

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN 1º ESO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
<p>N.º 1 Reconocer las diferentes características del trabajo científico y de la forma de trabajar de los científicos, a través del análisis de textos y de la descripción de pequeñas investigaciones donde se pongan de manifiesto las mismas, así como las relaciones existentes entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 2 Matemática N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender N.º 6 Cultural y artística</p>	<p>I. Contenidos comunes 1. Reconocimiento de las características básicas del trabajo científico, por medio de la observación, la identificación de problemas básicos, la formulación de conjeturas, la realización de experiencias y montajes sencillos, la realización de pequeños informes y la comunicación de resultados de forma individual y colectiva, mediante exposiciones orales y escritas, murales..., según un guión previo proporcionado por el profesorado. 4. Receptividad a las respuestas dadas en otras épocas a cuestiones científicas y reconocimiento de las aportaciones de la Ciencia y la Tecnología a la mejora de las condiciones de vida de la Humanidad, así como de los problemas derivados.</p>	<p>1 2 3 8 9</p>	<p>g) b) l) a)</p>
<p>N.º 2 Conocer, utilizar y seleccionar diferentes fuentes de información necesarias para abordar las tareas y problemas planteados, utilizando en la medida de lo posible medios audiovisuales e informáticos, así como conocer procedimientos científicos</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para</p>	<p>I. Contenidos comunes 2. Recogida, identificación y utilización de información procedente de diversas fuentes, potenciando el uso de los medios de comunicación y las tecnologías de la información para obtener información sobre el medio natural. 3. Utilización de distintas técnicas e instrumentos sencillos de recogida e interpretación de datos e informaciones sobre la Naturaleza, para la elaboración de esquemas, gráficas, diagramas,</p>	<p>2 3 4 8</p>	<p>b) f) g) h)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>sencillos y respetar las normas de seguridad establecidas en el trabajo experimental. Trabajar con orden, limpieza, exactitud y precisión, en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias.</p>	<p>aprender a aprender</p>	<p>dibujos y mapas a partir de los datos obtenidos. 5. Utilización cuidadosa de los materiales e instrumentos básicos de laboratorio y de campo y respeto a las normas de seguridad establecidas para su manejo y uso de las sustancias. 6. Responsabilidad y colaboración en la realización de trabajos tanto de manera individual como en equipo. 7. Autoexigencia por la pulcritud, el orden, la exactitud en los cálculos y la claridad en la elaboración de apuntes, informes, tablas, gráficos, etc.</p>		
<p>N.º 3 Explicar la organización del Sistema Solar y las características de los movimientos relativos entre la Tierra, la Luna y el Sol e interpretar, con el apoyo de modelos sencillos y representaciones a escala, algunos fenómenos naturales. Reconocer la utilidad de los estudios del cielo que se hacen en Canarias para la investigación del Universo y valorar la necesidad de su protección.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender N.º 8 Autonomía e iniciativa personal N.º 6 Cultural y artística</p>	<p>II. La Tierra en el Universo 1. El Universo y el Sistema Solar. 1.1. <i>Componentes del Universo: planetas, estrellas y galaxias.</i> 1.2. <i>La Vía Láctea y El Sistema Solar.</i> 1.3 Los observatorios astronómicos de Canarias. 1.4 Reconocimiento de la utilidad del cielo de Canarias para la investigación del Universo y la necesidad de su protección.</p>	<p>1 3 9 10</p>	<p>g) e) h)</p>
<p>N.º 4 Describir razonadamente</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la</p>	<p>II. La Tierra en el Universo 1. El Universo y el Sistema Solar</p>	<p>1</p>	<p>g)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>algunas de las observaciones y procedimientos científicos que han permitido avanzar en el conocimiento de nuestro planeta y del lugar que ocupa en el Universo.</p>	<p>interacción con el mundo físico. N.º 2 Matemática N.º 1 Comunicación lingüística N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender.</p>	<p>1.5 Observación del cielo diurno y nocturno. 1.6 Utilización de técnicas de orientación. 1.7 <i>Los fenómenos naturales relacionados con los movimientos de los astros: el día y la noche, los husos horarios, las estaciones, los eclipses, las fases de la Luna</i> y las mareas. 1.8 Evolución histórica del conocimiento del Universo: el paso del geocentrismo al heliocentrismo como primera gran revolución científica.</p>	<p>3 4 9</p>	<p>h) i) k)</p>
<p>Nº 5 Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender</p>	<p>2. La materia en el Universo <i>2.1. Propiedades de la materia: generales (longitud, superficie, masa, temperatura y volumen) y específicas (solubilidad, punto de fusión, punto de ebullición y densidad).</i> <i>2.2. Magnitudes y Sistema Internacional de unidades de medida.</i> <i>2.3. Estados de agregación de la materia y sus características. Cambios de estado.</i> 2.4. Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten las propiedades generales de sólidos, líquidos y gases.</p>	<p>1 2 8</p>	<p>g) h) i) j)</p>
<p>Nº 6 Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos y diferenciar entre mezclas y sustancias puras, gracias a las propiedades características de estas últimas, así como aplicar algunas técnicas de separación</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender N.º 2 Matemática</p>	<p>2.5. <i>Sustancias puras y mezclas.</i> Utilización de técnicas de separación de mezclas. 2.6. Elementos, sustancias simples y compuestas: átomos y moléculas. 2.7. Interés por la utilización adecuada de la nomenclatura científica y el Sistema Internacional de magnitudes y unidades. 2.8. Resolución de ejercicios numéricos sencillos y empleo de diferentes magnitudes y unidades del Sistema Internacional. 2.9. <i>Materiales de uso cotidiano.</i></p>	<p>1 2 9</p>	<p>g) h)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

		2.10. Un Universo formado por los mismos elementos		
<p>Nº 7 Realizar observaciones y experiencias sencillas que permitan conocer la existencia de la atmósfera y comprobar algunas características y propiedades del aire, llegar a interpretar cualitativamente algunos fenómenos atmosféricos sencillos y valorar la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en esta.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender N.º 2 Matemática</p>	<p>III. Los materiales terrestres 1. La atmósfera terrestre 1.1. Localización, composición y características de la atmósfera. Establecimiento histórico de su existencia. 1.2. Fenómenos atmosféricos. 1.3. Variables que condicionan el tiempo atmosférico. 1.4. Diferencias entre tiempo y clima. 1.5. Manejo de instrumentos para medir la temperatura, la presión, la velocidad del viento y la humedad del aire. 1.6. Elaboración de gráficas a partir de datos obtenidos. 1.7. Reconocimiento del papel protector de la atmósfera, de la importancia del aire para los seres vivos y para la salud del ser humano y de la necesidad de contribuir a su cuidado.</p>	<p>1 3 7 8</p>	<p>g) h) l)</p>
<p>Nº 8 Explicar, a partir del conocimiento de las propiedades del agua, el ciclo del agua en la Naturaleza y su importancia para los seres vivos, considerando las repercusiones de las actividades humanas en relación con su utilización.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender</p>	<p>2. La hidrosfera 2.1. El agua en la Tierra. Distribución. <i>El ciclo del agua.</i> 2.2. Estudio experimental de las propiedades del agua. 2.3. Importancia del agua en el clima, en la configuración del paisaje y en los seres vivos. 2.4. El agua: un recurso limitado.</p>	<p>1 7 8</p>	<p>g) h) i) j) l)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

Nº 9 Describir las principales maneras de obtener agua para el consumo en Canarias e indicar algunas formas sencillas para ahorrarla.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal N.º 1 Comunicación lingüística Nº 6 Cultural y artística	2.9. Sensibilización hacia el mantenimiento de una buena calidad del agua.	10	
Nº 10 Conocer las rocas y los minerales más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, identificarlos utilizando claves sencillas y reconocer sus aplicaciones más frecuentes.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	3. La geosfera 3.1. <i>Las rocas y los minerales: Sus características.</i> 3.2. Utilización de claves sencillas para identificar minerales y rocas. 3.3. <i>Importancia y utilidad de las rocas y de los minerales.</i> 3.4. Observación y descripción de las rocas del Archipiélago Canario. 3.5. Introducción a la estructura interna de la Tierra. 3.6. Reconocimiento del interés económico de las rocas y de los minerales y toma de conciencia ante la limitación de los recursos naturales de Canarias. 3.7. Sensibilización hacia el mantenimiento de una buena calidad del suelo, y de una transformación racional del relieve.	1 2 10 7	e) g) h)
Nº 11 Reconocer que los seres vivos	N.º 3 Competencia en el	IV. La Tierra y los seres vivos	1	g)

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que los diferencian de la materia inerte. Identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes, utilizando claves dicotómicas sencillas, así como la lupa binocular y el microscopio, cuando sea necesario para su identificación.</p>	<p>conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 2 Matemática</p>	<p>1. La biodiversidad 1.1. Factores que hacen posible la vida en la Tierra. 1.2. <i>Características de los seres vivos.</i> 1.3. <i>Diversidad de los seres vivos: ambientes, tamaños, formas y modos de alimentarse.</i> 1.4. El descubrimiento de la célula como unidad estructural de los seres vivos. 1.5. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos. 1.6. Los cinco reinos. Características principales. 1.7. Utilización de la lupa y el microscopio óptico para la observación y descripción de seres vivos. 1.8. <i>Los fósiles y la historia de la vida.</i> 1.9. Respeto por los seres vivos y su hábitat.</p>	<p>2 3 7</p>	<p>l) h)</p>
<p>Nº 12 Identificar los seres vivos más representativos de Canarias y en especial algunas especies endémicas y las que están en vías de extinción, y valorar algunas iniciativas que se dan en nuestra sociedad encaminadas a promocionar una actitud de protección y respeto hacia todos los seres vivos.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 6 Competencia Cultural y artística N.º 8 Autonomía e iniciativa personal N.º 6 Cultural y artística</p>	<p>1.10. Valoración de la importancia de preservar la biodiversidad en particular, las especies endémicas de las Islas Canarias y las consideradas en vías de extinción Análisis de los problemas asociados a su pérdida. 1.11. Principales recomendaciones o leyes para la protección de la biodiversidad: espacios naturales protegidos, prohibición de recolectar especies protegidas, reservas de la biosfera etc.</p>	<p>1 10 8 7</p>	<p>e) g) k)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN 3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
<p>1. Trabajar con orden, limpieza, exactitud y precisión, en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias, en especial en las de carácter experimental, y conocer y respetar las normas de seguridad establecidas.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 2 Matemática N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 7 Aprender a aprender</p>	<p>I. Contenidos comunes 3. Utilización de distintas técnicas e instrumentos de solución de problemas, de recogida e interpretación de datos e informaciones sobre la Naturaleza, para adquirir criterios personales, expresarse con precisión y argumentar sobre temas relacionados con las ciencias de la Naturaleza. 5. Utilización correcta de los materiales, sustancias e instrumentos básicos de laboratorio y respeto a las normas de seguridad establecidas en este. 6. Responsabilidad y colaboración en la realización de trabajos tanto de manera individual como en equipo. 7. Tolerancia y respeto hacia las diferencias personales como consecuencia de la edad, el sexo, la orientación sexual, la talla, el peso, las deficiencias físicas o psíquicas, etc.</p>	<p>1 2 5</p>	<p>a) b) c) h g)</p>
<p>2. Determinar los rasgos distintivos del trabajo científico a través del análisis de algunas de las interrelaciones</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística</p>	<p>I. Contenidos comunes 1. Utilización de estrategias propias del trabajo científico, mediante el planteamiento de problemas y discusión de su interés, la formulación de hipótesis, la realización de actividades y experiencias para contrastarlas y el análisis, interpretación y comunicación de los resultados y conclusiones obtenidas de forma individual y colectiva, mediante la realización de informes y exposiciones orales y escritas, murales.</p>	<p>1 2 3 5 7</p>	<p>g) b) l) h) j)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

existentes en la actualidad entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente.	N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	4. Valoración de las aportaciones de las Ciencias de la Naturaleza a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos, así como apreciar y disfrutar de la diversidad natural y cultural, participando en su protección, conservación y mejora.	8 9	
3. Recoger información de tipo científico utilizando para ello distintos tipos de fuentes, y realizar exposiciones verbales, escritas o visuales, de forma adecuada, teniendo en cuenta la corrección de la expresión y utilizando el léxico propio de las ciencias experimentales.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 1 Comunicación lingüística N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.	I. Contenidos comunes 2. Búsqueda y selección de información de carácter científico procedente de diversas fuentes, potenciando el uso de los medios de comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información sobre el medio natural y los fenómenos científicos.	1 2 3 4 8	f) g) i) h)
10. Reconocer la influencia de aspectos físicos, psicológicos y sociales en la salud de las personas, y valorar la importancia de practicar estilos de vida saludables para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, así como las aportaciones de las ciencias biomédicas	N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística N.º 7 Competencia para aprender a aprender.	V. Las personas y la salud 1 El ser humano como organismo pluricelular. 1.1. La organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. 1.2. Salud y enfermedad. Los factores determinantes de la salud. Tipos de enfermedades. 1.3. Principales agentes causantes de las enfermedades infecciosas. Sistema inmunitario. Las vacunas. 1.4. Principales enfermedades no infecciosas. Sus causas y prevención. 1.5. Higiene y prevención de las enfermedades. Primeros auxilios. Valoración de la importancia de practicar hábitos saludables y necesidad de prevención de las enfermedades.	1 5 6 7 9	b) c) i) j) l)

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

		<p>Disposición favorable a la solicitud de ayuda al personal sanitario cuando fuera necesario.</p> <p>1.6. El trasplante y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>1.7. Diferenciación entre hábitos positivos y negativos para la salud de las personas en el comportamiento individual y social</p>		
<p>11. Explicar a través de esquemas, dibujos o modelos, los procesos fundamentales de la digestión y asimilación de los alimentos y justificar, a partir de ellos, los hábitos alimenticios saludables, independientes de prácticas consumistas inadecuadas.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.</p> <p>N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.</p> <p>N.º 1 Comunicación lingüística</p> <p>N.º 2 Matemática</p> <p>N.º 5 Competencia social y ciudadana.</p> <p>N.º 7 Competencia para aprender a aprender.</p>	<p>2. Alimentación y nutrición humanas.</p> <p><i>2.1. La nutrición. Alimentos y nutrientes.</i></p> <p><i>2.2. Anatomía y fisiología de los aparatos implicados en la nutrición: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. El papel de la sangre en el proceso de nutrición.</i></p> <p>2.3. Hábitos saludables. Enfermedades más frecuentes de los aparatos relacionados con la nutrición. Su prevención.</p> <p>2.4. Análisis de dietas saludables y equilibradas.</p> <p>2.5. Prevención de las enfermedades provocadas por la malnutrición.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>b)</p> <p>i)</p> <p>j)</p> <p>l)</p>
<p>12. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora del sistema nervioso y endocrino, conociendo las alteraciones más frecuentes. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas, reflexionando sobre la importancia</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.</p> <p>N.º 5 Competencia social y ciudadana.</p> <p>N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.</p> <p>N.º 7 Competencia para aprender a aprender.</p> <p>N.º 1 Comunicación</p>	<p>3. Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento.</p> <p>3.1. La percepción y los órganos de los sentidos. Su cuidado e higiene.</p> <p>3.2. La coordinación y el sistema nervioso: organización y función.</p> <p>3.3. <i>El sistema endocrino. El control interno del organismo.</i> Glándulas y principales hormonas. Principales alteraciones del equilibrio hormonal.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	<p>b)</p> <p>d)</p> <p>i)</p> <p>j)</p> <p>l)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

de hábitos de vida saludables.	lingüística			
Reconocer la necesidad de una buena alimentación y del ejercicio físico para un buen desarrollo y mantenimiento del mismo.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 7 Competencia para aprender a aprender. Nº 6 Cultural y artística.	3.4. Factores que influyen en la salud mental de la sociedad actual: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. Influencia del medio social en las conductas adictivas. Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud.	1 3 4 5 6 7	b) g) i) j) l)
14. Describir los aspectos básicos del aparato reproductor y de la reproducción humana (fecundación, embarazo y parto), diferenciando entre sexualidad y reproducción. Conocer los métodos de control de la reproducción y las medidas de prevención de las enfermedades de transmisión sexual.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. Nº 6 Cultural y artística	4. La reproducción humana. 4.1. <i>Sexualidad y reproducción.</i> 4.2. <i>Anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino.</i> Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. 4.3. El ciclo menstrual. La menstruación. Relación entre los ovarios y el útero. 4.4. <i>Fecundación, embarazo y parto.</i> 4.5. Las enfermedades de transmisión sexual. Medidas de prevención y métodos saludables de higiene sexual. Los métodos anticonceptivos.	1 4 5 6 7	b) g) i) j) l)
15. Recopilar información	N.º 3 Competencia en	VI. Las personas y el medioambiente	1	b)

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>procedente de diversas fuentes documentales acerca de la influencia de las actuaciones humanas sobre los ecosistemas: efectos de la contaminación, desertización, disminución de la capa de ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies. Analizar dicha información y argumentar posibles actuaciones para evitar el deterioro del medioambiente y promover una gestión más racional de los recursos naturales.</p>	<p>el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 2 Matemática Nº 6 Cultural y artística.</p>	<p>5. La actividad humana y el medioambiente. 1.8. Los recursos naturales. Sus tipos. Consecuencias ambientales de la utilización de los recursos naturales y del consumo humano de energía. 1.9. Importancia del uso y gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización y los sistemas de depuración. 1.10. Obtención del agua en Canarias. 1.11. La sobreexplotación de los acuíferos. 1.12. Utilización de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del aire y del agua. Acciones individuales y colectivas para contribuir a la disminución de la contaminación. 1.13. Los residuos. Su gestión. Valoración del impacto de la actividad humana en los ecosistemas. Predisposición a la correcta distribución, recogida, reciclaje y eliminación de residuos y basuras. 1.14. Principales problemas ambientales de la actualidad. 1.15. Valoración de la necesidad de cuidar el medioambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas hacia él.</p>	<p>2 3 4 5 6 10</p>	<p>e) f) g) h) j) l)</p>
<p>16. Identificar las acciones de los agentes geológicos externos en el origen y modelado del relieve terrestre, así como en el proceso de formación de las rocas sedimentarias.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 2 Matemática N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 7 Competencia para aprender a aprender.</p>	<p>VII. Transformaciones geológicas debidas a la energía externa 6. La actividad geológica externa del planeta. 1.1. La energía solar en la Tierra. 1.2. La atmósfera. Interpretación de mapas del tiempo sencillos. 1.3. El relieve terrestre: su representación. Interpretación de mapas topográficos.</p>	<p>1 2 3 4</p>	<p>b) j) l)</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

	Nº 6 Cultural y artística	<p>1.4. Agentes y procesos geológicos externos.</p> <p>1.5. La meteorización. Alteraciones de las rocas producidas por el agua, el viento y la temperatura.</p> <p>1.6. <i>Acción geológica de las aguas superficiales, del viento y del hielo.</i></p> <p>1.7. Acción geológica de las aguas subterráneas y de la dinámica marina: modelados especiales.</p> <p>1.9 <i>La formación de rocas sedimentarias. Origen y utilidad del carbón, del petróleo y del gas natural.</i></p> <p>Valoración de las consecuencias de la utilización y el agotamiento de los combustibles fósiles.</p> <p>1.10. <i>El paisaje como resultado de la acción conjunta de los fenómenos naturales y de la actividad humana.</i></p>		
17. Identificar las principales formas del relieve canario, para explicar su modelado y posterior evolución.	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.</p> <p>N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.</p> <p>N.º 7 Competencia para aprender a aprender.</p> <p>Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>1.8. El modelado del relieve en Canarias. Principales formas del relieve canario.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>10</p>	<p>b)</p> <p>e)</p> <p>j)</p> <p>f)</p> <p>l)</p>

Para el curso de 3º ESO bilingüe los contenidos que se trabajarán como mínimo en inglés vienen especificados en cursiva

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
1. Trabajar con orden, limpieza, exactitud, precisión y seguridad, en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias, entre otras, aquellas que se desarrollan en el laboratorio.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	I. Contenidos comunes 1. Actuación de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados. 2. Utilización correcta de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en este.	1. 2. 3. 4.	a. b. c. f. h i.
2. Buscar, seleccionar e interpretar crítica y ordenadamente la información de tipo científico, usando las tecnologías de la información y comunicación y otras	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 4 Tratamiento de la información y competencia digital N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.	3. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes. 4. Interpretación y utilización de información de carácter científico para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas relacionados con la biología y la geología.	2. 5.	g. i. j.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>fuentes de información para manejarla adecuadamente en la realización de tareas propias del aprendizaje de la Biología y Geología.</p>				
<p>3. Determinar mediante el análisis de fenómenos científicos o tecnológicos algunas características esenciales del trabajo científico.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>5. Actuación de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.</p> <p>6. Utilización correcta de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en este.</p>	<p>1 4.</p>	<p>b.</p>
<p>4. Identificar y describir hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante y registrar alguno de los cambios más notables de su larga historia utilizando modelos temporales a escala y reconocer la importancia de los fósiles</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>II. La Tierra, un planeta en continuo cambio</p> <p>1. La historia de la Tierra.</p> <p>1.1. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación.</p> <p>1.2. Los fósiles, su importancia como testimonio del pasado. Los primeros seres vivos y su influencia en el planeta.</p> <p>1.3. Las eras geológicas: ubicación de acontecimientos geológicos y</p>	<p>2. 3.</p>	

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>como testimonios estratigráficos y paleobióticos.</p>		<p>biológicos importantes. 1.4. Identificación de algunos fósiles característicos.</p> <p>1.5. Reconstrucción elemental de la historia de un territorio a partir de una columna estratigráfica sencilla.</p>		
<p>5. Explicar las principales manifestaciones de la dinámica interna de la Tierra y localizar su ubicación en mapas terrestres, utilizando el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra y la teoría de la Tectónica Global.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>2. La tectónica de placas y sus manifestaciones.</p> <p>2.1. Algunas interpretaciones históricas sobre el origen y antigüedad de las montañas. El ciclo de las rocas.</p> <p>2.2. Pruebas del desplazamiento de los continentes. Distribución geográfica de volcanes y terremotos. Las dorsales y el fenómeno de la expansión del fondo oceánico.</p> <p>2.3. Interpretación del modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra.</p> <p>2.4. Las placas litosféricas. Procesos asociados a los bordes de placa. Actividad en el interior de las placas: el origen de las Islas Canarias y otros archipiélagos.</p> <p>2.5. Interacciones entre procesos geológicos internos y externos. Formación de las cordilleras: tipos y procesos geológicos asociados.</p> <p>2.6. La tectónica de placas, una revolución en las ciencias de la tierra. Utilización de la tectónica de placas para la interpretación del relieve y de los acontecimientos geológicos.</p>	<p>2. 3. 7. 9. 10.</p>	

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

		2.7. Valoración de las consecuencias que la dinámica del interior terrestre tiene en la superficie del planeta.		
6. Aplicar los postulados de la teoría celular al estudio de distintos tipos de seres vivos, identificar las estructuras características de la célula procariota, eucariota vegetal y animal y relacionarlas con su función biológica, así como reconocer los niveles de organización asociándolo a un nivel de complejidad y conocer la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y en los procesos biotecnológicos.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	III. La evolución de la vida 1. La célula, unidad de vida. 1.1. La teoría celular y su importancia en biología. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. 1.3. Estudio del ADN: composición, estructura y propiedades. Valoración de la repercusión de su descubrimiento en el desarrollo actual de las ciencias. 1.4. Los niveles de organización biológicos. Interés por el mundo microscópico. 1.5. Utilización de la teoría celular para interpretar la anatomía y la fisiología de los seres vivos.	2. 3. 6.	
7. Reconocer las características del ciclo celular y describir la reproducción celular,	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender.	1.2. Los procesos de división celular. La mitosis y la meiosis. Características diferenciales e importancia biológica de cada uno de estos procesos.	2. 6.	

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

<p>señalando las diferencias principales entre meiosis y mitosis, así como la finalidad de ambas en los seres vivos.</p>	<p>N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>			
<p>8. Resolver problemas sencillos de Genética utilizando las leyes de Mendel aplicar los conocimientos adquiridos para investigar la transmisión de algunos caracteres hereditarios del ser humano.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>2. La herencia y la transmisión de los caracteres. 2.1. El mendelismo. Resolución de problemas sencillos relacionados con las leyes de Mendel. 2.2. Genética humana. La herencia del sexo. La herencia ligada al sexo. Estudio de algunas enfermedades hereditarias.</p>	<p>3. 6. 8.</p>	
<p>9. Conocer que los genes están constituidos por ADN y ubicados en los cromosomas, interpretar el papel de la diversidad genética (intraespecífica e interespecífica) y las mutaciones a partir del concepto de gen y valorar</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística</p>	<p>2.3. Aproximación al concepto de gen. El código genético. Las mutaciones. 2.4. Ingeniería y manipulación genética: aplicaciones, repercusiones y desafíos más importantes. Los organismos transgénicos. La clonación. El genoma humano. 2.5. Implicaciones ecológicas, sociales y éticas de los avances en biotecnología genética y reproductiva.</p>	<p>3. 6. 10.</p>	

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

críticamente las consecuencias de los avances actuales de la ingeniería genética.				
10. Exponer razonadamente algunos datos sobre los que se apoyan las teorías evolucionistas, así como las controversias científicas y religiosas suscitadas por ellas.	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	3. Origen y evolución de los seres vivos. 3.1. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Evolución de los seres vivos: teorías fijistas y evolucionistas. 3.2. Datos que apoyan la teoría de la evolución de las especies. Reconocimiento de las principales características de fósiles más representativos, como indicadores de la evolución de las especies. Aparición y extinción de especies. 3.3. Teorías actuales de la evolución. Gradualismo y equilibrio puntuado.	3. 9. 10.	
11. Relacionar la evolución y la distribución de los seres vivos, destacando sus adaptaciones más importantes, con los mecanismos de selección natural que actúan sobre la variabilidad genética	N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. Nº 6 Cultural y artística	3.4. Valoración de la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo. El papel de la Humanidad en la extinción de especies y sus causas. 3.5. Estudio del proceso de la evolución humana.	3. 7. 9.	

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

de cada especie.				
<p>12. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica concreta y deducir las consecuencias prácticas en la gestión de algunos recursos por parte del ser humano.</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 2 Matemática N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal. N.º 6 Cultural y artística</p>	<p>IV. Las transformaciones en los ecosistemas</p> <p>1. La dinámica de los ecosistemas.</p> <p>1.1. Análisis de las interacciones existentes en el ecosistema: las relaciones tróficas. Ciclo de materia y flujo de energía. Identificación de cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos. Principales ciclos biogeoquímicos.</p> <p>1.2. Los ecosistemas canarios. Conservación y recuperación.</p> <p>1.3. Autorregulación del ecosistema: las plagas y la lucha biológica. 1.4. Las sucesiones ecológicas. La formación de los suelos.</p> <p>1.5. Los impactos ambientales: la destrucción de suelos. Los incendios forestales. Su prevención.</p> <p>1.6. La modificación de ambientes por los seres vivos y las adaptaciones de los seres vivos al entorno. Los cambios ambientales de la historia de la Tierra.</p>	<p>3 7 9 10 11.</p>	<p>a.</p>
<p>13. Valorar la Naturaleza, así como conocer, respetar y proteger el patrimonio natural de Canarias, señalando los medios para su protección y</p>	<p>N.º 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. N.º 5 Competencia social y ciudadana. N.º 1 Comunicación lingüística N.º 7 Competencia para aprender a aprender. N.º 8 Autonomía e iniciativa personal.</p>	<p>1.7. Cuidado y respeto por los seres vivos y su hábitat como parte esencial de la protección del medio natural. La importancia de la biodiversidad en Canarias y su influencia en la variedad de ecosistemas.</p> <p>1.8. Los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.</p> <p>1.9. Actitud crítica personal y social frente a las agresiones del medioambiente, en particular en Canarias por ser un territorio reducido, frágil y de difícil recuperación.</p>	<p>7. 11.</p>	<p>a. e. f.</p>

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

conservación.	Nº 6 Cultural y artística			
----------------------	---------------------------	--	--	--