

Programación
Biología y Geología
3º Curso de Educación Secundaria
2017-2018

Índice

1. Marco legal: competencias educativas y objetivos curriculares.....	3
2. Objetivos del área de Biología y Geología.....	4
3. Contenidos.....	6
4. Temporalización.....	6
5. Metodológica.....	7
6. Materiales didácticos.....	7
7. Contribución de la materia para la adquisición de las competencias clave.....	8
8. Programación en bloques didácticos.....	9
9. Procedimientos e instrumentos evaluación.....	95
10. Recuperación de evaluaciones pendientes	95
11. Pruebas extraordinarias de junio	96
12. Criterios de calificación	
13. Recuperación para alumnos con la materia pendiente	97
14. Medidas de atención a la diversidad.	97
15. Adaptaciones curriculares	98
16. Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación.....	98
17. Actividades complementarias y extraescolares	98
18. Estrategias de animación a la lectura.....	98
19. Utilización de las TIC	100
20. Media para evaluar la aplicación de la programación didáctica y la práctica docente	100

.1.- Marco legal: Las competencias educativas del currículo

«En línea con la Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales».

«Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que “las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”. Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas».

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- Comunicación lingüística (CL).
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
- Competencia digital (CD).
- Aprender a aprender (AA).
- Competencias sociales y cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).
- Conciencia y expresiones culturales (CEC).

2.- Objetivos del área de Biología y Geología

Biología y Geología. La asignatura de Biología y Geología debe contribuir durante la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica; los alumnos y alumnas debe identificarse como agentes activos, y reconocer que de sus actuaciones y conocimientos dependerá el desarrollo de su entorno.

Durante esta etapa se persigue asentar los conocimientos ya adquiridos, para ir construyendo curso a curso conocimientos y destrezas que permitan a alumnos y alumnas ser ciudadanos respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de no perder el interés que tienen desde el comienzo de su temprana actividad escolar por no dejar de aprender.

Durante el primer ciclo de ESO, el eje vertebrador de la materia girará en torno a los seres vivos y su interacción con la Tierra, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos. También durante este ciclo, la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción. El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico; se pretende también que entiendan y valoren la importancia de preservar el medio ambiente por las repercusiones que tiene sobre su salud; así mismo, deben aprender a ser responsables de sus decisiones diarias y las consecuencias que las mismas tienen en su salud y en el entorno que les rodea, y a comprender el valor que la investigación tiene en los avances médicos y en el impacto de la calidad de vida de las personas.

Finalmente, en el cuarto curso de la ESO, se inicia al alumnado en las grandes teorías que han permitido el desarrollo más actual de esta ciencia: la tectónica de placas, la teoría celular y la teoría de la evolución, para finalizar con el estudio de los ecosistemas, las relaciones tróficas entre los distintos niveles y la interacción de los organismos entre ellos y con el medio, así como su repercusión en la dinámica y evolución de dichos ecosistemas.

Al finalizar la etapa, el alumnado deberá haber adquirido los conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la argumentación en público y la comunicación audiovisual se afianzarán durante esta etapa; igualmente el alumnado deberá desarrollar actitudes conducentes a la reflexión y el análisis sobre los grandes avances científicos de la actualidad, sus ventajas y las implicaciones éticas que en ocasiones se plantean, y conocer y utilizar las normas básicas de seguridad y uso del material de laboratorio.

En el Bachillerato, la materia de Biología y Geología profundiza en los conocimientos adquiridos en la ESO, analizando con mayor detalle la organización de los seres vivos, su biodiversidad, su distribución y los factores que en ella influyen, así como el comportamiento de la Tierra como un planeta en continua actividad.

La Geología toma como hilo conductor la teoría de la tectónica de placas. A partir de ella se hará énfasis en la composición, estructura y dinámica del interior terrestre, para continuar con el análisis de los movimientos de las placas y sus consecuencias: expansión oceánica, relieve terrestre, magmatismo, riesgos geológicos, entre otros y finalizar con el estudio de la geología externa.

La Biología se plantea con el estudio de los niveles de organización de los seres vivos: composición química, organización celular y estudio de los tejidos animales y vegetales. También se desarrolla y completa en esta etapa el estudio de la clasificación y organización de los seres vivos, y muy en especial desde el punto de vista de su funcionamiento y adaptación al medio en el que habitan.

La materia de Biología y Geología en el Bachillerato permitirá que alumnos y alumnas consoliden los conocimientos y destrezas que les permitan ser ciudadanos y ciudadanas respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de mantener el interés por aprender y descubrir.

Los bloques de contenidos que se abordan en Biología y Geología son los siguientes:

- **Bloque 1.** Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.
- **Bloque 2.** La Tierra en el universo.
- **Bloque 3.** La biodiversidad en el planeta Tierra.
- **Bloque 4.** Las personas y la salud. Promoción de la salud.
- **Bloque 5.** El relieve terrestre y su evolución
- **Bloque 6.** Los ecosistemas.
- **Bloque 7.** Proyecto de investigación

3.- Contenidos

1ª Evaluación

UNIDAD 1. La organización del cuerpo

UNIDAD 2. Alimentación y salud

UNIDAD 3. La nutrición: aparatos digestivo y respiratorio

UNIDAD 4. La nutrición: aparatos circulatorio y excretor

2ª Evaluación

UNIDAD 5. La relación: los sentidos y el sistema nervioso

UNIDAD 6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor

UNIDAD 7. La reproducción

UNIDAD 8. La salud y el sistema inmunitario

3ª Evaluación

UNIDAD 9. El relieve y los procesos geológicos externos

UNIDAD 10. El modelado del relieve

UNIDAD 11. La dinámica interna de la Tierra

UNIDAD 12. Los minerales y las rocas

4.- Temporalización

Esta distribución temporal de las unidades puede estar sujeta a modificaciones, según se vayan desarrollando las clases.

Se tienen tres horas semanales, que pueden verse alteradas por salidas extraescolares, fiestas u otros motivos.

Unidad 1.- 3ª y 4ª semanas de septiembre y las 1ª y 2ª semanas de octubre.

Unidad 2.- 3ª y 4ª semanas de octubre y 1ª y 2ª semanas de noviembre.

Unidad 3.- 3ª, 4ª y 5ª semanas de noviembre.

Unidad 4.- diciembre.

Unidad 5.- 2ª y 3ª semanas de enero.

Unidad 6.- 4ª semana de enero y 1ª de febrero.

Unidad 7.- 2ª y 3ª semanas de febrero.

Unidad 8.- 4ª semana de febrero y 1ª marzo

Unidad 9.- 2ª, 3ª y 4ª semanas de marzo

Unidad 10.- 1ª y 2ª semanas de abril

Unidad 11.- 3ª y 4ª semanas de abril, 1ª y 2ª semanas de mayo

Unidad 12.- 3ª, 4ª y 5ª semanas de mayo.

5.- Metodología

Las pautas principales para estructurar una correcta metodología en el aula. Estas pueden resumirse así:

- Tener en cuenta los **diferentes ritmos de aprendizaje** de los alumnos.
- Favorecer la capacidad de **aprender por sí mismos**.
- Plantear **cuestiones tanto teóricas como prácticas**, a través de las cuales el alumno comprenda que uno de los objetivos de la ciencia es dar explicaciones científicas de aquello que nos rodea.
- Promover el **trabajo en equipo**.
- **Fomento de la lectura**, un factor primordial para el desarrollo de las competencias básicas. Además de la lectura diaria en clase del libro de texto u otros documentos científicos, en el anexo I se recomiendan a los alumnos lecturas de divulgación relacionadas con la materia. Realizar un trabajo posterior a la lectura sería valorado como una actividad de ampliación voluntaria.
- Promover **la búsqueda de información**, mediante la utilización de las fuentes adecuadas, sin olvidar las nuevas tecnologías de la información.

Sobre estas bases, los profesores debemos buscar situaciones próximas a los alumnos para que éstos puedan aplicar en diferentes contextos los contenidos de las competencias.

6.- Materiales y recursos didácticos

Para el desarrollo de la materia de Biología y Geología se utilizarán los siguientes recursos didácticos y materiales:

- El libro de texto: Biología y Geología. Editorial Santillana. Saber Hacer. Servirá de guía principal para impartir los contenidos y actividades con distintos niveles de dificultad.
- Recursos bibliográficos: tanto del Departamento como de la Biblioteca del centro. Podrán ser: libros de consulta y divulgación, guías de animales, plantas, minerales, rocas, etc.
- Material impreso: elaborado por los profesores del Departamento (guiones de prácticas, hojas de actividades, resúmenes, conceptos complementarios, etc.).
- Laboratorio: la realización de prácticas en este nivel estará supeditada al número de alumnos por grupo y grado de consecución de la temporalización pues no hay posibilidad de realizar desdobles.

7.- Contribución de la materia para la adquisición de las competencias clave

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, y de acuerdo con las consideraciones que se acaban de exponer, se han identificado ocho competencias básicas:

- Comunicación lingüística (CL).
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
- Competencia digital (CD).
- Aprender a aprender (AA).
- Competencias sociales y cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).
- Conciencia y expresiones culturales (CEC).

La mayor parte de los contenidos de Ciencias de la Naturaleza tiene una incidencia directa en la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, pues precisamente requiere el aprendizaje de conceptos tales como el principio de causalidad o de influencia, y requiere también la habilidad para analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores. A través del aprendizaje y puesta en práctica del método científico, con su carácter tentativo y creativo, se aprende el modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Se fomentarán la discusión en el aula sobre situaciones planteadas, el planteamiento de conjeturas y la elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, hasta el análisis de los resultados. En este curso, además, se transmite el conocimiento del propio cuerpo y las relaciones entre los hábitos y las formas de vida y la salud. También las implicaciones que la actividad humana y, en particular, determinados hábitos sociales y la actividad científica y tecnológica tienen en el medio ambiente.

- La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), se trabajará a través de la resolución de problemas cuantitativos, en los que se pueda trabajar con datos reales, y a través de ellos analizar causas y consecuencias. De este modo se insiste en la utilidad de las Matemáticas como herramienta de todas las ciencias.
- La contribución de esta materia al desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital (CD), se realiza a través de la búsqueda, recogida, selección y procesamiento de datos y su representación (verbal, numérica, simbólica o gráfica). A la faceta de competencia digital también se contribuye a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Así, se utilizarán recursos didácticos disponibles en el centro, como el Aula de Informática, con su conexión a Internet, para realizar trabajos de búsqueda de información para elaborar informes sobre temas de actualidad.
- Las competencias sociales y cívicas (CSC) está ligada, en primer lugar, al papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos de una sociedad democrática para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones, debido al papel que juega la naturaleza social del conocimiento científico. La alfabetización científica que se lleva a cabo en este nivel permite a los alumnos expresarse con propiedad a la hora de comprender y afrontar debates sobre problemas de interés social. Para ello, se hará un fuerte énfasis en la adquisición de vocabulario técnico, y en su utilización adecuada en cada contexto. En segundo lugar, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates que han sido esenciales para el avance de la ciencia, contribuye a entender mejor las cuestiones que son importantes para comprender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y analizar la sociedad actual.

- La contribución de esta materia a la competencia en comunicación lingüística (CL), se realiza a través de la lectura en voz alta de los contenidos del libro de texto, a fin de habituarles a mantener el tono y el volumen adecuados a la hora de dirigirse a un público, formado en este caso por sus propios compañeros de clase. Por otro lado, al desarrollar debates sobre problemas propuestos se les incita a que sean capaces de presentar sus opiniones de forma clara y bien argumentada.
- La competencia para aprender a aprender (AA), se desarrolla a través de la forma de construir y transmitir el conocimiento científico. La aplicación del método científico es un buen ejemplo de cómo el conocimiento humano se adquiere a través de una serie de tentativas en las que, por ensayo y error, se van descartando los caminos erróneos para llegar al fin a las conclusiones que mejor explican los datos disponibles, y resuelven un problema inicial. Dicho proceso es aplicable a diversos aspectos de su aprendizaje a lo largo de la vida. La nueva información que los alumnos integran les llega a través del profesor, y de los materiales bibliográficos, audiovisuales e informáticos disponibles, y al integrarla están adquiriendo una destreza que les prepara para la siguiente adquisición de nuevos conocimientos.
- La competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE), se basa en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios. Para conducir a los alumnos a este fin se les animará a razonar por sí solos durante la resolución de problemas, y no limitarse a repetir los procesos mentales desarrollados por otros. Con este fin se les propondrá la realización de trabajos escritos que incluyan problemas abiertos en los que puedan analizar problemas desde su propio punto de vista y desarrollar hipótesis originales.
- En cuanto a la competencia de Conciencia y expresiones culturales (CEC). El conocimiento de la dinámica de los ecosistemas, permite al alumnado valorar la importancia del estudio y la conservación del Medio ambiente. La puesta en valor de la diversidad genética, ecológica y humana con sus diferentes culturas; Permite valorar la conservación de los espacios naturales, de las variedades agrícolas y ganaderas autóctonas, así como la necesidad de preservar la biodiversidad como fuente futura de genes para su aplicación en medicina o producción de alimentos y energía. El conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, no debe infravalorar el papel de los documentos analógicos, como fuente de conocimiento, de la historia humana y de sus manifestaciones artísticas y culturales.

8.- Programación en bloques didácticos

UNIDAD 1. La organización del cuerpo

OBJETIVOS CURRICULARES

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- d) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- e) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer la composición química de los seres vivos, las características de las biomoléculas inorgánicas y de las orgánicas y la célula como unidad básica del ser vivo; conocerán las funciones vitales en las células. Los alumnos comprenderán y sabrán explicar los niveles de organización del cuerpo humano, las semejanzas y diferencias entre célula procariota y célula eucariota, y los orgánulos celulares. Diferenciarán entre tejidos epiteliales; tejidos conectivos; tejidos musculares y tejidos nerviosos. Conocerán cuáles son y cómo están organizados los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los conceptos fundamentales sobre las unidades básicas que forman los seres vivos, saben las diferencias principales entre órganos, aparatos y tejidos; y conocen las funciones vitales de los seres vivos, en general, y del ser humano, en particular. Previsión de dificultades. Es posible que existan algunas dificultades para recordar los nombres científicos y para asociar cada nombre con su significado. Prevenir mediante esquemas, tablas y otros recursos gráficos para que recuerden la información con precisión.

Sugerencias de la TEMPORALIZACIÓN: Unidad 1.- 3ª y 4ª semanas de septiembre y las 1ª y 2ª semanas de octubre.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> La metodología científica. Características básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda, selección y organización de información obtenida en textos e imágenes para completar las actividades y responder preguntas. Expresión oral y escrita de información. Interés por utilizar las fuentes de información que están a su alcance inmediato. Utilización del vocabulario adecuado en sus exposiciones y trabajos. Exposición oral y/o escrita de las conclusiones obtenidas. Realización de pequeños proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos y los resultados. 	<p>B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y 	<ul style="list-style-type: none"> La organización del cuerpo humano: los niveles de organización. La composición química de los seres vivos; biomoléculas inorgánicas; biomoléculas orgánicas. 	<p>B4-1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</p> <p>B4-2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser</p>

<p>sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La célula, unidad básica del ser vivo; las funciones vitales en las células. • La célula procariota. • La célula eucariota. • Los orgánulos celulares. • Los tejidos humanos; tejidos epiteliales; tejidos conectivos; tejidos musculares; tejido nervioso. • Órganos, aparatos y sistemas; aparatos implicados en la función de nutrición; aparatos y sistemas implicados en la función de relación; aparatos implicados en la función de reproducción. 	<p>humano y su función.</p> <p>B4-28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p>
--	---	--

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar células y estructuras celulares. 	<p>B7-4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	B1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza el vocabulario científico adecuado a su nivel en sus exposiciones y trabajos. 	Pág. 23 Un cartel sobre estructuras celulares	CL CMCT
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad a partir de textos, imágenes y gráficos para completar sus actividades y responder preguntas de forma adecuada, comunicando dicha información oralmente y/o por escrito. 	Pág. 22 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías	CMCT CSC AA IE CD
	B1-2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta la información científica de documentos escritos, imágenes, gráficos y extrae conclusiones con las que argumentar en sus trabajos y exposiciones de clase. 	Pág. 22 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías	

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B4-1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</p>	<p>B4-1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia los niveles de organización de los seres humanos; los interpreta e indica la relación entre ellos. Identifica los aparatos y sistemas que forman el cuerpo humano; relaciona cada aparato y sistema con las funciones vitales en las que intervienen. 	<p>Pág. 9 Acts. 1 y 2</p> <p>Pág. 19 Acts. 17 y 18</p>	<p>CMCT</p>
	<p>B4-1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explica qué es una célula y cuáles son sus funciones; describe la morfología y las funciones de los orgánulos y otras estructuras. 	<p>Pág. 10 Acts. 3 y 4</p> <p>Pág. 11 Acts. 5 y 6</p> <p>Pág. 13 Acts. 8 y 9</p> <p>Pág. 14 Acts. 10 y 11</p> <p>Pág. 15 Acts. 12 y 13</p>	<p>CMCT</p>
<p>B4-2. Diferenciar los tejidos más</p>	<p>B4-2.1. Reconoce los principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los principales tejidos del 	<p>Pág. 17</p>	<p>CMCT</p>

importantes del ser humano y su función.	tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.	ser humano y las células que los forman; enumera las características y las funciones de los tejidos.	Acts. 14, 15 y 16	
B4-28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	B4-28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Recopila información, reflexiona y expone su opinión sobre el uso sanitario de embriones donados por personas que se someten a técnicas de reproducción asistida. 	Pág. 23 Act. 41	CMCT CD CSC

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	B7-4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica células y estructuras celulares en microfotografías. Observa, describe y expone sus observaciones en fichas; aportando su trabajo individual al grupo y respetando los trabajos de los demás equipos. 	<p>Pág. 22 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías</p> <p>Pág. 23 Un cartel sobre estructuras celulares</p>	CL CMCT CD AA

			•
TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un cartel sobre estructuras celulares (página 23). Proyecto correspondiente al primer trimestre: <i>Comemos</i>. 		
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Texto inicio de la unidad: <i>¿Qué es Rex, el hombre biónico?</i> (página 6); El origen de la célula eucariota (página 21); Manual práctico de microscopía (página 22).		
	Expresión oral y escrita. El origen de la célula eucariota (página 21).		
	Comunicación audiovisual. Interpreta la imagen sobre Rex, el hombre biónico (página 6); Los niveles de organización (página 8); Interpreta la imagen sobre identificación y características de las células (página 10); La célula procariota (página 12); Interpreta la imagen para dibujar una célula (página 13); Los orgánulos celulares (páginas 14 y 15) Los tejidos humanos (páginas 16 y 17); Órganos, aparatos y sistemas (páginas 18 y 19).		
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Análisis científico. El origen de la célula eucariota (página 21).		
	Educación cívica y constitucional. Donación de células madre embrionarias para uso terapéutico (página 23).		
	Valores personales. Las aplicaciones sanitarias de los avances científicos sobre el uso terapéutico de células madre embrionarias (página 23).		

UNIDAD 2. Alimentación y salud

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer los aspectos fundamentales de la alimentación y de la nutrición, diferenciando entre ambos conceptos; sabrán qué son los alimentos y cuál es su valor energético, relacionándolo con las necesidades energéticas de las personas. Los alumnos comprenderán qué es una dieta saludable y equilibrada y sabrán elaborarla.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen la importancia que tiene para la salud el mantener una alimentación sana; saben que deben de incluir en la dieta alimentos naturales, incluyendo frutas y verduras y sin abusar de grasas, dulces, etc.**Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan las diferencias sobre el gasto energético entre personas con diferentes edades. Prevenir mediante la consulta de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el debate correspondiente.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 2.- 3ª y 4ª semanas de octubre y 1ª y 2ª semanas de noviembre.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y nutrición. • Los alimentos. • El valor energético de los alimentos. • Las necesidades energéticas de las personas. • Una dieta saludable y equilibrada. • La conservación y manipulación de los alimentos. • Trastornos asociados a la alimentación. 	<p>B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. • Nutrición, alimentación y salud. • Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y nutrición. • Los alimentos. • El valor energético de los alimentos. • Las necesidades energéticas de las personas. • Una dieta saludable y equilibrada. • La conservación y manipulación de los alimentos. • Trastornos asociados a la alimentación. 	<p>B4-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p> <p>B4-12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.</p> <p>B4-13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</p>
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y nutrición. • Los alimentos. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • El valor energético de los alimentos. • Las necesidades energéticas de las personas. • Una dieta saludable y equilibrada. • La conservación y manipulación de los alimentos. • Trastornos asociados a la alimentación. 	obtención.
--	--	------------

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	B1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y describe los términos del vocabulario científico, relacionados con el tema. 	Pág. 36 Acts. 33 y 35	CL CMCT
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información en diferentes fuentes, la interpreta la, la selecciona y la expone de forma clasificada. 	Pág. 25 Act. 3 Pág. 29 Act. 14 Pág. 33 Act. 24 Pág. 35 Act. 27	CL CMCT CD AA

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B4-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p>	<p>B4-11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe las semejanzas y diferencias entre el proceso de nutrición y el de alimentación. 	<p>Pág. 25 Act. 1 Pág. 26 Act. 6 Pág. 36 Acts. 29 y 36</p>	<p>CL CMCT</p>
	<p>B4-11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y explica las características de los distintos nutrientes, relacionándolos con las funciones que desempeñan en el organismo; describe y adquiere hábitos nutricionales saludables. 	<p>Pág. 25 Acts. 4 y 5 Pág. 26 Acts. 7 y 8 Pág. 27 Acts. 9, 10, 11 y 12 Pág. 31 Act. 18</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>
<p>B4-12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.</p>	<p>B4-12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en</p>	<ul style="list-style-type: none"> Planifica un menú semanal saludable y elabora dietas equilibradas, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por la OMS para una dieta equilibrada y 	<p>Pág. 28 Act. 13 Pág. 29 Act. 14</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

	ellos y su valor calórico.	utilizando alimentos de la dieta mediterránea.	Pág. 31 Acts. 16 y 17	CSC CEC
--	----------------------------	--	--------------------------	------------

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	B4-13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	<ul style="list-style-type: none"> Justifica y valora una dieta equilibrada para una vida saludable, en función de los grupos de alimentos que incluye y teniendo en cuenta su valor calórico y los nutrientes principales que contiene. 	Pág. 30 Act. 15 Pág. 31 Acts. 16 y 17 Pág. 35 Act. 28 Pág. 36 Acts. 39 y 40	CL CMCT CSC

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 25 Act. 3 Pág. 29 Act. 14 Pág. 33	CL CMCT CD AA CSC

			Act. 24 Pág. 35 Act. 27 Pág. 39 Act. 52
--	--	--	---

TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i> . <i>Diseño del envase de un producto nuevo</i> (página 39).
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo funciona una fábrica de chocolate?</i> (página 23); <i>Una alimentación y nutrición adecuadas</i> (página 37).
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responder a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 25, 29, 33, 35, 37 y 39).
	Educación cívica y constitucional. Las dietas equilibradas, las desequilibradas y la salud (página 29); La desnutrición (página 35); Los transgénicos (página 39).

UNIDAD 3. La nutrición: aparatos digestivo y respiratorio

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer cuáles son las partes del aparato digestivo y cómo funciona, identificando y describiendo los procesos de la digestión; identificarán las principales enfermedades del aparato digestivo y desarrollarán hábitos saludables asociados a él. Sabrán cuáles son las partes del aparato respiratorio y cómo funciona; identificarán las principales enfermedades del aparato respiratorio y desarrollarán hábitos saludables relacionados con la respiración.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen algunos aspectos básicos de la digestión y de la respiración y saben que es perjudicial para la salud el consumo de sustancias tóxicas y drogas.**Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos distingan la diferencia entre el consumo sanitario, bajo estricto control médico de medicamentos y el consumo perjudicial de los distintos tipos de drogas y sustancias tóxicas. Prevenir mediante el uso de datos y el visionado de documentales.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 3.- 3ª, 4ª y 5ª semanas de noviembre.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato digestivo. • Los procesos digestivos. • Principales enfermedades del aparato digestivo. • Hábitos saludables asociados al aparato digestivo. • El aparato respiratorio. • Funcionamiento del aparato respiratorio. • Enfermedades del aparato respiratorio. Hábitos saludables. 	<p>B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p>
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. • Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. • Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato digestivo. • Los procesos digestivos. • Principales enfermedades del aparato digestivo. • Hábitos saludables asociados al aparato digestivo. • El aparato respiratorio. • Funcionamiento del aparato respiratorio. • Enfermedades del aparato respiratorio. Hábitos saludables. 	<p>B4-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p> <p>B4-5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p> <p>B4-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.</p> <p>B4-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición, alimentación y salud. • Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. • La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables. 		<p>B4-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p> <p>B4-16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.</p> <p>B4-17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p>
---	--	--

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato digestivo. • Los procesos digestivos. • Principales enfermedades del aparato digestivo. • Hábitos saludables asociados al aparato digestivo. • El aparato respiratorio. • Funcionamiento del aparato respiratorio. • Enfermedades del aparato respiratorio. Hábitos saludables. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>B7-4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p> <p>B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p>

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	B1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe los términos del vocabulario científico, relacionados con la atmósfera. 	Pág. 49 Act. 21	

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	B4-4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las enfermedades más frecuentes y las relaciona con sus causas. 	Pág. 46 Acts. 14, 15 y 17 Pág. 47 Acts. 18 y 19	CL CMCT AA CSC
B4-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	B4-9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las acciones de prevención y riesgo contaminante y las sustancias tóxicas para la salud, describiendo los efectos nocivos que producen y proponiendo medidas de prevención, como el aseo de manos y dientes, el consumo de agua y alimentos ricos en fibra, evitar el consumo de 	Pág. 47 Act. 18	CL CMCT CD AA CSC

		alcohol, tabaco y otras drogas, etc.		
B4-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	B4-11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe las semejanzas y diferencias entre el proceso de nutrición y el de alimentación. 	Pág. 45 Act. 10	CL CMCT
B4-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	B4-14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre los órganos o estructuras implicados en la función de nutrición; Identifica y describe los que son responsables de su funcionamiento y los procesos en los que intervienen. 	Pág. 45 Act. 7 Pág. 48 Act. 20 Pág. 49 Act. 21 Pág. 51 Act. 31 Pág. 54 Acts. 41 y 42	CL CMCT CD AA

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B4-16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.</p>	<p>B4-16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce, describe y clasifica las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición; investiga sobre sus causas y sugiere la forma de prevenir estas enfermedades. 	<p>Pág. 53 Acts. 32 y 33</p> <p>Pág. 54 Act. 43</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
<p>B4-17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p>	<p>B4-17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Busca y elabora la información sobre las partes y el funcionamiento de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor, y la expone con precisión. 	<p>Pág. 43 Acts. 3, 4, 5 y 6</p> <p>Pág. 45 Acts. 8 y 13</p> <p>Pág. 48 Act. 20</p> <p>Pág. 49 Acts. 23, 24 y 25</p> <p>Pág. 51 Act. 30</p> <p>Pág. 54 Acts. 35, 37 y 38</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p>

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 55 Act. 49	CL CMCT CD AA
B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	B7-5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información y realiza un trabajo de investigación sencillo, lo expone y participa en un debate sobre hábitos saludables para el aparato digestivo. 	Pág. 57 Act. 51	CL CMCT CD AA

			•
TRABAJO COOPERATIVO	<p>Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i>.</p> <p><i>Una cuña radiofónica sobre hábitos saludables para el aparato digestivo</i> (página 57).</p>		
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo se puede respirar debajo del agua?</i> (página 41).		
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responder a actividades de la unidad.		
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.		
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (página 55).		
	Emprendimiento. Prevenir el desarrollo de las caries. (página 47); La contaminación atmosférica (página 53); Los alimentos ricos en fibra (página 53).		
	Educación cívica y constitucional. La tos y el estornudo (página 52).		
Valores personales. Hábitos saludables (página 47).			

UNIDAD 4. La nutrición: aparatos circulatorio y excretor

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer las partes del aparato circulatorio y su funcionamiento general; distinguirá y sabrá explicar lo que son el sistema circulatorio linfático, la sangre y los vasos sanguíneos. Reconocerán la importancia del corazón y sabrán cómo funciona, sabiendo explicar en qué consiste la doble circulación sanguínea. Los alumnos conocerán las principales enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades asociadas a la sangre. Desarrollarán hábitos saludables para el sistema circulatorio. Conocerán en qué consiste la excreción y las partes fundamentales del aparato excretor. Sabrán cuáles son las enfermedades principales del aparato excretor y desarrollarán respecto a él hábitos saludables. **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los aspectos básicos del aparato circulatorio y del aparato excretor; conocen sus funciones principales y son conscientes de la necesidad de evitar las acciones perjudiciales y de respetar hábitos saludables.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan la doble circulación de la sangre. Prevenir mediante el visionado de documentales y la interpretación de láminas y gráficos

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 4.- diciembre.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • El medio interno y el aparato circulatorio. • El sistema circulatorio linfático. • La sangre. • Los vasos sanguíneos. • El corazón. • La doble circulación. • Enfermedades cardiovasculares. • Enfermedades asociadas a la sangre. • Hábitos saludables del sistema circulatorio. • La excreción. • Enfermedades del aparato excretor. Hábitos saludables. 	<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. • Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre 	<ul style="list-style-type: none"> • El medio interno y el aparato circulatorio. • El sistema circulatorio linfático. • La sangre. • Los vasos sanguíneos. • El corazón. • La doble circulación. • Enfermedades cardiovasculares. 	<p>B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>B4-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p> <p>B4-15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.</p>

<p>y órganos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades asociadas a la sangre. Hábitos saludables del sistema circulatorio. La excreción. Enfermedades del aparato excretor. Hábitos saludables. 	<p>B4-16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.</p> <p>B4-17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p>
--	--	--

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> El medio interno y el aparato circulatorio. El sistema circulatorio linfático. La sangre. Los vasos sanguíneos. El corazón. La doble circulación. Enfermedades cardiovasculares. Enfermedades asociadas a la sangre. Hábitos saludables del sistema circulatorio. La excreción. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades del aparato excretor. Hábitos saludables. 	
--	--	--

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información en diferentes fuentes, la interpreta, la selecciona y la expone de forma clasificada. 	<p>Pág. 67 Act. 20</p> <p>Pág. 75 Act. 42</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p>

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	B4-3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Piensa y explica las consecuencias que tienen los hábitos en la vida y en la salud; clasifica y describe aquellos que le ayudan a cuidar su sistema circulatorio y aquellos que lo perjudican. 	<p>Pág. 69 Act. 24</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
B4-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición,	B4-14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre los órganos o estructuras implicados en 	<p>Pág. 60 Act. 1</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p>

utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	los aparatos circulatorio y excretor; identifica y describe los que son responsables de su funcionamiento y los procesos en los que intervienen.	Pág. 64 Act. 12 Pág. 65 Act. 14 Pág. 71 Act. 25	CD AA CSC IE CEC
B4-15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	B4-15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las funciones que realizan los órganos, aparatos, sistemas y estructuras que están implicados en las funciones de nutrición. 	Pág. 65 Act. 15 Pág. 66 Acts. 16 y 17	CL CMCT
B4-16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	B4-16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce, describe y clasifica las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la circulación y en la excreción; investiga sobre sus causas y sugiere la forma de prevenir estas enfermedades. 	Pág. 67 Act. 21 Pág. 68 Act. 22 Pág. 73 Acts. 29 y 30 Pág. 74 Act. 38	CL CMCT CD AA CSC

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	B4-17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> Busca y elabora la información sobre las partes y el funcionamiento de los circulatorio y excretor, y la expone con precisión. 	Pág. 61 Acts. 2, 4 y 5 Pág. 62 Act. 9 Pág. 63 Acts. 10 y 11 Pág. 71 Act. 25 Pág. 74 Acts. 32, 37 y 39	CL CMCT CD AA CSC

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones, añadiendo ejemplos prácticos, como la comparación entre la composición 	Pág. 67 Act. 20 Pág. 75 Act. 42	CL CMCT CD AA CSC

		de la sangre, la orina y el sudor.		IE CEC
--	--	------------------------------------	--	-----------

TRABAJO COOPERATIVO	<p>Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i>.</p> <p><i>Una campaña divulgativa sobre la donación de sangre</i> (página 77).</p>
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Qué es una prueba de esfuerzo?</i> (página 59).
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 67, 75).
	Emprendimiento. Formas de vida relacionadas con el sistema circulatorio (página 69).
	Valores personales. Hábitos relacionados con el sistema circulatorio (página 69).

UNIDAD 5. La relación: los sentidos y el sistema nervioso

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer cómo se realizan las funciones de relación y de coordinación, valorando la importancia de los receptores sensoriales y de los órganos de los sentidos. Sabrán cómo funcionan y cuáles son las partes de los órganos de los sentidos de la vista, del tacto, del olfato, del oído y del gusto. Identificarán los componentes del sistema nervioso y sabrán cómo funciona, identificando cuáles son las respuestas del sistema nervioso somático. Desarrollará hábitos saludables en relación con los órganos de los sentidos y con el sistema nervioso.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los aspectos básicos del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, identificando sus partes fundamentales; valoran la importancia de la salud de estos órganos y de la salud mental.

Previsión de dificultades. Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan la importancia de la existencia de estímulos fuera del umbral de percepción de los sentidos. Prevenir mediante la búsqueda de información y el debate.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 5.- 2ª y 3ª semanas de enero.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • La función de relación y coordinación. • Los receptores sensoriales. • Los órganos de los sentidos. La vista y el tacto. • Los sentidos del olfato y del gusto. • El sentido del oído. • La salud de los órganos de los sentidos. • Los componentes del sistema nervioso. • El sistema nervioso. • Respuestas del sistema nervioso somático. • La salud del sistema nervioso. • La salud mental. • Hábitos saludables para el sistema nervioso. 	<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. • La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. • Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. • El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La función de relación y coordinación. • Los receptores sensoriales. • Los órganos de los sentidos. La vista y el tacto. • Los sentidos del olfato y del gusto. • El sentido del oído. • La salud de los órganos de los sentidos. • Los componentes del sistema nervioso. • El sistema nervioso. • Respuestas del sistema nervioso somático. • La salud del sistema nervioso. • La salud mental. • Hábitos saludables para el sistema nervioso. 	<p>B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>B4-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.</p> <p>B4-10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.</p> <p>B4-18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</p> <p>B4-19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> La función de relación y coordinación. Los receptores sensoriales. Los órganos de los sentidos. La vista y el tacto. Los sentidos del olfato y del gusto. El sentido del oído. La salud de los órganos de los sentidos. Los componentes del sistema nervioso. El sistema nervioso. Respuestas del sistema nervioso somático. La salud del sistema nervioso. La salud mental. Hábitos saludables para el sistema nervioso. 	B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes, la interpreta la, la selecciona y la expone de forma clasificada. 	Pág. 81 Act. 6 Pág. 94 Act. 38 Pág. 95	CL CMCT CD

natural y la salud.			Act. 39	
---------------------	--	--	---------	--

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	B4-3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Observa y argumenta sobre los riesgos principales para la salud de los órganos de los sentidos, indicando algunas recomendaciones para prevenirlos. 	Pág. 87 Act. 19	CL CMCT AA CSC
B4-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	B4-9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta en Internet la guía de Drogas del Plan Nacional sobre Drogas; describe los efectos que producen, a largo y a corto plazo, algunas sustancias como el éxtasis y la metanfetamina, sugiriendo medidas de prevención y control. 	Pág. 94 Act. 38	CL CMCT CD AA CSC
B4-10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	B4-10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las consecuencias del consumo de drogas y sustancias tóxicas para la salud, para el individuo y para la sociedad, describiendo los efectos nocivos que producen. 	Pág. 94 Act. 38 Pág. 95 Act. 40	CL CMCT AA CSC
B4-18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados	B4-18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la función de cada uno de los aparatos y sistemas que 	Pág. 80	CL

del oído y la vista.	implicados en la funciones de relación.	participan en la función de nutrición e identifica las células implicadas en los procesos fundamentales del sistema nervioso.	Act. 1 Pág. 83 Act. 10 Pág. 88 Act. 21 Pág. 90 Acts. 26, 27 y 28	CMCT
----------------------	---	---	--	------

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	B4-18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe los procesos implicados en la función de relación, explicando cómo intervienen en cada proceso los distintos órganos y cuál es su estructura. 	Pág. 80 Act. 2 Pág. 85 Act. 15 Pág. 96 Act. 43	CL CMCT
	B4-18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica cada una de las partes que forma el sistema nervioso y los distintos tipos de receptores sensoriales, clasificándolos y relacionándolos con los órganos de los sentidos en los que se encuentran. 	Pág. 81 Acts. 3 y 4 Pág. 83 Act. 11 Pág. 84 Act. 14	CL CMCT

			Pág. 96 Acts. 44 y 45	
B4-19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	B4-19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y explica en qué consisten algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, las relaciona con sus causas, con los efectos principales y con los factores de riesgo, indicando las formas fundamentales de prevención. 	Pág. 85 Act. 16 Pág. 86 Acts. 17 y 18 Pág. 87 Act. 20 Pág. 93 Acts. 33, 35 y 36	CL CMCT CD AA CSC

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 81 Act. 6 Pág. 94 Acts. 37 y 38 Pág. 95 Act. 39 Pág. 97 Act. 48	CL CMCT CD AA CSC

TRABAJO COOPERATIVO	<p>Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>.</p> <p><i>Una tira cómica sobre la salud de los sentidos</i> (página 99).</p>
--------------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo actuamos en situaciones de peligro?</i> (página 79); <i>Las personas sinestésicas</i> (página 97).
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 81, 94, 95 y 97).
	Educación cívica y constitucional. Las lesiones medulares y la superación de dificultades (página 93).
Valores personales. Las drogas y la salud (página 95).	

UNIDAD 6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer cómo funciona el sistema endocrino, teniendo en cuenta cuáles son las principales glándulas endocrinas y sus hormonas. Sabrán en qué consiste, cómo funciona y las partes fundamentales del aparato locomotor, distinguiendo los diferentes huesos y articulaciones que forman el esqueleto, así como los músculos que intervienen en el movimiento. Los alumnos valorarán los hábitos saludables en relación con el aparato locomotor y con el sistema endocrino para evitar trastornos y prevenir enfermedades.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los huesos y los músculos fundamentales, así como su intervención en la función de relación. **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan cómo se realiza una radiografía y de las consecuencias positivas y negativas de las imágenes diagnósticas. Prevenir para que tomen conciencia del uso controlado de las radiaciones, relacionadas con la salud.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 6.- 4ª semana de enero y 1ª de febrero.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema endocrino. • Principales glándulas endocrinas y sus hormonas. • Las enfermedades del sistema endocrino. Hábitos saludables. • El aparato locomotor. • El esqueleto. • Los huesos. • Las articulaciones. • Los músculos esqueléticos. • El funcionamiento del aparato locomotor. • Trastornos del aparato locomotor y su prevención. 	<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. • El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema endocrino. • Principales glándulas endocrinas y sus hormonas. • Las enfermedades del sistema endocrino. Hábitos saludables. • El aparato locomotor. • El esqueleto. • Los huesos. • Las articulaciones. • Los músculos esqueléticos. • El funcionamiento del aparato locomotor. 	<p>B4-20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.</p> <p>B4-21. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino.</p> <p>B4-22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p>B4-23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos del aparato locomotor y su prevención. 	B4-24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.
--	---	--

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema endocrino. • Principales glándulas endocrinas y sus hormonas. • Las enfermedades del sistema endocrino. Hábitos saludables. • El aparato locomotor. • El esqueleto. • Los huesos. • Las articulaciones. • Los músculos esqueléticos. • El funcionamiento del aparato locomotor. • Trastornos del aparato locomotor y su prevención. 	B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes, la interpreta la, la selecciona y la expone de forma clasificada. 	<p>Pág. 104 Act. 7</p> <p>Pág. 117 Act. 40</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p>

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	B4-20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre los órganos o estructuras implicados en el sistema endocrino y en el aparato locomotor; identifica y describe los que son responsables de su funcionamiento y los procesos en los que intervienen. 	<p>Pág. 102 Act. 1</p> <p>Pág. 103 Acts. 3 y 5</p> <p>Pág. 104 Act. 6</p> <p>Pág. 105 Acts. 9 y 10</p> <p>Pág. 116</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>

			Acts. 28 y 32	
B4-21. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino.	B4-21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica cada elemento que participa en distintos procesos neuro-endocrinos relacionados con la vida cotidiana; identifica los diferentes efectos que responden a determinadas causas, los clasifica y los organiza. 	Pág. 103 Act. 2	CL CMCT

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	B4-22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las funciones que realizan los órganos, aparatos, sistemas y estructuras que están implicados en el aparato locomotor, identificando los principales huesos y músculos del cuerpo humano. 	Pág. 109 Acts. 15 y 16 Pág. 110 Acts. 17, 18 y 19 Pág. 113 Act. 22 Pág. 116 Acts. 31, 33 y 34 Pág. 117 Act. 37 Pág. 118 Acts. 41 y 42	CL CMCT

<p>B4-23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p>	<p>B4-23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los músculos que intervienen en algunos movimientos concretos; busca información sobre formas de ejercitar los músculos, relacionándolos con el ejercicio físico. 	<p>Pág. 113 Act. 23 Pág. 114 Act. 24 Pág. 117 Act. 38</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>
<p>B4-24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.</p>	<p>B4-24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce, describe y clasifica las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la circulación y en la excreción; investiga sobre sus causas y sugiere la forma de prevenir estas enfermedades. 	<p>Pág. 115 Acts. 25, 26 y 27 Pág. 117 Acts. 39 y 40 Pág. 119 Act. 43</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC IE CEC</p>

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>	<p>B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones, añadiendo ejemplos de interés sobre el tema, 	<p>Pág. 104 Act. 7 Pág. 117 Act. 40</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>

como la información fundamental sobre el trastorno producido por el exceso de una hormona suprarrenal o síndrome de Cushing.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
<p>RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros. 	<p>Calificación cuantitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las pruebas de evaluación de contenidos, cada actividad se calificará con 1 punto si se ha resuelto correctamente. En el caso de que la resolución no sea errónea, pero sea incompleta o falte algún elemento esencial, se puede valorar con 0,5 puntos. Así, la calificación máxima de la prueba será de 10 puntos. La evaluación inicial se calificará del mismo modo. <p>Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i> . <i>Un vídeo sobre higiene postural</i> (página 119).
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Qué ocurre cuando corremos?</i> (página 101); <i>Curvaturas de la columna vertebral</i> (página 117).
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 104 y 117).
	Valores personales. La higiene postural (página 119).

UNIDAD 7. La reproducción

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer los aspectos generales de la función de reproducción; identificarán las partes del aparato reproductor masculino y del femenino, sabrán cuáles son los gametos masculinos y femeninos y describirán en qué consisten los ciclos del aparato reproductor femenino. Los alumnos sabrán explicar cómo se realiza la fecundación, cómo se desarrolla el embarazo y cómo se produce el parto. Distinguirán diferentes técnicas de reproducción asistida, conocerán y valorarán los principales métodos anticonceptivos y serán conscientes de la importancia de prevenir y evitar las enfermedades de transmisión sexual. Desarrollarán actitudes positivas para evitar la violencia de género, rechazándola en todos sus sentidos .**Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen las partes fundamentales de los aparatos reproductores, saben cómo se realiza la función de reproducción y los aspectos generales del embarazo y del parto. Son conscientes del problema de la violencia de género y de la necesidad de evitarlo.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos tomen posturas decididas en contra de la violencia

- de género en la sociedad. Prevenir mediante búsqueda y análisis de información para que sean responsables y sepan cómo actuar ante posibles casos que puedan observar.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 7.- 2ª y 3ª semanas de febrero.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> • La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. • La respuesta sexual humana. • Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • La función de reproducción. • La respuesta sexual humana. • El aparato reproductor y los gametos masculinos. • El aparato reproductor y los gametos femeninos. • Los ciclos del aparato reproductor femenino. • La fecundación. • El desarrollo del embarazo. • El parto. • La infertilidad. Técnicas de reproducción asistida. • Los métodos anticonceptivos. • Las enfermedades de transmisión sexual. • La violencia de género. 	<p>B4-25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p>B4-26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</p> <p>B4-27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>B4-28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p> <p>B4-29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La función de reproducción. • La respuesta sexual humana. • El aparato reproductor y los gametos masculinos. • El aparato reproductor y los gametos femeninos. • Los ciclos del aparato reproductor femenino. • La fecundación. • El desarrollo del embarazo. • El parto. • La infertilidad. Técnicas de reproducción asistida. • Los métodos anticonceptivos. • Las enfermedades de transmisión sexual. • La violencia de género. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p>

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
<p>B4-25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p>	<p>B4-25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, los describe y explica la función reproductora de cada uno. 	<p>Pág. 124 Acts. 5 y 6</p> <p>Pág. 125 Acts. 7 y 8</p> <p>Pág. 126 Acts. 9 y 10</p> <p>Pág. 127 Acts. 11, 15 y 16</p> <p>Pág. 136 Act. 38</p>	<p>CL CMCT</p>
<p>B4-26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</p>	<p>B4-26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las glándulas y las hormonas que intervienen en la regulación del ciclo menstrual, describiendo las principales etapas que se suceden durante este ciclo. 	<p>Pág. 128 Acts. 17 y 18</p> <p>Pág. 129 Acts. 20 y 21</p> <p>Pág. 130 Act. 24</p> <p>Pág. 136 Act. 40</p>	<p>CL CMCT</p>
<p>B4-27. Comparar los distintos métodos</p>	<p>B4-27.1. Discrimina los distintos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, describe y clasifica los 	<p>Pág. 136</p>	<p>CL</p>

anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	métodos de anticoncepción humana.	principales métodos anticonceptivos, en función de criterios que cumplen de su eficacia.	Act. 42 Pág. 137 Act. 47	CMCT AA CSC
--	-----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	B4-27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre las principales enfermedades de transmisión sexual, las clasifica y argumenta sobre su prevención, elaborando informes sobre algunas de ellas, como el sida, en los que detalla cómo se transmite la enfermedad y cómo puede evitarse su contagio. 	Pág. 134 Acts. 31 y 32 Pág. 136 Act. 43 Pág. 137 Act. 49	CL CMCT CD AA CSC
B4-28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	B4-28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas de reproducción asistida más frecuentes, en función de las causas que las determinan. 	Pág. 132 Acts. 28, 29 y 30	CL CMCT CD AA CSC IE

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 122 Act. 2 Pág. 123 Act. 4 Pág. 130 Act. 25 Pág. 135 Act. 33	CL CMCT CD AA CSC
B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	B7-5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre violencia de género en la web del Ministerio de Sanidad, en el apartado de Servicios Sociales e Igualdad; realiza un trabajo de investigación sencillo, lo expone y participa en un debate sobre hábitos saludables para el aparato digestivo. 	Pág. 122 Act. 2 Pág. 123 Act. 4 Pág. 135 Act. 33	CL CMCT CD AA CSC

TRABAJO COOPERATIVOProyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: *Arqueólogos y Percibimos*.

	<i>Una presentación digital sobre la gestación (página 139).</i>
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Qué ha significado la fertilidad a lo largo de la historia de la humanidad? (página 121).</i>
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 122, 130, 132, 134, 135 y 137).
	Emprendimiento. La línea del tiempo sobre las etapas de la vida (página 122).
	Educación cívica y constitucional. La violencia de género (página 137).
	Valores personales. Contra la violencia de género (página 137).

UNIDAD 8. La salud y el sistema inmunitario

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer y valorar la importancia de la salud frente a la enfermedad, teniendo en cuenta, especialmente, los riesgos de transmisión de las enfermedades infecciosas y la relevancia del sistema inmunitario para que funcionen las defensas frente a los microorganismos. Serán conscientes de cómo se debe afrontar la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y las no infecciosas. Sabrán en qué consisten los primeros auxilios, ante accidentes, y valorarán la donación y los trasplantes como medios para salvar vidas. **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los aspectos fundamentales de las principales enfermedades contagiosas y no contagiosas y saben cómo prevenirlas.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para comprender la importancia de salvar vidas en relación con los accidentes y la donación de órganos. Prevenir mediante la búsqueda de información y el estudio de datos estadísticos.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 8.- 4ª semana de febrero y 1ª marzo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y trastornos. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> La salud y la enfermedad. La transmisión de las enfermedades infecciosas. El sistema inmunitario. Las defensas frente a los microorganismos. La prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Las enfermedades no infecciosas. La prevención de las enfermedades no infecciosas. Los accidentes y los primeros auxilios. La donación y los trasplantes. 	<p>B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>B4-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p> <p>B4-5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p> <p>B4-6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>B4-7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.</p> <p>B4-8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>B4-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La salud y la enfermedad. • La transmisión de las enfermedades infecciosas. • El sistema inmunitario. Las defensas frente a los microorganismos. • La prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas. • Las enfermedades no infecciosas. • La prevención de las enfermedades no infecciosas. • Los accidentes y los primeros auxilios. • La donación y los trasplantes. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p>

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	B4-3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> Piensa y explica las consecuencias que tienen los hábitos en la vida y en la salud; clasifica y describe aquellos que están relacionados con la salud y el sistema inmunitario. 	<p>Pág. 142 Act. 1</p> <p>Pág. 143 Act. 2</p> <p>Pág. 151 Acts. 18 y 19</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
B4-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	B4-4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las enfermedades infecciosas más frecuentes y sus causas, relacionándolas con el sistema inmunitario. 	<p>Pág. 145 Acts. 5 y 6</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CSC</p>
B4-5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	B4-5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas, relacionándolas con la transmisión, el contagio y los factores de riesgo. 	<p>Pág. 145 Act. 7</p> <p>Pág. 154 Act. 25</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
B4-6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	B4-6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los principales hábitos de vida saludable en función de su salud y la de los demás; describe y justifica acciones concretas, como evitar el consumo de estimulantes y drogas, realizar ejercicio físico 	<p>Pág. 151 Acts. 17, 18 y 19</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>

		moderado, dormir las horas necesarias, etc.		IE
	B4-6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.	<ul style="list-style-type: none"> Describe métodos y acciones concretas para protegerse y evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas. 	Pág. 148 Act. 12	CL CMCT CSC

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B4-7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	B4-7.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> Define y describe el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades y explicando qué es la respuesta inmunitaria inespecífica. 	Pág. 146 Act. 8 Pág. 147 Acts. 10 y 11 Pág. 149 Act. 14 Pág. 150 Acts. 15 y 16 Pág. 154 Acts. 26, 27 y 29	CL CMCT AA CSC
B4-8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas	B4-8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	<ul style="list-style-type: none"> Indica las diferentes células, tejidos y órganos que se pueden donar para ser trasplantados, explicando la importancia que tienen para la 	Pág. 153 Acts. 21 y 22 Pág. 154	CL CMCT CSC

de la donación de células, sangre y órganos.		sociedad y para el ser humano las donaciones.	Act. 31
--	--	---	---------

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 143 Act. 4 Pág. 145 Act. 7 Pág. 149 Act. 13 Pág. 152 Act. 20 Pág. 153 Act. 22	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	B7-5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza un trabajo de investigación sencillo sobre un tipo de accidentes, mediante la búsqueda de expresiones clave, como <i>cruz roja</i>, <i>prevención</i> y <i>hogar</i>; selecciona, lee la información y redacta un pequeño resumen sobre cómo actuar; después, hace una exposición en 	Pág. 152 Act. 20	CL CMCT CD AA CSC

		clase.	
--	--	--------	--

			.
TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i> . <i>Una encuesta sobre la epidemia del ébola</i> (página 157).		

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Qué es la cirugía robótica?</i> (página 141); <i>La viruela y la vacunación</i> (página 155).
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 143, 145, 149, 150, 152, 153).
	Emprendimiento. Las horas que necesita dormir un adolescente (página 151).
	Educación cívica y constitucional. Los acuerdos internacionales (página 155).
	Valores personales. Las armas biológicas (página 155).

UNIDAD 9. El relieve y los procesos geológicos externos

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer la relación que existe entre el relieve terrestre y los agentes geológicos, relacionándolos con la energía que la Tierra recibe del Sol. Analizarán la acción de la atmósfera y la hidrosfera en relación con la meteorización; tendrán en cuenta las funciones de la erosión, el transporte y la sedimentación en la formación del suelo. Los alumnos sabrán cuáles son los principales factores que influyen en el relieve terrestre y analizarán la representación del relieve, interpretando los mapas topográficos.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen algunos factores atmosféricos y de la hidrosfera que son determinantes del relieve costero, de la formación de desiertos, etc.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos interpreten mapas topográficos. Prevenir mediante la práctica y la observación directa, de imágenes fotográficas o de vídeos sobre el terreno representado en el mapa.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 9.- 2ª,3ª y 4ª semanas de marzo

NOTA. La temporalización de esta unidad y de las siguientes puede variar en función de las fechas de la Semana Santa.

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada. 	<ul style="list-style-type: none"> • El relieve terrestre y los agentes geológicos. • La energía que la Tierra recibe del Sol. • La dinámica de la atmósfera y la hidrosfera. • La meteorización. • Erosión, transporte y sedimentación. • La formación del suelo. Edafización. • Factores que influyen en el relieve terrestre. • La representación del relieve. Los mapas topográficos. 	<p>B2-12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p>
<p>BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, transporte y sedimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El relieve terrestre y los agentes geológicos. • La energía que la Tierra recibe del Sol. • La dinámica de la atmósfera y la hidrosfera. • La meteorización. • Erosión, transporte y sedimentación. • La formación del suelo. Edafización. • Factores que influyen en el relieve terrestre. • La representación del relieve. Los mapas topográficos. 	<p>B5-1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p> <p>B5-2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p> <p>B5-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.</p> <p>B5-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.</p>

		B5-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.
--	--	---

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> El relieve terrestre y los agentes geológicos. La energía que la Tierra recibe del Sol. La dinámica de la atmósfera y la hidrosfera. La meteorización. Erosión, transporte y sedimentación. La formación del suelo. Edafización. Factores que influyen en el relieve terrestre. La representación del relieve. Los mapas topográficos. 	B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B2-12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	B2-12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta gráficos sobre el ciclo del agua, lo comprende y lo explica, describiendo los procesos que lo forman y relacionándolo con sus causas y consecuencias. 	Pág. 163 Acts. 9, 12 y 14	CL CMCT

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	B5-1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las formas que predominan en el paisaje con la influencia del clima y con las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve. 	Pág. 160 Act. 1 Pág. 162 Act. 8 Pág. 169 Acts. 26 y 27	CL CMCT
B5-2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	B5-2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la energía solar con los procesos externos y con el espesor de la atmósfera que debe atravesar la radiación solar para llegar a la Tierra. 	Pág. 161 Acts. 3, 6 y 7 Pág. 163 Act. 13 Pág. 173	CL CMCT

			Act. 43	
	B5-2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación, justificando sus efectos sobre el relieve, en función de la composición del suelo, de las rocas y de los demás elementos del paisaje. 	Pág. 160 Act. 2 Pág. 164 Act. 15 Pág. 166 Act. 17	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
B5-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	B5-3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales con sus efectos sobre el relieve, describiendo acciones concretas, como la forma de depositarse los cantos y la arena en un cauce fluvial. 	Pág. 165 Act. 16	CL CMCT

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	B5-5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y explica en qué consisten los movimientos del agua del mar, relacionándolos con la erosión, el 	Pág. 163 Act. 11 Pág. 168	CL CMCT

	litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	transporte y la sedimentación en el litoral, justificando la formación de acantilados y la influencia de la inclinación de las rocas sobre la forma resultante de la costa.	Acts. 21, 22 y 23	
B5-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	B5-9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la intervención de los seres vivos con los procesos de meteorización, erosión y sedimentación, señalando cómo los seres vivos participan en el proceso de edafización o formación de un suelo maduro a partir de un detrito o sedimento. 	Pág. 166 Act. 18	CL CMCT
	B5-9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	<ul style="list-style-type: none"> Observa, valora y describe diferentes actividades humanas que transforman la superficie terrestre, superando algunos factores adversos para la agricultura y otras actividades. 	Pág. 167 Acts. 19 y 20	CL CMCT

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC,	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en Internet sobre las zonas de España que presentan 	Hacer un maqueta de un	CL CMCT

ellas y los métodos empleados para su obtención.	para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	un clima semiárido, explicando cuáles tienen un mayor riesgo de erosión y desertización del suelo.	perfil topográfico. Pág. 173 Act. 48	CD AA CSC IE
B7-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	B7-5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre la erosión del suelo, describiendo los efectos de una fuerte tormenta sobre un terreno de cultivo en una zona semiárida. 	Pág. 173 Act. 49	CL CMCT CD AA CSC

			•
TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i> . <i>Un recorrido sobre un mapa topográfico</i> (página 175). Y realizar la maqueta de una determinada zona.		
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Por qué se derrumban las montañas?</i> (página 159); <i>La erosión del suelo</i> (página 173).		
	Expresión oral y escrita. Los efectos de una fuerte tormenta sobre un terreno de cultivo en una zona semiárida (página 173).		
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.		
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (página 173).		

UNIDAD 10. El modelado del relieve

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber que los agentes geológicos modelan el relieve, diferenciando entre los efectos más frecuentes del viento, de los glaciares, de las aguas superficiales, de las aguas subterráneas y del mar. Conocerán la acción geológica de los seres vivos y la intervención del ser humano en la protección y en la destrucción del relieve.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen las acciones fundamentales del ser humano en función de la modificación del relieve. Saben que el relieve se modifica, también, de manera natural, debido a factores geológicos externos, como el viento y el agua.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan cómo modifican el relieve las aguas subterráneas y la intervención del hombre en función de ellas. Prevenir mediante experimentos sencillos para que comprendan cómo se filtran las aguas contaminadas por productos de uso cotidiano.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 10.-1ª y 2ª semanas de abril

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los agentes geológicos. • El viento. • Los glaciares. • Las aguas superficiales. • Las aguas subterráneas. • El mar. • La acción geológica de los seres vivos. • La acción geológica del ser humano. • La creación y la destrucción del relieve. 	<p>B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p>
<p>BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, transporte y sedimentación. • Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Características. Las aguas subterráneas, su circulación, explotación. Acción geológica del mar. • Acción geológica del viento. Acción 	<ul style="list-style-type: none"> • Los agentes geológicos. • El viento. • Los glaciares. • Las aguas superficiales. • Las aguas subterráneas. • El mar. • La acción geológica de los seres vivos. • La acción geológica del ser humano. • La creación y la destrucción del relieve. 	<p>B5-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.</p> <p>B5-4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.</p> <p>B5-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.</p> <p>B5-6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.</p>

<p>geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. 		<p>B5-7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.</p> <p>B5-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.</p>
---	--	--

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los agentes geológicos. • El viento. • Los glaciares. • Las aguas superficiales. • Las aguas subterráneas. • El mar. • La acción geológica de los seres vivos. • La acción geológica del ser humano. • La creación y la destrucción del relieve. 	<p>B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	B1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes, la interpreta la, la selecciona y la expone de forma clasificada. 	Pág. 193 Act. 41	CL CMCT

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	B5-3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales con sus efectos sobre el relieve, describiendo acciones concretas. 	Pág. 182 Act. 12 Pág. 183 Acts. 13 y 14 Pág. 192 Acts. 30 y 32	CL CMCT CD AA CSC
B5-4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	B5-4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce la importancia de las aguas subterráneas, analiza los riesgos de su sobreexplotación y explica la importancia de la disminución del 	Pág. 185 Acts. 15 y 16	CL CMCT

		nivel freático en un acuífero.		
B5-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	B5-5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y explica en qué consisten los movimientos del agua del mar, relacionándolos con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, justificando la influencia del oleaje en el retroceso de los acantilados y en la formación de plataformas de abrasión. 	Pág. 186 Act. 17 Pág. 187 Act. 18 Pág. 193 Act. 39	CL CMCT
B5-6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	B5-6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona la actividad del viento con actividad geológica, explicando su influencia en la transformación del relieve, en la formación de dunas, etc. 	Pág. 180 Act. 10	CL CMCT

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	B5-7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia la dinámica glacial con la energía solar e identifica sus efectos sobre el relieve. 	Pág. 179 Act. 5 Pág. 181 Act. 11 Pág. 192 Act. 28	CL CMCT
B5-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	B5-9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la intervención de los seres vivos con los procesos de meteorización, erosión y sedimentación, señalando ejemplos, como la acumulación de grandes cantidades de materia vegetal en zonas continentales, que origina carbón y ocasiona distintos efectos geológicos. 	Pág. 188 Acts. 19 y 20	CL CMCT CD AA CSC
	B5-9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	<ul style="list-style-type: none"> Observa, valora y describe diferentes actividades humanas que transforman la superficie terrestre, superando algunos factores adversos para la agricultura y otras actividades. 	Pág. 189 Act. 21 Pág. 192 Act. 34 Pág. 193	CL CMCT CD AA

			Act. 41	CSC IE CEC
--	--	--	---------	------------------

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes sobre la acción geológica del ser humano y utiliza las TIC para elaborar la información y presentar los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 193 Act. 41	CL CMCT CD AA CSC

			•
TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i> . <i>Un panel explicativo de un paisaje</i> (página 195).		
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo se ha formado este paisaje?</i> (página 177); <i>El riesgo de una avenida torrencial</i> (página 193).		
	Expresión oral y escrita. <i>El riesgo de una avenida torrencial</i> (página 193); <i>El proceso geológico</i> (página 195).		
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.		
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (página		

	193).
	Educación cívica y constitucional. La conservación del patrimonio geológico (página 195).

UNIDAD 11. La dinámica interna de la Tierra

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben comprender cómo funciona la energía interna de la Tierra, en función su estructura en capas. Sabrán en qué consisten las placas litosféricas y qué fenómenos están asociados a su movimiento. Conocerán los tipos de actividad volcánica y cómo suceden los terremotos, distinguiendo los distintos tipos de ondas sísmicas y sus efectos. Los alumnos sabrán prevenir los riesgos ante fenómenos volcánicos y sísmicos.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen algunos fenómenos y sucesos relacionados con movimientos sísmicos y con erupciones volcánicas.**Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan cómo prevenir riesgos ante movimientos sísmicos y volcánicos imprevistos. Prevenir mediante la confección y memorización de acciones a realizar y a evitar ante estas situaciones de riesgo, realizando simulacros con la intervención de los servicios especializados o realizando hipótesis relacionadas con posibles sucesos de este tipo.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 11.-3ª y 4ª semanas de abril, 1ª y 2ª semanas de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. • Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía interna de la Tierra. • La estructura en capas de la Tierra. • Las placas litosféricas. • El vulcanismo. • Tipos de actividad volcánica. • Terremotos y ondas sísmicas. • Fenómenos asociados al movimiento de las placas. • Riesgos volcánico y sísmico. 	<p>B2-6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</p>
<p>BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia, predicción y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía interna de la Tierra. • La estructura en capas de la Tierra. • Las placas litosféricas. • El vulcanismo. • Tipos de actividad volcánica. • Terremotos y ondas sísmicas. • Fenómenos asociados al movimiento de las placas. • Riesgos volcánico y sísmico. 	<p>B5-10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.</p> <p>B5-11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.</p> <p>B5-12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.</p> <p>B5-13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.</p>

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía interna de la Tierra. • La estructura en capas de la Tierra. • Las placas litosféricas. • El vulcanismo. • Tipos de actividad volcánica. • Terremotos y ondas sísmicas. • Fenómenos asociados al movimiento de las placas. • Riesgos volcánico y sísmico. 	B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B2-6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	B2-6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe la corteza, el manto y el núcleo terrestre; indica sus características y realiza cálculos a escala sobre las proporciones entre el manto y la corteza. 	Pág. 199 Act. 2 Pág. 201 Acts. 4 y 7 Pág. 212 Acts. 35 y 36	CL CMCT AA

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	B5-10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la diferencia entre un proceso geológico externo y uno interno, identificando sus efectos. 	Pág. 198 Act. 1	CL CMCT
B5-11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	B5-11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.	<ul style="list-style-type: none"> Sabe cómo se originan los seísmos; los describe, explicando cómo son los diferentes tipos de ondas y los efectos que generan; sugiere medidas de precaución en las construcciones de viviendas, distinguiendo entre terremotos y 	Pág. 207 Acts. 19, 20 y 21 Pág. 208 Act. 25 Pág. 212 Acts. 43 y 44	CL CMCT

		tsunamis y sus consecuencias.		
	B5-11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los tipos de volcanes con el magma que los origina y relaciona la presencia de vulcanismo asociado a las zonas de separación o divergencia entre placas, justificando distintas hipótesis sobre el tipo y el grado de peligrosidad. 	Pág. 202 Act. 9 Pág. 203 Act. 13 Pág. 204 Act. 15 Pág. 205 Acts. 16, 17 y 18 Pág. 208 Act. 24	CL CMCT AA CSC

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN (CONTINUACIÓN)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B5-12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	B5-12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	<ul style="list-style-type: none"> Localiza en el mapa las principales zonas de riesgo sísmico; justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud, teniendo en cuenta la existencia de fallas, como la de San Andrés en la península de California. 	Pág. 209 Acts. 27 y 28	CL CMCT AA CSC IE CEC
B5-13. Valorar la importancia de	B5-13.1. Valora el riesgo sísmico y, en	<ul style="list-style-type: none"> Reflexiona sobre el riesgo sísmico y 	Pág. 211	CL

conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	volcánico en diferentes zonas, conoce las medidas de prevención que debe adoptar y sugiere formas de actuar para evitar que se ocasionen daños a las personas.	Acts. 32 y 33 Pág. 213 Act. 54	CMCT AA CSC
---	--	--	--------------------------------------	-------------------

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información en diferentes fuentes sobre los volcanes y los terremotos y sus consecuencias; utiliza las TIC para investigar; elabora la información y presenta los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones. 	Pág. 213 Act. 52	CL CMCT CD AA CSC

			•
TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i> . <i>Realización de una maqueta con los niveles topográficos de una zona.</i>		
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo se formaron las islas Aleutianas?</i> (página 197); <i>La historia de Pompeya</i> (página 213).		
	Expresión oral y escrita. <i>La historia de Pompeya</i> (página 213).		
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.		
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 206 y 213).		
	Emprendimiento. Los flujos piroclásticos (página 213).		
	Educación cívica y constitucional. <i>La historia de Pompeya</i> (página 213).		

UNIDAD 12. Los minerales y las rocas

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer en qué consiste la materia mineral y las propiedades físicas y químicas de los minerales, considerando sus aplicaciones y su interés económico. Sabrán cuáles son las principales rocas y las clasificarán, según su composición y según su origen, teniendo en cuenta las rocas sedimentarias, las magmáticas o ígneas y las metamórficas. Analizarán el ciclo de las rocas y sabrán cuáles son las aplicaciones fundamentales de las mismas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen la existencia de distintos tipos de minerales y rocas, sabiendo diferenciar los más frecuentes en su entorno natural.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos distingan entre minerales y rocas. Prevenir mediante la observación directa y la representación en imágenes y en vídeos.

Sugerencias de TEMPORALIZACIÓN: Unidad 12.- 3ª, 4ª y 5ª semanas de mayo

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La metodología científica. Características básicas. • La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia mineral. • Propiedades físicas de los minerales. • Propiedades químicas de los minerales. • Aplicaciones e interés económico de los minerales. • Las rocas y su clasificación. • Las rocas sedimentarias. • Las rocas magmáticas o ígneas. • Las rocas metamórficas. • El ciclo de las rocas. • Las aplicaciones de las rocas. 	<p>B1-3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>
<p>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia mineral. • Propiedades físicas de los minerales. • Propiedades químicas de los minerales. • Aplicaciones e interés económico de los minerales. • Las rocas y su clasificación. • Las rocas sedimentarias. • Las rocas magmáticas o ígneas. • Las rocas metamórficas. 	<p>B2-7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • El ciclo de las rocas. • Las aplicaciones de las rocas. 	
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de investigación en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia mineral. • Propiedades físicas de los minerales. • Propiedades químicas de los minerales. • Aplicaciones e interés económico de los minerales. • Las rocas y su clasificación. • Las rocas sedimentarias. • Las rocas magmáticas o ígneas. • Las rocas metamórficas. • El ciclo de las rocas. • Las aplicaciones de las rocas. 	B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B1-3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus	B1-3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza experimentos sencillos en el laboratorio, los describe, extrae conclusiones y las explica de forma coherente. 	Pág. 219 Act. 2 Pág. 233 Act. 42	CL CMCT CD

resultados.	proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.			AA CSC
-------------	--	--	--	-----------

BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B2-7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	B2-7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.	<ul style="list-style-type: none"> Observa, identifica y clasifica los minerales y las rocas, encuentra diferencias y semejanzas, estableciendo relaciones entre ellos y describiendo lo que observa, de manera que permita diferenciarlos en función de unos criterios establecidos. 	Pág. 219 Act. 1 Pág. 220 Act. 3 Pág. 221 Acts. 4 y 5 Pág. 22 Acts. 9 y 10 Pág. 224 Act. 12	CL CMCT AA CSC
	B2-7.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Describe la explotación de los recursos minerales y de las rocas, justificando algunas de las aplicaciones más frecuentes en el ámbito de la vida cotidiana y sugiriendo formas de realización de una manera sostenible. 	Pág. 223 Act. 11 Pág. 230 Act. 20 Pág. 231 Acts. 21, 22 y 23	CL CMCT AA CSC

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
B7-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	B7-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las TIC para buscar información sobre la extracción de minerales y rocas; presenta los resultados de su aprendizaje y de sus investigaciones de forma ordenada. 	<p>Pág. 231 Act. 24</p> <p>Pág. 233 Acts. 42 y 45</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
TRABAJO COOPERATIVO	Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos. Estudio de los minerales y rocas que hay en el expositor del Centro.</i>			
CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>¿Cómo se procesan industrialmente las rocas?</i> (página 217); <i>Los diamantes</i> (página 233).			
	Expresión oral y escrita. Interpreta textos e imágenes y responde a actividades de la unidad.			
	Comunicación audiovisual. Interpreta imágenes, tablas y gráficos de la unidad.			
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Busca información en Internet y en otros medios (páginas 231 y 233).			
	Emprendimiento. <i>Los diamantes</i> (página 233).			
Educación cívica y constitucional. La explotación de los recursos minerales de un modo sostenible (página 223); <i>Los diamantes</i> (página 233).				

9.- Procedimientos e Instrumentos de evaluación

9.1. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO:

- Adecuación de los contenidos seleccionados
- Adecuación de los objetivos a conseguir
- Adecuación de la temporalización de la unidad
- Adecuación de la metodología
- Diseño de las actividades
- Calidad y cantidad de los materiales curriculares utilizados.
- Adecuación de los instrumentos y temporalización de la evaluación.

Mensualmente se valorará el alcance de la programación en las reuniones del departamento y al final de cada trimestre una sesión de evaluación en la que se recoja de manera global el proceso seguido a lo largo del trimestre y en la que también se plantee, la actuación a seguir. En el mes de junio la sesión de evaluación irá encaminada a la elaboración de la Memoria del Departamento.

9. 2. APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.

Se establecen las evaluaciones 0, 1ª, 2ª y 3ª.

La evaluación 0 servirá para detectar los conocimientos previos, fundamentalmente procedimientos, de los alumnos y alumnas. Se realizará a finales de septiembre y la información recogida en la misma tendrá carácter cualitativo.

Las evaluaciones 1ª, 2ª y 3ª se realizarán a partir del trabajo diario del alumno y de las pruebas escritas, siendo estas últimas el modo en que se puede constatar de una forma más individualizada el progreso conseguido por cada alumno.

10.- Recuperación de evaluaciones suspensas

- La recuperación de cada evaluación se hará al final de dicha evaluación, con los alumnos-as que no hayan alcanzado el nivel de suficiencia establecido. En dicha prueba se incluirán preguntas de los temas que se hayan dado en la correspondiente evaluación.

11.- Pruebas extraordinarias de junio

Según la normativa, los alumnos de la ESO, tendrán **exámenes en junio**, los propios de su curso, y los correspondientes a las asignaturas pendientes que no hayan sido superadas. En todo caso, la prueba extraordinaria de junio será semejante a las realizadas durante las pruebas trimestrales a lo largo del curso.

12.- Criterios de calificación

Para la calificación de Biología y Geología en cada evaluación, se tendrá en cuenta:

Los instrumentos de calificación serán

- a) Observación directa.
- b) Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad.
- c) Evaluación de contenidos, prueba correspondiente a la unidad.
- d) Evaluación por competencias, prueba correspondiente a la unidad.
- e) Otros documentos gráficos o textuales.

Los sistemas de calificación que decide el aprobado o el suspenso de cada evaluación están basados en la **Calificación Cuantitativa y Pruebas de evaluación por Competencias:**

- Observación directa.
- Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad.
- Se cuantificarán con los siguientes porcentajes:
 - Pruebas de evaluación de contenidos. Pruebas de evaluación de contenidos escritas que supondrán el **80%** de dicha nota. (Se harán dos pruebas por evaluación una a la mitad de la misma y otra al final donde se incluirán todo lo visto durante ese periodo).
 - La elaboración del cuaderno, que presentará el resumen de cada tema, los ejercicios correspondientes y dibujos realizados será el **20%** de la nota.
- Se penalizarán las faltas de grafía cometidas a razón de 0,2 por falta.

La nota final de curso será la media de las tres evaluaciones, siempre que una evaluación no se haya suspendido con menos de 3,5.

Las calificaciones serán: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable, Sobresaliente, considerándose negativa, Insuficiente y positivas el resto. Irán las calificaciones acompañadas de una expresión numérica de 0 a 10 sin emplear decimales, conforme a la siguiente escala:

Insuficiente: 1, 2, 3, 4

Suficiente: 5

Bien: 6

Notable: 7, 8

Sobresaliente: 9, 10

Respecto al redondeo de la nota numérica éste se realizará hacia el número entero más cercano. En caso de duda se tendrá en cuenta la actitud del alumno frente al trabajo de la materia.

- f) Criterio de valoración ortográfica: Cada error en el empleo de las grafías, tildes o puntuación: 0,2 puntos.
- g) Los alumnos con evaluaciones suspensas, para superar la asignatura deberán realizar un examen en el mes de junio de las evaluaciones suspensas.
- h) Por último, como indica la Orden 1029/2008, los alumnos que una vez concluido el proceso ordinario de evaluación tengan pendiente de superar la materia, podrán presentarse a las pruebas extraordinarias, que tendrán lugar a finales de Junio.

13.- Actividades de recuperación para alumnos/as con materias pendientes

Los alumnos de 3º ESO con Ciencias de la Naturaleza suspensa de 1º de ESO, realizarán:

- o Dos cuadernillos con ejercicios de recuperación.
- o El alumno que no los entregue realizará dos exámenes parciales, uno en Enero y otro en Mayo, según el calendario de exámenes que establezca Jefatura de estudios.

14.- Medidas de atención a la diversidad

- Se harán las adaptaciones curriculares pertinentes que serán no significativas una vez se conozcan los alumnos que la requieran en cada clase, así como el tratamiento más adecuado para cada alumno en particular.
- Estas adaptaciones se llevarán a cabo en las clases teóricas
- Los exámenes de estos alumnos-as se basarán en las preguntas que previamente han trabajado, según apuntes especialmente preparados para ellos.

15.- Adaptaciones curriculares para alumnos con necesidades especiales

IES G.M. Jovellanos / DPTO CIENCIAS NATURALES / 3ºESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA / 2017-2018

- A los alumnos de necesidades educativas especiales, se les entregará material adaptado de cada tema.
- El control se adaptará a su nivel, contemplando los objetivos mínimos establecidos.
- De cada tema se entregará cada alumno-a las fotocopias correspondientes, con una relación de ejercicios que debe realizar y de los cuales saldrán las preguntas del examen.
- El examen se basará en preguntas extraídas de los ejercicios realizados del tema.
- Se utilizará como libro de referencia el de la Editorial Santillana Avanza, Proyecto Saber Hacer

16.- Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los objetivos, los contenidos y criterios de evaluación

Tanto las familias como los alumnos tienen la programación de la asignatura en la página web del Instituto Gaspar Melchor de Jovellanos. Así mismo todos los alumnos tienen en su cuaderno de trabajo los criterios de calificación de esta materia.

17.-Actividades complementarias y extraescolares

- Se han programado charlas en el Centro a cargo del Ayuntamiento de Fuenlabrada.
- Así mismo se harán actividades para conmemorar el día 5 de junio, día del Medio Ambiente.
- Actividad extraescolar: Doñana y/o Montejo de la Sierra. Propuesta para la tercera evaluación.

18.- Estrategias de animación y desarrollo de la expresión y comprensión oral y escrita. Fomento de la lectura

Los alumnos realizarán lecturas en voz alta del libro de texto a fin de que adquieran habilidad lectora. La expresión oral se trabajará a través de preguntas dirigidas al alumno directamente o de la participación en debates con todo el grupo.

La comprensión escrita se reforzará a través de la lectura de textos sobre los que se realizarán actividades de análisis y búsqueda de información. Así mismo se realizarán comentarios de los textos de apoyo del libro de texto. Cuando esos textos procedan de una fuente escrita (libro, revista,...) se les indicará la referencia a fin de que puedan interesarse por el original.

En cuanto al **Fomento de la Lectura:**

Se hará desde el trabajo diario en clase siguiendo unas pautas como:

- Lectura del tema, por parte de toda la clase, según se va explicando el tema.
- Lectura de los ejercicios y comprensión de los mismos, para que no sea un acto mecánico.
- Lectura del resumen del tema, que está al final de cada tema y que además habrá que copiar en el cuaderno de actividades.

- Lectura y comentarios de hechos naturales que acaecen bastante a menudo, y que encontramos mucha información en periódicos y revistas.
- Buscando información a través del mundo de Internet, que aclare o amplíe aquel trabajo del que estábamos interesados.
- Lecturas algo más específicas sobre apartados del temario, por los que se sienta curiosidad (volcanes, terremotos, tsunamis, extinción de especies, eclipses ...).

Así mismo se les dará la siguiente lista de libros de divulgación científica adecuados para su edad. Serán lecturas voluntarias. Durante el curso el alumno elaborará trabajos escritos sobre diversos temas científicos. Los alumnos realizarán además un trabajo escrito sobre las lecturas propuestas sería valorado como una actividad de ampliación voluntaria.

1.-¿Hay algo que coma avispas?100 preguntas idiotas y apasionantes sobre la ciencia. Autor. Mike O`Hare. Editorial RBA. ISBN: 9788478719556.

2.- ¿Por qué no se hielan los pies de los pingüinos? y 114 preguntas de lo más extravagantes. Autor: Mike O`Hare. Editorial Ars Medica.

Ambos libros compilan cientos de preguntas y respuestas de la revista New Scientist sobre todo lo que nos rodea: el cuerpo humano, el reino animal y vegetal, el universo y nuestro planeta, la ciencia doméstica, los fenómenos meteorológicos, el transporte... Muy apropiado para alumnos de esta edad al despertar la curiosidad científica a base de erudición en tono de humor.

3.- Mi familia y otros animales. Autor: Gerald Durrell. Editorial Alianza Tres.

Su autor ha sido un magnífico divulgador sobre la conservación de aquellas especies más amenazadas del planeta mediante libros y series para radio, cine y televisión. En esta obra se refleja el choque que encuentra un joven niño inglés que se traslada con su familia a la mediterránea isla de Corfú. Allí entrará en contacto con un medio natural sorprendente.

4.- Cazadores de microbios. Autor: Paul de Kruif. Grupo Editorial Tomo.

Es un libro fascinante que describe en un tono ameno la vida y obra de investigadores del siglo XIX (Leeuwenhoek, Pasteur, Koch...), logra que el lector adquiera conocimientos científicos acerca de los microbios, y conozca la lucha ardua y constante que han tenido que seguir los investigadores. (Relacionado con la U.D. 2).

5.- Carta a un joven ecologista: una reflexión sobre tu vida y el medio ambiente. Autor: Enric Aulí. Editorial Ars Medica.

Ésta es una carta de Enric Aulí a los jóvenes para hablarles del medio ambiente, del ecologismo, de la sostenibilidad, del cambio climático, del agujero de la capa de ozono, de la pérdida de la biodiversidad... (Relacionado con las U.D. 10).

6.- Gran atlas del cuerpo humano: un viaje fascinante por la anatomía humana. Autor: Robert Winston. Editorial Pearson Educación.

Este libro se limita a mostrar lo complejos que somos: la delicada forma en que encajan nuestros huesos los kilómetros de conductos que suministran sangre para alimentar cada parte de nuestro cuerpo, el extraordinario sistemas que tenemos para digerir los alimentos y eliminar las sustancias de desecho. Gracias a los modernos escáneres y a las modernas computadoras, se han podido obtener las cautivadoras imágenes que se muestran. (Relacionado con todas la U.D. del cuerpo humano).

7.- “Wangari y los árboles de la paz. Una historia verdadera.” Jeanette Winter. Ed. Ekaré. 2009. ISBN: 9788493684310.

Un texto intencionadamente ingenuo para expresar la grandiosa labor de una mujer que, desde su pequeña aldea de Kenia, inició una tarea de reforestación en una zona de África muy fértil pero devastada, en la que fue implicando a otras mujeres. Su empeño y su pacífica lucha por recuperar la naturaleza hicieron a Wangari Maathai merecedora del Nobel de la Paz en 2004. Unas ilustraciones a modo de viñetas muy descriptivas recrean la infancia de esta luchadora y su proceso vital. La historia de esta mujer africana Premio Nobel de la Paz comienza en la aldea de su infancia, antes de iniciarse la tala de árboles para construir edificios. Con un tono ingenuo, se muestra a esta mujer valiente que consiguió devolver el color verde a su maltratada tierra, con la emoción añadida de tratarse de una historia verdadera.

8.- “El enemigo invisible”. Dorothy H. Crawford. Editorial Península. 2002.

La historia secreta de los virus. Un repaso de la historia, perjuicios causados y perspectivas de futuro de los virus.

9.- 2083, de Vicente Muñoz Puelles

10.- Los escarabajos vuelan al atardecer, de María Gripe

11.- Leyendas del planeta Thámyris, de Joan Manuel Gisbert

12.- Yo, simio, de Sergio Gómez

13.- La isla de las salamandras, de Sally Prue

19.- Utilización de las TIC

El desarrollo de las explicaciones se realizará con presentaciones en Power-Point, por parte de la profesora. y serán facilitadas a los alumnos/as.

Los estudiantes realizarán presentaciones sobre distintos temas que expondrán en clase. Estos trabajos se harán tanto a nivel individual como en pequeños equipos, dependerá del tipo de trabajo.

Utilización de Internet en el aula, siempre que el tema lo requiera.

- MEDIOS UTILIZADOS, RECURSOS A LOS QUE SE ACCEDE Y ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN
 - Equipamiento informático del aula.
 - Muestra de vídeos: "YOUTUBE", Power-Point

20.- Medida para evaluar la aplicación de la programación didáctica y la práctica docente

Mensualmente se entregará el seguimiento de la programación al Departamento y se enviará una copia a la Dirección del centro, en la que se incluye toda la información al respecto. Este procedimiento se estableció en el año 2009.

IES G.M. Jovellanos / DPTO CIENCIAS NATURALES / 3ºESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA / 2017-2018