

Ciencias para el Mundo Contemporáneo

INTRODUCCIÓN

En el Bachillerato, las Ciencias para el Mundo Contemporáneo contribuyen a desarrollar una alfabetización científica, iniciada en la etapa anterior. Esta permite familiarizar al alumno con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia y ayudará a la comprensión de los problemas a cuya solución puede cooperar el desarrollo tecno-científico, facilitando actitudes responsables dirigidas a sentar las bases de un desarrollo sostenible.

La alfabetización científica puede y debe entenderse como un componente esencial de la formación ciudadana, también la base que ha de recibir un futuro científico, superando visiones deformadas y empobrecidas, puramente operativas de la ciencia, que generan un rechazo hacia la misma que es necesario superar.

Desde las Ciencias para el Mundo Contemporáneo se pretende que los alumnos adquieran una formación científica básica que les permita tomar decisiones reflexivas y fundamentadas sobre temas científico-técnicos de trascendencia social, para participar democráticamente en la sociedad y avanzar hacia un futuro sostenible para la humanidad.

Los contenidos giran alrededor de la revolución tecnológica de la comunicación y sus repercusiones en la vida cotidiana, la importancia de una gestión sostenible de la Tierra y de preservar el medio ambiente y la biodiversidad, la salud como resultado de factores ambientales y de responsabilidad personal, los avances de la genética y problemas éticos que puede conllevar la manipulación genética y las diferentes teorías sobre el origen del Universo, la tectónica global, el origen de la vida y la evolución.

OBJETIVOS GENERALES

La aportación de la materia es esencial para la consecución de los objetivos de la Etapa. Ello se manifiesta en varios aspectos que pasamos a destacar:

- Se ayuda a los alumnos a concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como a conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Se impulsa la valoración y respeto de la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos.
- Se realiza una aportación a la utilización de las fuentes de información y la adquisición de una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- Se facilita una valoración crítica de los hábitos relacionados con el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- Se aportan los conocimientos esenciales, para que los alumnos y alumnas comprendan y valoren, los aspectos más significativos del medio ambiente de Andalucía valorando la necesidad de la conservación y gestión sostenible del patrimonio natural de la Comunidad Autónoma y del Estado.
- Se trabajan los fundamentos científicos para la participación como ciudadanos y ciudadanas en la necesaria toma de decisiones en torno a los graves problemas medioambientales con los que se enfrenta hoy la humanidad.
- Se reflexiona sobre las relaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad, y sobre las implicaciones éticas de la investigación.

UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidad 1 **Nuestro lugar en el universo**

OBJETIVOS

1. Conocer el significado cualitativo de algunas teorías (teorías geocéntrica y heliocéntrica)..
2. Analizar, organizar y utilizar información de carácter científico.
3. Conocer las hipótesis sobre la formación de un satélite.
4. Analizar representaciones de la evolución de cuerpos celestes.
5. Utilizar modelos para argumentar conjeturas fundadas.

CONTENIDOS

1. Los modelos del sistema solar.
2. El lugar de la Tierra en el espacio.
3. El sistema solar. Características, cuerpos que lo componen.
4. La formación del sistema solar.
5. El origen de la Tierra y la Luna.
6. Galaxias. Tipos de galaxias.
7. El origen del universo.
8. La aparición de la vida.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar explicaciones científicas sobre el origen del universo.
2. Valorar argumentos sobre la clasificación de Plutón.
3. Diferenciar entre las características de los cuerpos del sistema solar.
4. Elaborar argumentaciones para explicar el origen del sistema solar.
5. Argumentar la validez de diferentes explicaciones sobre el origen de la Luna.
6. Interpretar la evolución de una estrella.
7. Analizar los sucesos que dieron lugar al origen de la vida.

MATERIALES DE APOYO

Imágenes del sistema solar: <www.solarviews.com>.

Observatorios astronómicos de España: <www.telescopios.org>.

Página de la NASA en español: <<http://www.lanasa.net>>.

Unidad 2 **¿Qué nos hizo específicamente humanos?**

OBJETIVOS

1. Plantearse cuestiones sobre problemas científicos.
2. Conocer interpretaciones evolucionistas respecto de la existencia de formas actuales.
3. Conocer el significado de las teorías para formarse una opinión científica acerca del hecho evolutivo.
4. Organizar información de contenido científico.
5. Analizar representaciones para extraer información.
6. Adquirir criterios seleccionando información.
7. Conocer el valor de los yacimientos de Atapuerca.
8. Organizar e interpretar datos sobre los antecesores de la especie humana.

Departamento de Física y Química

CONTENIDOS

1. El evolucionismo y el fijismo.
2. Darwin y la selección natural.
3. La teoría de la evolución después de Darwin.
4. La formación de nuevas especies.
5. Pruebas a favor de la evolución.
6. La especie humana evolucionó en África.
7. Las diferentes especies de homínidos y humanos.
8. Los cambios que nos hicieron humanos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Aplicar y analizar explicaciones científicas sobre la evolución de los seres vivos.
2. Interpretar la información de esquemas evolutivos.
3. Identificar características de los antecesores de la especie humana.
4. Obtener información sobre los homínidos de Atapuerca.
5. Analizar los cambios de la especie humana en un contexto evolutivo.

MATERIALES DE APOYO

<http://www.cnice.es/claves de la evolución humana>

www.atapuerca.com.

Unidad 3

Las plagas del siglo XXI

OBJETIVOS

1. Conocer y comprender el concepto de epidemia y su peligro.
2. Reconocer el peligro de la reaparición de enfermedades que se creían ya vencidas.
3. Analizar los peligros potenciales asociados a la aparición de nuevas enfermedades
4. Conocer las causas reales de las enfermedades relacionando los microorganismos con ellas.
5. Comprender los mecanismos de acción de los agentes patógenos en el organismo.
6. Conocer el funcionamiento del sistema inmune.
7. Comprender el uso y la función de los medicamentos.
8. Reconocer en los medicamentos de uso común los posibles peligros generados de su abuso.
9. Comprender la utilidad de las vacunas en la lucha frente a las enfermedades.
10. Analizar las necesidades de medicamentos a nivel mundial y las dificultades para lograr su distribución.

CONTENIDOS

1. Epidemia y pandemia. Mecanismo de transmisión y riesgos.
2. Enfermedades nuevas y antiguas. Riesgos y peligros.
3. Agentes patógenos causantes de las enfermedades
4. Síntomas de la enfermedad y acción de los agentes patógenos.
5. Sistema inmune. Mecanismo de acción y funciones.
6. Vacunas y medicamentos. Refuerzo y apoyo al sistema inmune.
7. Hábitos en el uso de medicamentos y riesgos asociados.
8. Patentes y distribución de los medicamentos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir los riesgos asociados a las epidemias y los mecanismos para evitarlos.
2. Identificar los peligros que para la población provocan las enfermedades reemergentes.

Departamento de Física y Química

3. Analizar los riesgos asociados a aparición de nuevas enfermedades así como las dificultades para vencerlas.
4. Relacionar los síntomas de una enfermedad con la acción de los agentes patógenos.
5. Reconocer la capacidad del propio organismo para vencer algunas enfermedades.
6. Entender el papel que juegan los medicamentos en la curación de una enfermedad.
7. Definir el concepto de resistencia a medicamentos y sus causas.
8. Diferenciar entre la acción de las vacunas y la de los medicamentos.
9. Expresar opiniones sobre la necesidad de universalizar los medicamentos y las dificultades para lograrlo.

MATERIALES DE APOYO

ORTÍN, J. (Coord.) (2007): *La gripe aviar ¿una nueva amenaza pandémica?*.
www.csic.es/coleccionDivulgacion.do

Unidad 4 **Vivir más, vivir mejor**

OBJETIVOS

1. Conocer y comprender el concepto de esperanza de vida.
2. Comprender el concepto de salud como algo más amplio que la ausencia de enfermedad física.
3. Conocer qué son las ECV y cuáles son sus causas.
4. Comprender los distintos factores de riesgo que pueden favorecer la aparición de las ECV.
5. Conocer la existencia de pruebas diagnósticas y su importancia.
6. Desarrollar actitudes saludables centradas en la alimentación.
7. Comprender que el ejercicio físico es un hábito saludable.
8. Conocer las repercusiones negativas en la salud humana de los hábitos no saludables, como el tabaquismo.

CONTENIDOS

1. Esperanza de vida.
2. Salud más que ausencia de enfermedad.
3. Enfermedades cardiovasculares.
4. Factor de riesgo. Distintos métodos para expresarlo.
5. Pruebas diagnósticas. Utilidad.
6. Alimentación saludable. Dieta mediterránea.
7. Ejercicio físico como prevención.
8. Influencia del tabaco en la salud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Definir el concepto de esperanza de vida y comprender que no es el mismo en todas las partes del planeta y las causas.
2. Reconocer como enfermedad situaciones en las que no hay un agente patógeno actuando.
3. Realizar y reconocer esquemas relacionados con las ECV y sus mecanismos de acción.
4. Reconocer algunas actividades humanas como factores de riesgo.
5. Identificar las pruebas diagnósticas para las ECV y expresar sus usos.
6. Analizar críticamente hábitos alimentarios a la luz de los factores de riesgo de ECV.
7. Reconocer las ventajas de una dieta adecuada en la prevención de las ECV.

Reconocer los efectos preventivos del ejercicio físico frente a algunas enfermedades.
Expresar ideas sobre el consumo de tabaco y otras sustancias que aumentan el riesgo de enfermedades.

MATERIALES DE APOYO

CONFEDERACIÓN ESTATAL DE CONSUMIDORES Y USUARIOS: *Estudio sobre hábitos alimentarios saludables para niños y jóvenes, dieta mediterránea, manipulación e higiene de alimentos*, 2005. Disponible en www.cecua.es/campanas/alimentacion/informehabitos.pdf.

Guía juvenil de promoción de hábitos saludables.

Disponible en <<http://guiajuvenil.com/anorexia/los-educadores-y-la-prevencion-de-la-anorexia.html>>.

Unidad 5

De los trasplantes a las células madre

OBJETIVOS

1. Conocer y comprender la técnica de los trasplantes de órganos y sus beneficios y desventajas.
2. Relacionar el rechazo inmunológico de los trasplantes con el uso del sistema inmune.
3. Diferenciar claramente los procesos asociados a la reproducción humana y al desarrollo embrionario.
4. Conocer, comprender y diferenciar los mecanismos de reproducción asistida.
5. Distinguir las diferencias entre distintos tipos de células madre y los usos posibles.
6. Comprender los logros y estudios de la medicina regenerativa.
7. Comprender el proceso de la clonación y sus mecanismos y aplicaciones.
8. Desarrollar posturas de análisis de las técnicas médicas en desarrollo.

CONTENIDOS

1. Trasplante de órganos, proceso. Ventajas y desventajas. Limitaciones.
2. Rechazo inmunológico.
3. Estados embrionarios.
4. Reproducción asistida. Tipos y aplicaciones.
5. Células madre. Tipos.
6. Medicina regenerativa. Presente y futuro.
7. Clonación y usos médicos.
8. Implicaciones éticas de las nuevas terapias y de la fecundación in vitro.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Definir clara y razonadamente el concepto de trasplante de órganos y sus limitaciones.
2. Expresar, a la luz del funcionamiento del sistema inmunitario humano, el mecanismo del "rechazo".
3. Situar de forma ordenada los estadios del desarrollo embrionario.
4. Nombrar los procesos claves para el desarrollo de un embrión.
5. Diferenciar las distintas técnicas usadas actualmente en la reproducción asistida.
6. Identificar cada tipo de célula madre por su capacidad de regeneración.
7. Identificar cada tipo de célula madre con el estado de desarrollo de un ser vivo.
8. Definir los usos de la medicina regenerativa y sus aplicaciones.
9. Definir el concepto de clonación y sus posibles aplicaciones médicas.
10. Analizar objetivamente las nuevas técnicas en desarrollo.
11. Analizar las implicaciones éticas de las nuevas terapias y del uso de células madre en medicina.

MATERIALES DE APOYO

[ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES: <www.ont.es>](http://www.ont.es).

[BANCO ANDALUZ DE CÉLULAS MADRE:](http://www.bancoandaluzdecelulasmadre.es)

www.juntadeandalucia.es/bancoandaluzdecelulasmadre/?bp=18&lg=1.

Sociedad Internacional de Bioética (SIBI):

www.sibi.org.

Unidad 6

La revolución genética

OBJETIVOS

1. Conocer y comprender la estructura del ADN y su composición.
2. Comprender los conceptos de organismo transgénico, sus mecanismos de obtención.
3. Comprender las aplicaciones de los transgénicos y los posibles riesgos asociados a su uso.
4. Conocer la regulación en el uso de los transgénicos para alimentación.
5. Reconocer la importancia del Proyecto Genoma, sus logros y expectativas para el futuro.
6. Diferenciar las enfermedades genéticas de las provocadas por agentes patógenos.
7. Conocer las aplicaciones médicas de la biotecnología y las terapias génicas.
8. Conocer la regulación del uso del ADN.
9. Desarrollar actitudes críticas respecto al uso de las terapias génicas y la ingeniería genética.

CONTENIDOS

1. Comprender conceptos asociados al ADN como son: nucleótidos, doble hélice y complementariedad.
2. Organismo transgénico.
3. Uso de los transgénicos. Posibles peligros.
4. Normas de etiquetado de alimentos transgénicos.
5. Proyecto Genoma.
6. Enfermedades genéticas.
7. Biotecnología y terapia génica.
8. Clonación y usos médicos.
9. Uso ético de las terapias genéticas y la ingeniería genética.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer los componentes del ADN y su estructura.
2. Expresar la diferencia entre un organismo transgénico y otro natural, explicando con claridad el mecanismo de obtención de los primeros.
3. Nombrar situaciones de uso de los transgénicos reconociendo su importancia y las necesarias medidas de precaución en su uso.
4. Diferenciar alimentos no alterados genéticamente de los alterados conociendo la normativa respecto a su etiquetado.
5. Definir los logros obtenidos en el Proyecto Genoma, su importancia y limitaciones, así como las expectativas para el futuro.
6. Reconocer correctamente los agentes causantes de las enfermedades genéticas.
7. Reconocer los objetivos de las terapias génicas.
8. Exponer alguno de los puntos de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos.
9. Comprender las implicaciones éticas asociadas al uso de la ingeniería genética y las terapias génicas.

MATERIALES DE APOYO

- Descripción de enfermedades genéticas y posibilidades terapéuticas:

- <http://www.fundacionfibrosisquistica.org/fq.htm>.

- Usos industriales y energéticos de la biotecnología:

- <<http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/resenas/ensayos/resena.asp?id=225>>.

- Explicaciones sobre los organismos transgénicos:

- <<http://www.salud.bioetica.org/teragenicas.htm>>.

Unidad 7 El cambio climático ya está aquí

OBJETIVOS

1. Obtener, analizar y organizar informaciones acerca del cambio climático.
2. Conocer las variables que regulan el clima y la influencia de cada una de ellas.
3. Identificar los cambios que están produciéndose en estas variables y los efectos que generan.
4. Conocer las causas del incremento del efecto invernadero.
5. Conocer algunos de los cambios climáticos del pasado y qué los ha generado.
6. Mejorar la comprensión del funcionamiento del planeta.
7. Comprender la noción de modelo y el papel científico que desempeña.
8. Desarrollar actitudes solidarias y de respeto al medio ambiente..

CONTENIDOS

1. Factores que regulan el clima.
2. Efecto invernadero. Causas y consecuencias.
3. Interacciones en el sistema climático.
4. Climas del pasado y cómo pueden conocerse.
5. Causas externas e internas que originan cambios en el clima.
6. Modelos climáticos y sus previsiones.
7. Influencia de hábitos y costumbres cotidianas en el cambio climático.
8. Sumideros y otras medidas tecnológicas contra el cambio climático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Realizar búsquedas de información y elaborar informes que las organicen y sintetizen.
2. Interpretar cambios en variables climáticas y predecir los efectos.
3. Interpretar gráficas y utilizar los datos para obtener conclusiones y para formular preguntas.
4. Utilizar el ciclo del carbono para explicar cambios en el contenido de dióxido de carbono de la atmósfera.
5. Describir las características que pudieron generar alguno de los períodos glaciales por los que ha pasado la Tierra.
6. Elaborar esquemas interpretativos y relacionar conceptos.
7. Comparar el funcionamiento de un modelo y el sistema climático real
8. Identificar comportamientos coherentes con la lucha contra el cambio climático y argumentar coherentemente.
9. Analizar algunas expresiones habituales sobre supuestas pruebas del cambio climático, e indicar sus errores y limitaciones.

MATERIALES DE APOYO

DUARTE, C. (coord.): *Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*, CSIC, Madrid, 2006. Disponible en <www.csic.es/coleccionDivulgacion.do>.

AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE: <<http://local.es.eea.europa.eu/>>.

COMISIÓN EUROPEA PARA EL MEDIO AMBIENTE:

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_es.htm.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTOCOLO DE KYOTO:

<http://unfccc.int/2860.php>.

Unidad 8 La energía y el problema energético

OBJETIVOS

1. Conocer la importancia de la energía en la sociedad actual y en el desarrollo económico de un país.
2. Comprender los mecanismos de conservación y degradación de la energía.
3. Conocer las medidas que se pueden adoptar para conseguir un uso más eficiente de la energía en el transporte.
4. Entender la importancia que tienen el ahorro de energía y su consumo responsable.
5. Relacionar el control estratégico de los combustibles con las desigualdades energéticas mundiales.
6. Reconocer las ventajas e inconvenientes de la energía nuclear para poder participar con conocimiento en los múltiples debates que se generan en la sociedad.
7. Saber qué ventajas presentan las fuentes de energía renovables frente a las no renovables.
8. Formarse opiniones sobre la importancia del uso de energía renovables y el agotamiento de los recursos.

CONTENIDOS

1. La energía y el problema energético. Conservación y degradación de la energía.
2. Los combustibles y el transporte: biocombustibles.
3. El consumo energético doméstico: el ahorro en casa.
4. Centrales termoeléctricas: combustibles fósiles.
5. La energía nuclear: ventajas y desventajas.
6. Fuentes de energía renovables.
7. Modelo energético sostenible: vías para alcanzarlo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer el consumo energético como uno de los indicadores del nivel de desarrollo de un país.
2. Explicar el concepto de la degradación de la energía desde el punto de vista del funcionamiento de algún electrodoméstico de uso habitual.
3. Interpretar esquemas y utilizar los datos para obtener conclusiones sobre el uso de combustibles alternativos como el biodiésel.
4. Describir las variables implicadas en la evolución del consumo energético a lo largo de la historia y reconocer la importancia de las acciones individuales y colectivas para su ahorro.
5. Analizar la importancia del contexto social para llevar a la práctica algunas aportaciones de la ciencia, como son los intereses económicos en las fuentes de energía convencionales.
6. Seleccionar y valorar informaciones sobre distintos temas científicos y tecnológicos de repercusión social, como la energía nuclear, y comunicar conclusiones argumentadas.
7. Identificar las ventajas de las fuentes de energía renovables desde los puntos de vista medioambiental, estratégico y socioeconómico. Elaborar y presentar esquemas interpretativos.
8. Realizar cálculos sencillos con energías obtenidas de fuentes renovables como el Sol y su aprovechamiento.

MATERIALES DE APOYO

“Energías Renovables para todos”. Colección elaborada por Haya Comunicación, editora de la revista *Energías Renovables*. Disponible en: <www.energias-renovables.com>.

Centro Nacional de Energías Renovables: <www.cener.com>.

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: <www.cdti.es>.

Consejo de Seguridad Nuclear: <www.csn.es>.

Unidad 9 ¿Hay agua para todos?

OBJETIVOS

1. Analizar la capacidad del planeta para cubrir las necesidades de agua para todos sus habitantes.
2. Poner en práctica actitudes de sensibilidad ante la vida y el medio ambiente.
3. Analizar información científica sobre las desiguales precipitaciones en nuestro país.
4. Organizar informaciones utilizando esquemas.
5. Evaluar las aplicaciones de los conocimientos científicos.
6. Analizar modelos gráficos y comunicar la información que aportan.
7. Plantearse preguntas y seleccionar información para elaborar su respuesta.
8. Evaluar propuestas para mejorar una cuestión medioambiental.

CONTENIDOS

1. El agua es fuente de vida para la humanidad.
2. La Tierra es un planeta azul.
3. El agua es un recurso limitado con un reparto desigual.
4. Los usos del agua.
5. El impacto humano en la sobreexplotación de los recursos hídricos.
6. La sostenibilidad de los recursos hídricos.
7. La gestión y el consumo del agua.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar informaciones sobre el agua desde el punto de vista de su repercusión social a escala mundial.
2. Valorar temas de interés social utilizando las tecnologías de la información y comunicando opiniones argumentadas.
3. Interpretar información múltiple relativa a las diferentes zonas geográficas.
4. Representar en un mapa conceptual los usos del agua.
5. Analizar las aportaciones científico–tecnológicas a las obras hidráulicas, considerando sus ventajas e inconvenientes desde los puntos de vista ambiental y social.
6. Seleccionar información acerca del abastecimiento y consecuencias del uso de las aguas subterráneas.
7. Analizar aportaciones tecnológicas al problema de cubrir las necesidades de agua.
8. Aplicar criterios de sostenibilidad al uso del agua.

MATERIALES DE APOYO

Política del agua: Balance. Programa Agua. Disponible en: <www.mma.es/>.

INSTITUTO INTERNACIONAL PARA EL MANEJO DEL AGUA: <<http://www.iwmi.cgiar.org/>>.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO: <<http://igme.es>>.

NACIONES UNIDAS: <<http://un.org/spanish>>.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO:

<<http://www.mma.es/portal/secciones/acm/>>.

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN: <www.ecologistasenaccion.org>.

GREENPEACE: <<http://www.greenpeace.org/espana>>.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO: <<http://www.undp.org/spanish/mdg/>>.

Unidad 10 **Hacia un desarrollo sostenible**

OBJETIVOS

1. Plantearse la capacidad del planeta para soportar el aumento de población.
2. Evaluar propuestas para evitar el deterioro del suelo.
3. Valorar los efectos de la contaminación atmosférica.
4. Entender como un valor asociado a una buena salud medioambiental, nuestras especies protegidas.
5. Poner en práctica la reflexión crítica, ante el uso del territorio y las interacciones con el medio ambiente.
6. Organizar informaciones utilizando esquemas.
7. Plantearse preguntas sobre problemas científicos de actualidad, y dar respuestas seleccionando información.

CONTENIDOS

1. El suelo y los factores que determinan su deterioro.
2. Las variaciones de la población humana en nuestro planeta y sus relaciones con el medio.
3. Diferentes usos del territorio.
4. La sostenibilidad ambiental y los factores que la condicionan.
5. Relaciones entre la contaminación del aire y la salud.
6. Las extinciones y los factores que afectan a la biodiversidad.
7. Los residuos y su gestión.
8. Claves para un consumo sostenible.
9. El uso de los recursos en un marco de vida sostenible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Valorar informaciones y argumentar opiniones.
2. Identificar los problemas y las causas que provocan un problema ambiental como la erosión del suelo.
3. Seleccionar información sobre la repercusión ambiental de la contaminación atmosférica.
4. Identificar los problemas medioambientales que afectan a las especies en peligro.
5. Adquirir capacidad para formar opiniones sobre los usos indebidos del territorio.
6. Representar en un mapa conceptual el destino de los residuos sólidos urbanos.
7. Conocer el destino de diferentes residuos para su reciclaje.
8. Obtener información sobre la huella ecológica, y comunicar ideas con las tecnologías de la información.

MATERIALES DE APOYO

“Con los pies en la Tierra. La degradación del suelo y el desarrollo sostenible”, En *Problemas medioambientales*, n.º 16. Disponible en: <<http://local.es.eea.europa.eu/informes>>.

<http://www.un.org/spanish/Publicaciones/desarrollo_sostenible>.

Ecologistas en acción: <www.ecologistasenaccion.org>.

GREENPEACE: <<http://www.greenpeace.org/espana>>.

TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES

1ª Evaluación: Temas 1, 2, 3 y 4

2ª Evaluación: Temas 5, 6 y 7

3º Evaluación: Temas 8, 9 y 10