reconoce y valora los costes ocultos de un producto y propone hábitos adecuados de consumo energético.</p> <p>53.1. Explica el origen, los tipos de explotación y los impactos asociados a la extracción y uso de los combustibles fósiles.</p> <p>53.2. Valora los usos e impactos asociados a la energía nuclear.</p> <p>53.3. Indicar las ventajas e inconvenientes</p>	<p>MCT; AA</p> <p>L; MCT</p> <p>MCT; AA; EE</p> <p>IEE</p> <p>L</p> <p>IEE</p> <p>L; MCT</p>
--	---	--	--

		de las energías alternativas.	L; MCT
		53.4. Explica las ventajas y los inconvenientes del uso de las energías convencionales y las compara con las alternativas.	L; MCT
		53.5. Explica con claridad, como se genera energía eléctrica en una central térmica, en una presa o en una central nuclear y enumera las ventajas y los inconvenientes de cada una de ellas.	L; MCT
		53.6. Diferencia entre todas las energías procedentes directa o indirectamente del Sol, señalando sus ventajas y sus principales inconvenientes.	L; MCT
		53.7. Explica las fuentes energéticas alternativas no dependientes de la energía solar, señalando los retos a los que se enfrentan en la actualidad.	L; MCT
		53.8. Maneja tablas o gráficas sobre el consumo energético o de minerales, describe su evolución histórica y realiza previsiones sobre las tendencias futuras.	MCT; IEE
		53.9. Analiza y debate sobre las ventajas e	MCT

	<p>54. Diferenciar diversos modelos de consumo energético o de recursos minerales diseñando otros sostenibles e identificar medidas de uso eficiente que pueda seguir la ciudadanía, encaminadas a aprovechar mejor los recursos energéticos y minerales.</p> <p>55. Determinar los beneficios que se obtienen de la explotación de los recursos energéticos y minerales, considerando los perjuicios de su agotamiento, los riesgos y los del impacto ambiental derivado de su</p>	<p>inconvenientes de los diferentes tipos de energía utilizados, sacando conclusiones prácticas.</p> <p>53.10. Deduce las diferencias de consumo entre los diferentes sectores o países y del tipo de energía utilizada en cada caso.</p> <p>53.11. Deduce la dependencia exterior de nuestro país y de la Unión Europea de recursos ciertos recursos energéticos no renovables y toma conciencia de la necesidad de investigar y desarrollar nuevas energías renovables que permitan el autoabastecimiento.</p> <p>54.1. Rechaza actitudes que impliquen despilfarro de recursos energéticos o minerales.</p> <p>54.2. Enumerar una serie de medidas personales que fomenten el ahorro de los recursos energéticos y minerales.</p> <p>54.3. Adopta medidas para el uso eficiente de la energía en el hogar mediante la valoración del ciclo de vida de un aparato eléctrico concreto.</p>	<p>MCT, IEE</p> <p>IEE</p> <p>SC</p> <p>SC; IEE</p> <p>IEE</p> <p>L; MCT</p>
--	---	---	--

	<p>explotación y de su uso.</p>	<p>54.4. Reconoce la necesidad de llevar a cabo una planificación energética para gestionar de forma eficaz los recursos y las fuentes de energía.</p> <p>55.1. Diferencia entre los conceptos recurso y reserva y es capaz de explicar cómo se puede pasar de uno a otro.</p> <p>55.2. Enumerar los impactos ambientales derivados de la extracción, transporte y consumo de los recursos energéticos y minerales.</p> <p>55.3. Deduce en esquemas o fotografías diversos indicadores de impacto ambiental originado por las actividades mineras o por la construcción de embalses y explicar paso a paso la metodología de EIA que sería aplicable a cada caso.</p> <p>55.4. Proponer una serie de medidas indicadas para evitar o reducir los riesgos y los impactos ambientales causados por la explotación de los recursos energéticos y minerales.</p>	<p>L</p> <p>L; MCT; AA</p> <p>SC</p> <p>SC</p>
--	---------------------------------	--	--

		55.5. Busca, interpreta y aplica a casos concretos de la legislación básica sobre la obligatoriedad de aplicación de la EIA a la explotación de los recursos energéticos y minerales.	
<b>UNIDAD 10: OTROS RECURSOS Y SU GESTIÓN</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias clave</b>
<p>1. El agua como recurso</p> <p>2. El ciclo del agua: Balance hídrico. Influencia humana en el ciclo hidrológico.</p> <p>3. Usos del agua: urbanos, industriales, agrícolas, energéticos, usos recreativo y de navegación, usos ecológicos o medio ambientales.</p> <p>4. Gestión del agua y planificación hidrológica. Medidas de carácter general. Soluciones de carácter técnico, soluciones de carácter político.</p> <p>5. El paisaje como recurso. Componentes. Elementos visuales. Clasificación de los paisajes. Impactos en el paisaje, calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción</p>	<p>56. Clasificar el agua como recurso</p> <p>57. Relacionar las interacciones en el ciclo del agua con un mejor aprovechamiento de la misma.</p> <p>58. Reconocer la importancia de una adecuada gestión del agua a través de los</p>	<p>56.1. Identifica el agua como recurso potencialmente renovable, aportando justificación.</p> <p>56.2. Conoce el concepto de estrés hídrico.</p> <p>57.1. Cita los diferentes usos del agua relacionando sus límites con el ciclo hidrológico.</p> <p>57.2. Conoce y propone una serie de medidas que pueda seguir la ciudadanía encaminadas a aprovechar mejor los recursos hídricos de los que se disponen.</p> <p>57.3. Interpreta el balance hidrológico y lo relaciona con el estrés hídrico de una</p>	<p>L, MCT, AA</p> <p>L, MCT, D, AA, SC, IEE</p> <p>L, MCT, AA, SC, IEE.</p> <p>L, MCT</p> <p>L, MCT, D, AA, SC</p> <p>L, MCT, D, AA, SC, IEE,</p>

<p>visuales. La conservación del paisaje: espacios protegidos. Protección de espacios naturales en España. Reservas de la biosfera.</p> <p>6. Residuos. Concepto.</p> <p>7. Tipos de residuos: urbanos, sanitarios, industriales, radiactivos, agrícolas, ganaderos y forestales.</p> <p>8. La gestión de los residuos. Disminución y valorización. Transformación. Eliminación. Gestión de residuos en España.</p>	<p>planes hidrológicos.</p> <p>59. Describir los componentes y elementos visuales de un paisaje, valorando consecuencias de su utilización.</p> <p>60. Evaluar la calidad visual y la fragilidad de un paisaje, utilizando los factores que los determinan.</p> <p>61. Determinar los beneficios que se obtienen de la explotación de los recursos, considerando los perjuicios de su agotamiento y los del impacto sobre el paisaje que origina su explotación.</p> <p>62. Enumerar figuras de protección de espacios naturales en España.</p>	<p>zona o región.</p> <p>58.1 Expone los objetivos y medidas que se deben contemplar en una buena planificación hidrológica.</p> <p>59.1. Describe los componentes del paisaje mediante el empleo de imágenes.</p> <p>59.2. Describe los elementos visuales del paisaje en imágenes propuestas.</p> <p>60.1. Evalúa la calidad visual y la fragilidad de un paisaje, utilizando los factores que los determinan.</p> <p>61.1. Define el concepto de impacto paisajístico.</p> <p>61. 2. Cita impactos producidos en el paisaje y describe las causas</p> <p>61.3. Propone acciones encaminadas a la recuperación de los paisajes.</p> <p>61.4. Valora determinados hábitos o conductas respecto al uso y disfrute de un paisaje.</p> <p>61.5. Conoce la legislación española</p>	<p>CEC.</p> <p>L, MCT, ,AA</p> <p>SC, IEE.</p> <p>L, MCT, D, AA, SC, IEE, CEC.</p>
---	---	--	--

	<p>63. Explicar el concepto de residuo.</p> <p>64. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos.</p>	<p>sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.</p> <p>62.1. Cita y valora la protección de los espacios naturales.</p> <p>62.2. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.</p> <p>63.1. Define el concepto de residuo y argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.</p> <p>63.2. Indica variables que puedan incidir en la disminución de la producción de residuos</p> <p>64.1. .Cita los diferentes tipos de residuos indicando su origen</p> <p>64.2. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión</p> <p>64.3. Analizar las ventajas e inconvenientes de los diferentes sistemas de eliminación y tratamiento de los residuos sólidos</p> <p>64.4. Relaciona el consumo de algunos</p>	
--	---	---	--

		productos y el deterioro del medio.  64.5. Expone políticas ambientales adecuadas la defensa del medio  64.6. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales.	
--	--	---	--

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

→ La **calificación** de la asignatura se obtendrá, para cada una de las evaluaciones, de la siguiente forma:

**RESOLUCIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS: 90%**

Se realizarán al menos dos exámenes por evaluación y la calificación final de este apartado se obtendrá de la media de las calificaciones obtenidas en los exámenes realizados.

**No se hará media si la calificación en algún examen es inferior a 4.**

**TRABAJO, INTERÉS Y ACTITUD: 10%**



En este apartado se evaluará por un lado la realización y corrección de las actividades planteadas tanto para clase como para casa, la realización y presentación de otros trabajos como: Informes, reseñas, prácticas, trabajos monográficos individuales o grupales, así como el interés por la materia, la atención a la explicaciones, intervenciones razonadas, puntualidad, cumplimiento de las normas, la asistencia a clase y exámenes...

→ Será necesaria una calificación mínima de 5 para superar correctamente cada evaluación. De no ser así, se realizará una prueba de recuperación durante el siguiente trimestre, que incluirá los contenidos correspondientes a la evaluación suspendida. Para superarla deberá realizar correctamente, al menos el **50%** de dicha prueba.

→ Se perderá el derecho a la evaluación continua, y a la consiguiente necesidad de presentarse a una prueba escrita global en junio por:

El abandono de la asignatura, una vez haya sido comunicado por escrito a la familia.

Las faltas de asistencia reiteradas cuando representen el 15% o más de las sesiones de clase.

Para superar esta prueba global la nota tendrá que ser de, al menos, un 5.

→ Cuando un alumno falte el día de un examen, lo podrá repetir, únicamente, si la falta es justificable y debidamente justificada. De no ser así se calificará con un cero.

→ El incumplimiento de normas y procedimientos para ejecución de pruebas supondrá la nulidad de la prueba sin posibilidad de repetición y se calificará con un cero, y por lo tanto un insuficiente en la evaluación, para los alumnos implicados.

→ La **nota final** de la asignatura se obtendrá haciendo la media aritmética de entre las calificaciones numéricas obtenidas en las tres evaluaciones o recuperaciones y se considerará superada la materia si se alcanza al menos un 5.

→ Los alumnos que no superen la asignatura con éxito en la evaluación final realizarán un examen extraordinario en el mes de septiembre referido a toda la asignatura. La nota obtenida supondrá el 100% de la nota final y será necesario obtener una nota de 5 o superior para superarlo.