

# CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE DE 2º BACHILLERATO

## 1. CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.

(Orden ECD/2016, de 26 de mayo)

Los criterios de evaluación mínimos están subrayados.

<b>BLOQUE 1: Medio ambiente y fuentes de información ambiental</b>			
<b>Contenidos:</b> Breve introducción a la Teoría de Sistemas. Sistemas y subsistemas en la Tierra, interacciones. El Medio Ambiente como sistema. Definición de Medio Ambiente, carácter interdisciplinar del Medio Ambiente. Breve historia ambiental de la Tierra. Recursos naturales. Riesgos e impactos ambientales. Fuentes de información ambiental.			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.1.1 Realizar modelos de sistemas ambientales considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.	CMCT	Est.CTM.1.1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones, a partir de una breve introducción a la teoría de sistemas.	CMCT
		Est.CTM.1.1.2. Elabora modelos de sistemas ambientales en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores	CMCT
Crit.CTM.1.2 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.	CMCT-CAA	Est.CTM.1.2.1. Analiza a partir de modelos y diagramas 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. Visualiza gráficamente e interpreta los principales cambios atmosféricos, hídricos, litosféricos y biológicos desde el origen de la Tierra.	CMCT-CAA
Crit.CTM.1.3 <u>Identificar medio ambiente, recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.</u>	CMCT	Est.CTM.1.3.1. Identifica qué es medio ambiente y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados. Conoce las definiciones de todos ellos. Entiende el carácter interdisciplinar del medio ambiente y los tipos de medidas de mitigación de riesgos.	CMCT
Crit.CTM.1.4 <u>Identificar los principales instrumentos de información ambiental.</u>	CMCT-CD	Est.CTM.1.4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental: teledetección, Sistemas de Información Geográfica y fotografías aéreas: conoce qué son y qué aplicaciones ambientales tienen.	CMCT
		Est.CTM.1.4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información mediante imágenes de teledetección, Sistemas de Información Geográfica y fotografías aéreas	CMCT-CD

<b>BLOQUE 2:</b> Las capas fluidas, dinámica.			
<b>Contenidos:</b> Funcionamiento de la máquina climática y las interacciones entre atmósfera e hidrosfera. Relación con biosfera, geosfera y antroposfera. Estructura, composición y dinámica atmosférica. Características y dinámica de la hidrosfera. Riesgos, recursos e impactos asociados a la atmósfera e hidrosfera.			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.2.1. <u>Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluidas.</u>	CMCT	Est.CTM.2.1.1. Valora la radiación solar como recurso energético directo o indirecto.	CMCT
		Est.CTM.2.1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima. Origen de los vientos y de las corrientes marinas. Conoce principios de meteorología.	CMCT
		Est.CTM.2.1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa con el apoyo del ciclo hidrológico y sus conocimientos sobre energía cinética y potencial	CMCT
Crit.CTM.2.2. <u>Comprender el funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima.</u>	CMCT	Est.CTM.2.2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica. Conoce la estructura de la atmósfera.	CMCT
		Est.CTM.2.2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima. Identifica los gradientes verticales de temperatura, los movimientos horizontales, las situaciones de estabilidad, inestabilidad e inversiones térmicas	CMCT
Crit.CTM.2.3. <u>Reconocer los componentes de la atmósfera planetaria, relacionándolos con su procedencia e importancia biológica.</u>	CMCT	Est.CTM.2.3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia. Conoce el origen geológico de la atmósfera e hidrosfera e identifica el papel de la biosfera en la atmósfera actual según la teoría Gaia de Lovelock de homeostasis.	CMCT
		Est.CTM.2.3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica. Función reguladora y protectora de la atmósfera	CMCT
Crit.CTM.2.4. <u>Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.2.4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución. Identifica los procesos que la destruyen, el carácter global del fenómeno, los impactos ambientales.	CMCT-CSC
		Est.CTM.2.4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono. Valora la importancia del acuerdo internacional del Protocolo de Montreal.	CMCT-CSC
Crit.CTM.2.5. <u>Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.2.5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra. Reconoce su efecto positivo general y la incertidumbre de alterarlo.	CMCT
		Est.CTM.2.5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y enumera sus consecuencias	CMCT-CSC
Crit.CTM.2.6. <u>Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.</u>	CMCT	Est.CTM.2.6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático e intercambiador de energía	CMCT
		Est.CTM.2.6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima. Conoce el efecto de las corrientes marinas en el clima regional.	CMCT
Crit.CTM.2.7. <u>Asociar</u>	CMCT	Est.CTM.2.7.1. Explica la relación entre	CMCT

<u>algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).</u>		las corrientes oceánicas y fenómenos como "El Niño" y los huracanes, entre otros, identificando consecuencias climáticas y pesqueras.	
		Est.CTM.2.7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima. Conoce las corrientes oceánicas superficiales y profundas, las mareas y el oleaje, así como las corrientes superficiales de agua y hielo en los continentes	CMCT
Crit.CTM.2.8. <u>Explicar la formación de precipitaciones relacionándolas con los movimientos de masas de aire.</u>	CMCT	Est.CTM.2.8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones. Identifica los tipos de precipitaciones: ascenso convectivo, orográfico o asociadas a frentes.	CMCT
		Est.CTM.2.8.2. Interpreta mapas meteorológicos de isobaras.	CMCT
Crit.CTM.2.9. <u>Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.2.9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.	CMCT-CSC
		Est.CTM.2.9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos. Las relaciona con cada uno de los riesgos climáticos.	CMCT-CSC

<b>BLOQUE 3: Contaminación atmosférica</b>			
<b>Contenidos:</b> Concepto de contaminación atmosférica, tipología, orígenes, efectos y consecuencias. Relación entre contaminación atmosférica y dinámica atmosférica. Efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica. Medidas preventivas para reducir la contaminación atmosférica.			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.3.1. <u>Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.3.1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica.	CMCT
		Est.CTM.3.1.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen. Enumera y describe los principales contaminantes atmosféricos, e identifica sus consecuencias.	CMCT-CSC
Crit.CTM.3.2. Proponer medidas que favorecen la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.	CMCT	Est.CTM.3.2.1. Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero, identificando si son medidas predictivas, preventivas o correctoras.	CMCT
Crit.CTM.3.3. <u>Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.3.3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas. Identifica aquellas situaciones atmosféricas que favorecen la dispersión de contaminantes, las que los concentran y medidas a adoptar.	CMCT
		Est.CTM.3.3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica, relacionándolos con cada contaminante explicado	CMCT-CSC
Crit.CTM.3.4. <u>Clasificar los efectos locales, regionales y globales la contaminación atmosférica.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.3.4.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire, en relación con el calentamiento global, el agujero de la capa de ozono, la lluvia ácida y el smog.	CMCT-CSC
		Est.CTM.3.4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y	CMCT-CSC

		estratosférico. Conoce el papel protector de la capa de ozono y el origen antrópico del ozono troposférico y las medidas para reducirlo.	
--	--	--	--

<b>BLOQUE 4: Contaminación de las aguas</b>			
<b>Contenidos:</b> Origen y efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Principales contaminantes de las aguas naturales. Indicadores de calidad de las aguas. Eutrofización. Potabilización y depuración de las aguas naturales.			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.4.1. <u>Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.4.1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Identifica los contaminantes físicos, químicos y biológicos principales. Conoce las limitaciones técnicas y económicas de la descontaminación de aguas subterráneas.	CMCT-CSC
		Est.CTM.4.1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos. Conoce las principales fuentes de contaminación hídrica.	CMCT-CSC
Crit.CTM.4.2. <u>Conocer los indicadores de calidad del agua.</u>	CMCT	Est.CTM.4.2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua: turbidez, temperatura, conductividad, OD, DQO y DBO, indicadores biológicos (microorganismos, invertebrados y vertebrados).	CMCT
Crit.CTM.4.3. <u>Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan. Conoce las medidas de ahorro en el consumo de agua, de mitigación de la contaminación y de protección frente a la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.4.3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo y las acciones humanas que lo ocasionan. Conoce otros tipos de contaminación como metales pesados, microorganismos y pesticidas.	CMCT
		Est.CTM.4.3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua. Entiende las consecuencias de disponer de menos agua sin contaminar.	CMCT-CSC
Crit.CTM.4.4. <u>Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.</u>	CMCT	Est.CTM.4.4.1. Esquematiza las fases de potabilización en una ETAP y depuración del agua residual en una EDAR.	CMCT

<b>BLOQUE 5: La geosfera y riesgos geológicos</b>			
<b>Contenidos:</b> Energía endógena y exógena como motor de la dinámica terrestre. Flujos de energía terrestres y riesgos geológicos. Riesgos geológicos: características, predicción y prevención. Energías relacionadas con la geosfera: combustibles fósiles, energía nuclear y geotérmica. Recursos minerales. Riesgos, impactos y remediación del uso de recursos geológicos			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.5.1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.	CMCT	Est.CTM.5.1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos. Conoce el gradiente geotérmico y la radiactividad.	CMCT
Crit.CTM.5.2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.	CMCT	Est.CTM.5.2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico. Los relaciona con tectónica de placas y dinámica interna de intraplaca.	CMCT
Crit.CTM.5.3. <u>Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.5.3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos sísmicos y volcánicos.	CMCT
		Est.CTM.5.3.2. Relaciona los riesgos geológicos sísmicos y volcánicos con los daños que producen. Conoce algunas medidas estructurales de prevención de daños.	CMCT-CSC
		Est.CTM.5.3.3. Valora la ordenación del territorio y la protección civil, como método de prevención de riesgos sísmicos y volcánicos.	CMCT-CSC
Crit.CTM.5.4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.	CMCT-CSC	Est.CTM.5.4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta. Resume y enumera los procesos geológicos formadores y destructores de relieve.	CMCT-CSC
Crit.CTM.5.5. <u>Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales. valorando los factores que influyen.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.5.5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen en movimientos de masa, colapsos, subsidencias e inundaciones. Conoce sus métodos de predicción y prevención.	CMCT
		Est.CTM.5.5.2 Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que experimenta.	CMCT-CSC
Crit.CTM.5.6. <u>Reconocer los recursos minerales</u> (rocas ornamentales, para la construcción, para usos industriales varios y principales minerales metálicos y no metálicos), <u>los combustibles fósiles</u> (petróleo, gas natural, carbón) <u>y los impactos derivados de su uso.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.5.6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales y energéticos, incluyendo energía nuclear y geotérmica, con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.	CMCT-CSC
Crit.CTM.5.7. Identificar medidas de uso eficiente determinando sus beneficios.	CMCT-CSC	Est.CTM.5.7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos de la geosfera.	CSC
		Est.CTM.5.7.2. Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos de la geosfera. Conoce medidas para minimizar el impacto de minas, canteras y del agotamiento de materias primas de origen geológico.	CMCT-CSC

<b>BLOQUE 6: Circulación de materia y energía en la biosfera</b>			
<b>Contenidos:</b> La biosfera, componentes y autorregulación de ecosistemas. Dinámica de ecosistemas. Flujos de materia y energía. Biomasa, producción, tasa de renovación, pirámides tróficas. Ciclos biogeoquímicos, su alteración por intervención humana. Biodiversidad, retos ante la acción humana. Edafología: factores edáficos y principales tipos de suelos según el clima y la roca madre. El suelo como recurso, impactos antrópicos. La biosfera como fuente de recursos, impactos y riesgos. Medidas de minimización de riesgos e impactos en la biosfera.			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>	<b>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES</b>
Crit.CTM.6.1. <u>Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas</u> , valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que la aumentan. <u>Conoce qué son los parámetros tróficos: biomasa, producción, productividad y tiempo de renovación.</u>	CMCT	Est.CTM.6.1.1. Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que la aumentan.	CMCT
		Est.CTM.6.1.2. Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema y su importancia en el flujo de materia y energía.	CMCT
		Est.CTM.6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas, conoce ejemplos reales de los diferentes tipos explicados.	CMCT
		Est.CTM.6.1.4. Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes.	CMCT
Crit.CTM.6.2. <u>Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.6.2.1. Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio y la influencia de la acción humana.	CMCT-CSC
Crit.CTM.6.3. <u>Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.6.3.1. Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos. Conoce el concepto de sucesión ecológica, sucesiones primarias y secundarias, así como las reglas de las sucesiones.	CMCT
		Est.CTM.6.3.2. Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas, mediante conceptos como capacidad de carga, sucesión ecológica, especies k y r estrategias, eurioicas y estenoicas, modelo depredador-presa y parásito-hospedador	CMCT-CSC
		Est.CTM.6.3.3. Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas, en concreto por deforestación, incendios y bioinvasiones	CMCT-CSC
Crit.CTM.6.4. <u>Distinguir la importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.6.4.1. Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema en concreto por deforestación, incendios y bioinvasiones.	CMCT-CSC
		Est.CTM.6.4.2. Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución. Conoce la irreversibilidad de la extinción de especies y sus impactos	CMCT-CSC
		Est.CTM.6.4.3. Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema: la bioacumulación de tóxicos en la cadena trófica y las extinciones causadas por una gestión insostenible	CMCT-CSC
Crit.CTM.6.5. Identificar los tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que los han originado.	CMCT	Est.CTM.6.5.1. Describe un suelo, sus partes y sus componentes. Clasifica de forma sencilla los tipos de suelo con la litología y el clima. Relaciona los factores edafogenéticos con la vulnerabilidad de los suelos. Identifica suelos maduros e inmaduros.	CMCT
Crit.CTM.6.6. <u>Valorar el suelo como recurso frágil y</u>	CSC	Est.CTM.6.6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso: suelo agrícola,	CSC

<u>escaso.</u>		lateritas y turberas. Acciones que degradan el suelo y su mitigación.	
Crit.CTM.6.7. Conocer técnicas de valoración del grado de alteración de un suelo.	CMCT	Est.CTM.6.7.1. Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.	CMCT
Crit.CTM.6.8. <u>Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.6.8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería industrial. Identifica acciones sostenibles que reducen estos problemas ambientales	CMCT-CSC
Crit.CTM.6.9. <u>Comprender las características del sistema litoral.</u>	CMCT	Est.CTM.6.9.1. Conoce las características del sistema litoral como ecosistema y sistema geomorfológico.	
Crit.CTM.6.10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.	CMCT-CSC	Est.CTM.6.10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad. Importancia económica del litoral: turismo y pesca	
		Est.CTM.6.10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros y turísticos con impactos en las zonas litorales.	
Crit.CTM.6.11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico.	CSC	Est.CTM.6.11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales. Enumera las principales actuaciones para reducir los impactos litorales.	CSC

#### BLOQUE 7: La gestión y desarrollo sostenible

**Contenidos:** Medio ambiente y sociedad: modelos de interacción entre sociedad y medio ambiente. Evaluación de Impacto Ambiental, auditoría ambiental, derecho ambiental y educación ambiental. Residuos: generación, gestión e impactos. Ordenación del Territorio: definición y necesidad de implementación en las políticas territoriales. Espacios naturales: tipología e importancia en la conservación ambiental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	RELACIÓN DE CCC CON ESTÁNDARES
Crit.CTM.7.1. <u>Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el desarrollo sostenible, el decrecimiento y el conservacionismo. Identifica los riesgos del desarrollismo incontrolado y las implicaciones del conservacionismo, y la necesidad de un futuro sostenible.</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.7.1.1. Distingue diferentes modelos de relación entre medio ambiente y sociedad. Identifica las incertidumbres y consecuencias de cada modelo.	CMCT
		Est.CTM.7.1.2. <u>Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el desarrollo sostenible, el conservacionismo y el decrecimiento. Entiende la triple dimensión de la sostenibilidad (económica, social y ambiental).</u>	CMCT-CSC
Crit.CTM.7.2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.	CMCT-CCL	Est.CTM.7.2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación y gestión ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras, en concreto mediante la ordenación del territorio y la evaluación de impacto ambiental	CMCT-CCL
Crit.CTM.7.3. <u>Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción, valorando la gestión de los mismos. Conoce tratamientos autorizados finalistas (depósitos controlados, incineración) como no finalistas (valorización energética, compostaje, reciclado y reutilización). Identifica medidas como la recogida selectiva, la administración electrónica</u>	CMCT-CSC	Est.CTM.7.3.1. Relaciona el desarrollo de los países con los problemas ambientales y la calidad de vida. Identifica la insostenibilidad a medio plazo inter e intrageneracional del actual sistema económico.	CSC
		Est.CTM.7.3.2. <u>Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio. Identifica medidas para minimizar la producción de residuos. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión</u>	CMCT-CSC
		Est.CTM.7.3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio.	CMCT-CSC

y los productos biodegradables.			
Crit.CTM.7.4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.	CMCT-CD	Est.CTM.7.4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales. Conoce los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como herramienta para gestión de datos ambientales y sus principales potencialidades. Analiza la diversa información ambiental de forma integradora para una correcta gestión del territorio, mediante un ejemplo de aplicación SIG por internet.	CMCT-CD
Crit.CTM.7.5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.	CMCT-CSC	Est.CTM.7.5.1. Conoce y explica los principales organismos autonómicos, nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.	CMCT-CSC
		Est.CTM.7.5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.	CSC
Crit.CTM.7.6. <u>Valorar la protección de los espacios naturales.</u>	CMCT-CCEC	Est.CTM.7.6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias. Conoce algunos ejemplos aragoneses de espacios naturales y sus valores.	CMCT-CCEC



## **2. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA DE 2ºBTO**

1.- Definición de medio ambiente. Definición de recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.
2.- Efectos de la radiación solar en las capas fluidas. Funcionamiento de las capas fluidas (atmósfera e hidrosfera) estableciendo su relación con el clima y su regulación, así como la asociación de fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas.
3.- Componentes de la atmósfera planetaria, relacionándolos con su procedencia e importancia biológica. Importancia de la capa de ozono y su origen. Origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.
4.- Riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos
5.- Origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones biológicas, sociales y sanitarias. Efectos locales, regionales y globales la contaminación atmosférica
6.- Clasificación de los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan. Medidas de ahorro en el consumo de agua.
7.- Indicadores de calidad del agua. Sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.
8.- Riesgos geológicos. Métodos de predicción y prevención.
9.- Recursos minerales (rocas ornamentales, para la construcción, para usos industriales varios y principales minerales metálicos y no metálicos), los combustibles fósiles (petróleo, gas natural, carbón) y los impactos derivados de su uso
10.- Relaciones tróficas de los ecosistemas. Concepto de los parámetros tróficos: biomasa, producción, productividad y tiempo de renovación.
11.- Circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos.
12.- Mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas. Repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas. Problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.
13- Importancia de la biodiversidad. Actividades que tienen efectos negativos sobre ella.
14.- Tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que los han originado.
15.- Características del sistema litoral como ecosistema y sistema morfológico.
16.- Diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el desarrollo sostenible, el decrecimiento y el conservacionismo. Riesgos del desarrollismo incontrolado y las implicaciones del conservacionismo, y la necesidad de un futuro sostenible. Importancia de la protección de los espacios naturales
17.- Origen de los residuos. Consecuencias de su producción, valorando la gestión de los mismos. Tratamientos autorizados finalistas (depósitos controlados, incineración) como no finalistas (valorización energética, compostaje, reciclado y reutilización)

### **3.- RITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La evaluación será continua y formativa, de modo que se evaluará todo el proceso, en cada evaluación desde principio de curso.

La nota de cada unidad vendrá dada por:

- Pruebas escritas/orales (80%): Se realizará examen por cada dos (ocasionalmente puede ser sólo de una unidad, en función de su extensión) de las Unidades Didácticas desarrolladas en cada evaluación, siendo la media de este instrumento, la media aritmética de los mismos. Las faltas de ortografía podrán suponer hasta 1 punto de rebaja de la calificación de la prueba escrita, 0.1 puntos por falta
- Producciones (20%): Se realizarán en cada unidad distintas actividades y proyectos, bien individuales o en grupo y que serán valoradas mediante rúbricas. Los alumnos podrán subir nota en la evaluación por la colaboración en el muro digital de noticias, hasta medio punto.

Las pruebas escritas y orales específicas permitirán valorar el progreso del alumno en la adquisición de contenidos. La nota se expresará en calificación numérica de cero a diez sin decimales, considerándose negativas las calificaciones inferiores a cinco. También se valorará la ortografía y la corrección gramatical. Se puede descontar por cada falta de ortografía 0,1 puntos, llegando a un máximo de 1 punto.

Cualquier indicio de copiar durante una prueba escrita conllevará automáticamente la retirada del examen y una puntuación de 0 puntos en dicho examen. En caso de copiar en Trabajos de Investigación, la nota del trabajo se dividirá entre el número de alumnos que han copiado, incluido el que ha sido copiado.

Las tareas no entregadas antes de la fecha límite, salvo que se falte ese día por un motivo justificado oficialmente, serán calificadas con un 0

Puntualizar que en el boletín de notas de las tres primeras evaluaciones, que de acuerdo con la legislación vigente únicamente tienen carácter informativo, la nota debe aparecer sin decimales. Por ello, se redondeará la nota hacia arriba a partir de la quinta décima, excepto cuando se tenga menos de 5,0, en cuyo caso se redondeará siempre al entero inferior.

La nota final se calculará a partir de la media de las notas reales obtenidas en las tres evaluaciones (las notas con decimales incluidos, sin redondear). En caso de tener alguna evaluación no superada, esa media permitiría su recuperación. El redondeo de los decimales se realizará como se ha explicado antes. Se considerará que está aprobado si obtiene un 5,0 o más.

La participación e interés mostrado servirán para redondear la nota tanto en cada evaluación como en la calificación final.

En caso de que el alumno tenga una o más evaluaciones pendientes y con la media de las notas reales de las tres evaluaciones obtuviera una nota negativa, tendrá que recuperarlas mediante una prueba en Junio, que aprobará en caso de obtener como mínimo un 5,0. Dicha prueba se puntuará hasta 10 puntos (no se considerarán notas de trabajos ni otras).

Dado que se trata de una materia de Bachillerato en un régimen diurno presencial, la evaluación ordinaria se contempla como se ha descrito. En el caso excepcional de que un alumno falte más del 20% de las clases sin justificación oficial no se aplicará el redondeo final. Sí se aplicará lo ya comentado en párrafos anteriores; teniendo en cuenta que las actividades que no haya realizado, por realizarse durante las sesiones de clase, a las que ha faltado serán calificadas con un 0.

Finalmente, si algún alumno no supera la prueba de recuperación de junio, tendrá que presentarse a un examen extraordinario en junio con todos los contenidos del curso. Dicha prueba igualmente se aprobará a partir del 5,0 y se puntuará hasta 10 puntos (tampoco se considerarán notas de trabajos ni otras).