

BICIENCIAS

4

BONAERENSE

Guía docente

Ciencias Sociales	
Planificación	4
Respuestas.....	16
Ciencias Naturales	
Planificación	26
Respuestas.....	38



BICIENCIAS 4

Ciencias Sociales
Ciencias Naturales



Gerente general

Claudio De Simony

Directora editorial

Alina Baruj

Autores

Analia Rizzi (Ciencias Sociales)

Paola Rosalez (Ciencias Naturales)

Edición

Daniela Fernández

Jefa de arte

Eugenia Escamez

Diseño de tapa y maqueta

Lorena Morales

Asistente editorial

Carolina Pizze

Producción editorial

Gustavo Melgarejo

© Tinta fresca ediciones S. A.
Piedras 1785.
(C1140ABK) Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
Hecho el depósito que establece
la ley 11.723.
Libro de edición argentina.
Impreso en la Argentina.
Printed in Argentina.



Este logo alerta al lector sobre la amenaza que fotocopiar libros representa para el futuro de la escritura. En efecto, la fotocopia de libros provoca una disminución tan importante de la venta de libros que atenta contra la posibilidad de los autores de crear nuevas obras y de las editoriales de publicarlas.

La reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, y por cualquier medio o procedimiento, sea mecánico, electrónico, informático o magnético y sobre cualquier tipo de soporte, no autorizada por los editores, viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito. En español, el género masculino en singular y plural incluye ambos géneros. Esta forma propia de la lengua oculta la mención de lo femenino. Pero, como el uso explícito de ambos géneros dificulta la lectura, los responsables de esta publicación emplean el masculino incluso en todos los casos.



Ciencias Sociales

Planificación anual sugerida / Ciencias Sociales / 4. Bonaerense

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios	1. El espacio y el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión territorial y dimensión temporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación en el espacio. Elementos de orientación. • Representación del espacio: planos, mapas y globo terráqueo. • Medición del tiempo: unidades cronológicas. Los calendarios. • El trabajo de los investigadores en ciencias sociales. • Tipo de fuentes. • Estudio de caso: Las Ruinas de Quilmes. • Trabajo con fuentes: Analizar restos materiales. • Organizar la información: Subrayar y escribir notas marginales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (pp. 10, 12, 15 y 17). • Socializar lo reflexionado colectivamente por medio de producciones gráficas (p. 11). • Analizar información recabada, intercambiando y confrontando ideas para verificar hipótesis iniciales (p. 19). • Buscar y seleccionar material adecuado, en la biblioteca escolar o en la web, en torno a la representación cartográfica de la República (pp. 11). • Analizar información contenida en diversas fuentes (carpeta, p. 2). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezcan diferencias en las formas de organización territorial. • Realicen producciones escritas y participen en intercambios orales para dar cuenta de los aprendizajes logrados. • Lean planos y mapas políticos. • Cotejen imágenes de paisajes en diferentes momentos históricos. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 10, 13 y 19).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 10, 15 y 17).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 11).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios	2. La organización del país y de la provincia	<ul style="list-style-type: none"> • La forma de gobierno federal y su dimensión territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el territorio? • La ubicación de la Argentina en el mapa mundial. • El territorio de la Argentina: límites y jurisdicciones. • Forma de gobierno de la Argentina. • El gobierno de la provincia de Buenos Aires. • La ciudad de La Plata: origen y funciones. • Estudio de caso: Trabajar entre todos. • Organizar la información: Hacer un mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular preguntas y anticipaciones que requieran poner en juego los saberes previos (pp. 20 y 29). • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de la organización federal del Estado argentino y los niveles de gobierno (pp. 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27 y 29; carpeta, pp. 3 y 4). • Buscar y seleccionar material adecuado, en la biblioteca escolar o en la web, en torno a las autoridades de los tres niveles de gobierno (p. 25). • Jerarquizar ideas que impliquen confrontar y construir explicaciones sobre las formas de representación política (pp. 26 y 27). • Organizar y sistematizar información en tablas y esquemas, expresando las acciones de los tres niveles de gobierno (carpeta, p. 4). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lean el mapa político de la Argentina y de la provincia de Buenos Aires, estableciendo relaciones con las características básicas de un Estado federal. • Diferencien los niveles de gobierno y sus competencias. • Registren que las acciones emprendidas en cada nivel afectan en el marco de una delimitación territorial específica. • Detallen las funciones propias de las ciudades capitales, especialmente de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de La Plata. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 25 y 29).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (p. 28).</p> <p>Pensamiento crítico: capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática (p. 25).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 25).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios	3. Las condiciones naturales y los ambientes	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de ambientes en la provincia de Buenos Aires. 	<ul style="list-style-type: none"> • La relación de la sociedad con la naturaleza. • Condiciones naturales: relieve, agua y clima. • Trabajo con fuentes: Leer un mapa físico-político. • Los ambientes de la provincia de Buenos Aires. • Estudio de caso: El Delta del Paraná en transformación. • Organizar la información: Elaborar tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular preguntas y anticipaciones que requieren poner en juego los saberes previos (pp. 30, 37 y 40). • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de las condiciones naturales y los ambientes (pp. 31, 32, 34, 37, 38 y 39; carpeta, pp. 5 y 6). • Analizar información recabada, intercambiando y confrontando ideas para verificar hipótesis iniciales en torno a los diversos ambientes de la provincia de Buenos Aires (pp. 36, 37, 38 y 39; carpeta, p. 6). • Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (p. 35). • Analizar información contenida en diversas fuentes (p. 35; carpeta, p. 6). • Organizar y sistematizar información en tablas y cuadros (pp. 31; carpeta, p. 5). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localicen los diversos ambientes en el mapa. • Establezcan relaciones con las condiciones naturales y las actividades humanas desarrolladas. • Expliquen algunas transformaciones de la naturaleza que produjeron las sociedades estudiadas. • Identifiquen cambios y continuidades en cuanto a los elementos naturales y construidos. 	<p>Resolución de problemas: capacidad de enfrentar situaciones y tareas que presentan un problema o desafío (p. 33).</p> <p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 38 y 40).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 30 y 35).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (p. 34).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 39).</p>

Bloque	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios 4. Los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> Los recursos naturales en la provincia de Buenos Aires: su uso, valoración y explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es un recurso natural? Disponibilidad y tipo de recursos: renovables, no renovables y perpetuos. <ul style="list-style-type: none"> El agua. Los recursos forestales. El suelo. Los minerales. El viento. Los recursos naturales bonaerenses. Estudio de caso: Conservar y proteger el territorio. Organizar la información: Elaborar fichas de contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> Formular preguntas y anticipaciones que requieran poner en juego los saberes previos (pp. 45 y 46). Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de la disponibilidad de los recursos naturales en la provincia (pp. 42, 43, 44, 45, 46, 47 y 50; carpeta, pp. 7 y 8). Establecer relaciones entre las condiciones naturales y las acciones humanas en la diversidad de ambientes provinciales (pp. 48, 49 y 51). Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (pp. 42, 43, 44, y 51). Organizar y sistematizar información en tablas y fichas (p. 49; carpeta, p. 7). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprendan la cuestión de la disponibilidad de los recursos naturales. Distingan características propias de cada uno de los recursos naturales. Brinden ejemplos de algunos recursos naturales y su aprovechamiento económico. Comparen distintas modalidades de manejo de los recursos. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 47).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 43, 45, 48 y 51).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 50).</p>
Sociedades y territorios 5. Los problemas ambientales y sus diferentes escalas	<ul style="list-style-type: none"> Los problemas ambientales del territorio provincial y local. 	<ul style="list-style-type: none"> Los problemas ambientales: alcance, causas y consecuencias. Los actores sociales y el ambiente. Problemas ambientales a escala local: contaminación por uso de agroquímicos, contaminación del aire en las grandes ciudades. Trabajo con fuentes: Analizar una nota periodística. Problemas ambientales a escala provincial: Megaminería. Problemas ambientales a escala regional: deforestación en las yungas. Estudio de caso: Basura y residuos en áreas urbanas. Organizar la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Formular preguntas y anticipaciones que requieran poner en juego los saberes previos (p. 52). Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de los problemas ambientales (pp. 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59 y 60; carpeta, 9. y 10). Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (pp. 52, 56, 59, 61). Buscar y seleccionar material adecuado, en la biblioteca escolar o en la web, en torno a los problemas ambientales (pp. 57 y 58). Analizar información en fuentes (p. 57; carpeta, p. 10). Organizar y sistematizar información en tablas y esquemas (p. 55; carpeta, p. 9). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> Entiendan los problemas ambientales desde una perspectiva multicausal y multidimensional. Analicen los problemas ambientales en diferentes escalas. Participen de intercambios orales para comprender los problemas estudiados y pensar soluciones en relación con ellos. Expliquen los principales problemas ambientales en áreas urbanas y sus consecuencias sobre la población. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 55).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 52, 53, 55, 59, 60 y 61).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (p. 61).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 58, 61).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios	6. Los ámbitos rurales: actividades y población	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades productivas, organización del territorio y calidad de vida de las sociedades en los ámbitos rurales en la provincia de Buenos Aires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios rurales: actividades productivas y extractivas. • Las actividades primarias en la Argentina. • Trabajo con fuentes: Leer un mapa temático. • Tipos de productores: comerciales y de autoconsumo. • Los ámbitos rurales bonaerenses: agricultura, ganadería, minería, pesca y actividad forestal. • Las condiciones de la población: necesidades básicas, trabajo y educación. • Estudio de caso: la producción de leche en la provincia. • Organizar la información: Armar un cuadro comparativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de las actividades propias de los ámbitos rurales (pp. 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72 y 73; carpeta, pp. 11 y 12). • Hipotetizar sobre las actividades productivas en ámbitos rurales para luego confrontar esas ideas con lo aportado sobre el tema en diversos materiales de lectura (pp. 63 y 67). • Establecer relaciones entre las actividades productivas rurales y los actores sociales que las realizan (pp. 69 y 73) • Realizar observaciones de imágenes y/o audiovisuales sobre los usos del suelo (pp. 67 y 70). • Analizar información en fuentes (p. 67; carpeta, p. 12). • Organizar y sistematizar la información en tablas, cuadros y esquemas (pp. 63 y 69). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan las formas de organización territorial en los ámbitos rurales. • Diferencien los distintos tipos de productores rurales según sus actividades y su capacidad de producción. • Conozcan las principales actividades rurales en la provincia de Buenos Aires. • Participen en intercambios orales sobre los usos del suelo, la producción, los servicios y la calidad de vida en los ámbitos rurales. 	<p>Resolución de problemas: capacidad de enfrentar situaciones y tareas que presentan un problema o desafío (p. 63).</p> <p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 67 y 70).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 63, 71 y 73)</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (p. 71).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 67 y 69).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Sociedades y territorios	7. Los ámbitos urbanos: actividades y población	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades productivas, organización del territorio y calidad de vida de las sociedades en los ámbitos urbanos en la provincia de Buenos Aires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios urbanos. • El tamaño de las ciudades. • Áreas metropolitanas. • Ciudades grandes, medianas y pequeñas. • La organización de las ciudades: centro, áreas residenciales, periferia. • Actividades económicas urbanas: industria, comercio y servicios. • Algunas ciudades bonaerenses: orígenes (Tandil, Trenque Lauquen, Bahía Blanca). • Condiciones de vida de la población. • Trabajo con fuentes: Analizar gráficos. • Estudio de caso: El transporte multimodal. • Organizar la información: Hacer un cuadro sinóptico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de las actividades propias de los ámbitos urbanos (pp. 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82; carpeta, p. 13 y 14). • Hipotetizar sobre las actividades productivas en ámbitos urbanos para luego confrontar esas ideas con lo aportado sobre el tema en diversos materiales de lectura (pp. 74 y 81). • Establecer relaciones entre las actividades productivas urbanas y los actores sociales que las realizan (pp. 78 y 79; carpeta, p. 13) • Registrar, sistematizar y comunicar la información en diferentes soportes sobre la calidad de vida en las ciudades • Analizar información en fuentes (pp. 80 y 82). • Organizar y sistematizar la información en gráficos y cuadros (p. 83; carpeta, p. 14). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan las formas de organización territorial en los ámbitos urbanos. • Participen en intercambios orales sobre los usos del suelo, la producción, los servicios y la calidad de vida en los ámbitos urbanos. • Realicen producciones escritas para dar cuenta de los aprendizajes logrados en torno a la calidad de vida en diferentes ciudades según su población. • Fundamenten opiniones personales sobre los ámbitos urbanos y sus características. 	<p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 74, 77, 79, 80 y 82).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 79 y 82).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 77).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	8. Los pueblos originarios de América	<ul style="list-style-type: none"> • Los pueblos originarios americanos en el siglo xv. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías sobre el poblamiento de América. • Pueblos cazadores-recolectores y pueblos agricultores. • Las aldeas agrícolas. • Sociedades complejas: mayas, aztecas e incas. • Pobladores originarios del actual territorio argentino: pueblos cazadores-recolectores y pueblos agricultores. • Estudio de caso: Los pueblos originarios de la Argentina en la actualidad. • Trabajo con fuentes: Patrimonio cultural y arte rupestre. • Organizar la información: Hacer un mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de las formas de organización de los pueblos originarios (pp. 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94 y 95; carpeta, pp. 15 y 16). • Observar mapas para ubicar a las sociedades trabajadas, realizando vinculaciones entre las acciones humanas y la transformación de la naturaleza (pp. 84, 87, 92 y 93). • Analizar imágenes que permitan la búsqueda de indicios, en mayas, aztecas e incas, sobre las formas que tenían de producir alimentos (pp. 88 y 91). • Clasificar imágenes considerando la estratificación social identificada en los pueblos estudiados (pp. 87, 88. y 90). • Analizar información en fuentes (p. 94; carpeta, p. 16). • Organizar y sistematizar la información en cuadros y esquemas (p. 95; carpeta, p. 15). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describan los modos de producir bienes de las sociedades estudiadas y señalen diferencias y semejanzas. • Expliquen algunas transformaciones de la naturaleza que produjeron las sociedades estudiadas. • Identifiquen trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias en la producción y comercialización de bienes en las distintas sociedades estudiadas. • Reconozcan distintos grupos sociales, sus tareas y funciones, sus acuerdos y conflictos. • Localicen las diferentes sociedades estudiadas. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 91).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 93 y 97).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 96 y 97).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 91 y 97).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	9. La conquista de América	<ul style="list-style-type: none"> • La conquista española de América y las respuestas de los pueblos originarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qué motivó a los europeos a llegar a tierras americanas. • Las nuevas técnicas de navegación. • Las rutas de exploración: portugueses y españoles. • La conquista de los imperios americanos: el Imperio Azteca y el Imperio Inca. • Trabajo con fuentes: Analizar imágenes históricas. • Causas y consecuencias de la conquista. • Estudio de caso: Posiciones españolas sobre los pueblos originarios durante la conquista. • Organizar la información: Hacer un esquema causa-consecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar preguntas que permitan elaborar respuestas provisorias sobre los temas propuestos (pp. 98, 99 y 100). • Incorporar vocabulario específico que permita la comprensión de la conquista de América (pp. 98, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 108 y 109; carpeta, pp. 17 y 18). • Describir a través de relatos orales o escritos, con apoyo de imágenes, las razones de la conquista española de los imperios azteca e inca (pp. 104, 106 y 107; carpeta, p. 18). • Analizar información contenida en diversas fuentes, indagando en las causas y consecuencias de la conquista (pp. 98, 100, 105, 106, 107 y 109; carpeta, pp. 17 y 18). • Buscar diferentes sitios en la web que permitan cotejar hipótesis e indagaciones para elaborar argumentaciones sencillas (p. 98). • Detectar temáticas vinculadas con los contenidos propuestos en diversos materiales de consulta (pp. 98, 105 y 109). • Organizar y sistematizar la información en tablas, esquemas y cuadros (p. 101; carpeta, p. 17). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localicen las sociedades complejas americanas estudiadas en el capítulo anterior. • Usen convenciones temporales, tales como antes, después, hace muchos años y al mismo tiempo. • Describan las acciones de los distintos actores sociales a partir de la conquista. • Verbalicen las causas y las consecuencias de la conquista española de América. • Comprendan las diferentes posiciones sobre la condición de los pueblos originarios. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 105).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 105, 106, 107 y 109).</p> <p>Pensamiento crítico: capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática (p. 109).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 98).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	10. La organización del territorio colonial	<ul style="list-style-type: none"> • Formas de producir y comerciar. <p>Reorganización del espacio americano en la sociedad colonial (siglos <i>xvi</i> y <i>xvii</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quiénes gobernaban las colonias: autoridades en España y autoridades en América. • La fundación de ciudades y los Cabildos. • La ocupación del actual territorio argentino. • El monopolio y el contrabando. • La producción en las colonias: plantaciones, estancias, haciendas, vaquerías, obrajes y centros mineros. • La organización del trabajo: mita, encomienda y yanaconazgo. • Estudio de caso: La ruta de los esclavos. • Trabajo con fuentes: Analizar mapas históricos. • El Virreinato del Río de la Plata: Causas de su creación y organización. • El comercio y la producción en el Río de la Plata. • Organizar la información: Escribir un resumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar vocabulario específico que permita comprender la organización del territorio colonial y la importancia de la fundación de ciudades (pp. 110, 111, 112, 114, 115, 116, 118 y 119; carpeta, pp. 19. y 20). • Indagar en distintas fuentes de información (formato papel o digital) para resolver cuestionamientos sobre la temática (pp. 113, 114, 115 y 119). • Establecer relaciones entre las formas de producción y los actores sociales involucrados (pp. 113, 114, 115, 116 y 119; carpeta, p. 20). • Observar mapas para entender las transformaciones del territorio, con especial referencia al Río de la Plata (pp. 110, 111, 112, 117, 118. y 119). • Analizar información en fuentes (pp. 111, 117 y 119; carpeta, p. 20). • Organizar y sistematizar la información en tablas y resúmenes (pp. 117 y 119; carpeta, pp. 19 y 20). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localicen en mapas la nueva organización territorial a partir de la colonización española. • Comprendan la importancia de las ciudades en la ocupación del territorio americano. • Conozcan el origen de las ciudades del actual territorio argentino. • Resuelvan en forma individual o grupal las consignas propuestas. • Describan las formas de producción y el uso de la mano de obra. • Mencionen las causas de la creación del Virreinato del Río de la Plata. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 115).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 114, 115 y 119).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (p. 116).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 114).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	11. La sociedad colonial	<ul style="list-style-type: none"> • La conformación de la sociedad colonial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los grupos sociales en la colonia: una sociedad jerárquica y estratificada. • Peninsulares, criollos, indígenas, esclavos africanos, castas y mestizaje. • Las desigualdades entre los grupos sociales. • Los derechos de las mujeres. • Los espacios de encuentro: la plaza, las tertulias y las pulperías. • La Iglesia en la colonia. Las misiones. • Estudio de caso: La vida en las fronteras. • Trabajo con fuentes: Analizar fuentes escritas. • Organizar la información: Armar un cuadro comparativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar vocabulario específico que permita comprender la organización de la sociedad colonial (pp. 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 y 128; carpeta, pp. 21 y 22). • Indagar en distintas fuentes (formato papel o digital) para resolver cuestionamientos sobre la temática (pp. 120, 123, 125, 127, 128 y 129). • Analizar expresiones artísticas que permitan revisar, ratificar, rectificar o enriquecer las hipótesis y/o representaciones sobre las sociedades coloniales (pp. 121 y 124). • Analizar información en fuentes (pp. 121, 123 y 129). • Organizar y sistematizar la información en resúmenes, cuadros, esquemas y pirámides sociales (p. 126; carpeta, p. 22). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingan los diversos modos de vida en la sociedad colonial como resultado de la estratificación y jerarquización social. • Reconozcan las ocupaciones y la condición social de cada uno de los grupos que componían la sociedad colonial. • Describan los espacios de socialización. • Analicen la situación de las mujeres en el período estudiado. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 125). Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 122 y 123). Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 122, 123 y 125). Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 127 y 129).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	12. La vida en sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Los derechos y obligaciones del ciudadano y las normas básicas de la convivencia social. • La diversidad cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los grupos sociales: lazos e identidad. • La familia. • La comunidad y la convivencia. • Las normas sociales. <p>Normas escritas y normas no escritas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradiciones y costumbres. • La Constitución nacional. • Los derechos humanos. <p>La Declaración de los Derechos Humanos y la Convención Universal por los derechos del niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad cultural. • Estudio de caso: La fiesta nacional del Trigo: una fiesta popular. • Trabajo con fuentes: Analizar testimonios orales. • Organizar la información: Organizar una exposición oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular preguntas y anticipaciones que requieran de saberes previos (pp. 132 y 136). • Incorporar vocabulario específico para comprender problemáticas de la sociedad actual (pp. 130, 131, 132, 133, 134, 135 y 136; carpeta, pp. 23 y 24). • Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (pp. 130, 131, 133, 134, 136 y 137). • Analizar información recabada, intercambiando y confrontando ideas para verificar hipótesis iniciales (pp. 130, 131, 132, 133, 134, 136 y 137). • Buscar y seleccionar material adecuado para abordar temas de la sociedad actual (pp. 131 y 136). • Analizar información en fuentes (pp. 131, 134 y 161; carpeta, p. 24). • Organizar y sistematizar la información en exposiciones orales (carpeta, p. 23). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los/las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asuman ideas y prácticas democráticas para la vida en sociedad. • Se sientan parte de la sociedad argentina, entendida como una sociedad diversa. • Comprendan la importancia de las normas para la vida en sociedad. • Apliquen las normas para la convivencia en el ámbito escolar. • Reconozcan como propios los derechos de los niños y las niñas. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 137).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 132, 133 y 134).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 131 y 137).</p>

Bloque	Capítulo	Conceptos	Contenidos abordados	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Las sociedades a través del tiempo	Efemérides: fechas para conmemorar, reflexionar y aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Acontecimientos relevantes para la localidad, la provincia, la nación y la humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • 24. de Marzo. Día Nacional de la Memoria por la Verdad y la Justicia. • 2. de Abril. Día del Veterano y de los Caídos en la Guerra de Malvinas. • 1° de Mayo. Día Internacional del Trabajador. • 25. de Mayo. Aniversario de la Revolución de Mayo. • 17. de Junio. Paso a la Inmortalidad del General Martín Miguel de Güemes. • 20. de Junio. Paso a la Inmortalidad del General Manuel Belgrano. • 20. de Junio. Promesa a la Bandera. • 9. de Julio. Declaración de la Independencia. • 17. de Agosto. Paso a la Inmortalidad del General José de San Martín. • 11. de Septiembre. Día del Maestro. • 12. de Octubre. Día del Respeto a la Diversidad Cultural. • 20. de Noviembre. Día de la Soberanía Nacional. • 20. de Noviembre. Día Universal del Niño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar búsquedas en diferentes fuentes para recabar información acerca de las conmemoraciones tratadas (pp. 140, 142, 143, 144, 146 y 147). • Buscar y seleccionar en la web sitios que representen diversas voces sobre las formas de recordar, celebrar y festejar (p. 180). • Exponer temas que requieran argumentaciones sencillas en forma individual o grupal según problemas planteados previamente (pp. 138, 139, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149 y 150). • Propiciar la búsqueda de interrogantes que permitan establecer relaciones entre el pasado y el presente, a partir del análisis de las identidades culturales (pp. 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148 y 149). • Organizar y sistematizar la información en láminas y afiches (pp. 139 y 150). 	<p>Luego del abordaje de estos temas es esperable que los/ las estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan acontecimientos relacionados con la nación y la humanidad. • Identifiquen cambios y continuidades en las formas de celebrar, festejar y conmemorar en torno a las identidades culturales. • Comprendan las razones que explican el sentido de cada efeméride. • Relacionen las efemérides con la historia nacional. • Identifiquen los actores sociales que protagonizaron los acontecimientos de la historia nacional. • Valoren los principios democráticos relacionados con algunas de estas conmemoraciones. 	<p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 138, 139, 140, 142, 143, 147, 148 y 150).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 138, 141, 142, 144, 146, 148, 149 y 150).</p> <p>Pensamiento crítico: capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática (pp. 139, 140, 141, 143, 145, 148 y 150).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 150).</p>

Capítulo 1

El espacio y el tiempo

Libro

Página 10

1. Elaboración personal.

Página 11

1. Elaboración personal.

Página 12

1. **a.** Se llama globo terráqueo.

b. Elaboración personal. Sugerencia: el globo terráqueo no permite localizar una ciudad, una provincia ni una casa. Para localizar una provincia y una ciudad se usa un mapa; y para localizar una casa, un plano.

c. Es un planisferio. También muestra los océanos y los continentes del mundo entero.

2. Elaboración personal.

Página 13

1. **a.** Deben identificar en el mapa: la rosa de los vientos, las referencias, el mapa de ubicación relativa y la escala gráfica.

b. Informa sobre la división que separa el territorio nacional del de otros países y los límites entre las provincias de nuestro país.

c. Puedo ubicar la provincia donde vivo, pero no la ciudad, porque no tiene las divisiones dentro de la provincia.

Página 15

1. Elaboración personal.

Página 17

1. **a.** Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

Página 19

1. **a.** Son de piedra.

b. Los morteros de la página 16. están excavados en el suelo de roca; en cambio, los de la página 17. son rocas sueltas ahuecadas y se pueden transportar.

c. La piedra es un material duro y resistente, por eso perduraron.

d. Tuvieron en cuenta los cultivos de los quilmes y también realizaron análisis de los morteros.

2. Elaboración personal.

Más actividades

Página 2

1. Escala gráfica y rosa de los vientos.

a. Entre Deán Funes y Avenida Urquiza.

b. La distancia es 1280. m; para saberlo hay que usar la escala gráfica.

2. Arqueología: ciencia social que estudia las sociedades actuales y del pasado analizando los restos materiales.

Calendario: sistema para indicar el día y el mes que divide el año en períodos de meses, semanas y días.

Década: período de 10 años.

Glifo: signo grabado, escrito o pintado sobre distintos materiales.

Capítulo 2

La organización del país y de la provincia

Libro

Página 21

1. **a.** Elaboración personal.

b. Deben destacarse el ecuador y el meridiano de Greenwich.

c. Elaboración personal.

Página 23

1. **a.** Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

c. Elaboración personal.

2. **a.** Es una megaciudad formada por algunos municipios de la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

b. Limita con las provincias de Santa Fe, Córdoba, La Pampa y Río Negro. El Río de la Plata y el río Paraná son límites geográficos que separan la provincia de Buenos Aires de la provincia de Entre Ríos.

Página 25

1. Porque los representantes son elegidos por el voto de los ciudadanos y controlados por ellos, como establece la democracia.

2. Elaboración personal.

3. **a.** Porque es la ley máxima y tiene autoridad sobre las demás.

b. Elaboración personal.

Página 26

1. **a.** Porque la forma de gobierno es republicana.

b. La función es gobernar y administrar el país.

c. El Poder Legislativo. El poder judicial.

d. Debe comunicar y poner en vigencia las leyes.

Página 27

1. Mauricio Macri es el presidente del país. María Eugenia Vidal es la gobernadora de la provincia de Buenos Aires. Elaboración personal.

Página 28

1. Elaboración personal.

2. **a.** Alrededor de la plaza San Martín.

b. Alrededor de la plaza M. Moreno.

Página 29

1. Elaboración personal.

Más actividades

Página 3

1. Estado/ territorio/ gobierno/ leyes/ democrático/ votar/ representativa/ republicana/ federal.

2. **a.** al sur del ecuador/ al oeste del meridiano de Greenwich.

b. en la Antártida y América.

c. 23.

Página 4

3. Provincias/ departamentos; provincia de Buenos Aires/ partidos; Ciudad Autónoma de Buenos Aires/ comunas.

4. Gobierno nacional: Presidente y vicepresidente. Gobierno de la provincia de Buenos Aires: diputados y senadores provinciales./ Suprema Corte de Justicia y tribunales inferiores./ Concejales.

5. Tachar: Rawson/ nacionales.

Capítulo 3

Las condiciones naturales y los ambientes

Libro

Página 30

1. **a.** Porque extraen de ella los elementos que necesitan

para vivir.

b. Elaboración personal.

Página 31

1. Elaboración personal.

Página 32

1. a. En la zona montañosa del oeste. Elaboración personal.

b. Es un río que se une con el río principal. Es secundario.

Página 33

1. a. Más de 4.000. msnm. Hay que mirar la escala topográfica.

b. Elaboración personal.

Página 34

1. a. Tienen pocas precipitaciones.

b. Determinan la humedad de un lugar. Los vientos secos contribuyen a la aridez.

Página 35

1. a. Está en Río Negro.

b. El del sur es fresco, es clima frío; el de Buenos Aires, caluroso y es clima templado.

c. Montaña.

d. Lagos y bosques.

e. Elaboración personal.

f. Elaboración personal.

Página 36

1. Elaboración personal.

Página 37

1. El Delta del Paraná se localiza en el noreste de la provincia de Buenos Aires y, el pastizal pampeano en el noreste, noroeste y centro de la provincia de Buenos Aires.

Página 39

1. a. En la pampa deprimida se desarrollan actividades agrícolas, ganaderas, mineras, industriales y comerciales. En el espinal pampeano se desarrollan actividades agrícolas, ganaderas y se extrae cloruro de sodio de las salinas. En los médanos de la costa atlántica, se desarrolla el turismo, la pesca y actividades portuarias e industriales. En las sierras de Tandilia y Ventania se extraen materiales para la construcción y se desarrolla la agricultura y el turismo. Las industrias y los comercios son comunes en todas las zonas mencionadas.

b. En los ambientes de clima árido soplan vientos con poca humedad del océano Atlántico y otros, secos. La vegetación es dura y espinosa.

c. El ambiente de las sierras de Tandilia y Ventania. Son sierras.

d. Son grandes acumulaciones de arena. Los médanos son una barrera natural ante crecidas del mar y también son un reservorio de arena para las playas.

Página 41

1. a. Al principio las personas se dedicaban al cultivo de frutas para venderlas en las ciudades cercanas. Luego, se plantaron álamos y sauces para vender la madera. En la actualidad, el turismo y la recreación son las principales actividades económicas.

b. Se transportan con barcos, lancha colectiva, canoas, kayaks, botes y lanchas.

c. Se rellenaron los humedales, es decir, se elevó la altura del suelo y esto trajo como consecuencia que el agua que antes formaba los humedales ahora se desvía para otro lado. También se reemplazó la vegetación natural por otra, lo que disminuyó la biodiversidad.

Más actividades y proyectos

Página 5

1. a. Son condiciones naturales del territorio.

b. Conjunto de formas que presenta la superficie terrestre.

c. Representa los distintos tipos de relieves, costas, ríos, arroyos, lagos y lagunas.

d. Porque es necesaria para la vida.

2. De arriba hacia abajo: templado/ frío/ vientos/ árido/ húmedo.

Página 6

3. Tachar: la llanura chaco-pampeana/ las sierras pampeanas. La Rioja/ Jujuy. De la Puna/ del bosque patagónico. Frío y húmedo/ Sierras.

4. a. El tema del texto es la crecida del río Salado.

b. Elaboración personal.

Capítulo 4

Los recursos naturales

Libro

Página 42

1. a. Son elementos de la naturaleza que las personas

utilizan para satisfacer sus necesidades. Se clasifican en renovables y no renovables.

b. Pueden agotarse.

2. Es la energía solar.

3. Elaboración personal.

Página 43

1. Elaboración personal.

a. Elaboración personal.

b. Las actividades agrícolas y las industriales.

Página 44

1. a. Misiones, Entre Ríos, Corrientes, Formosa, Chaco, Santa Fe, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis, Mendoza, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Son más extensas el parque chaqueño, el monte y el espinal.

b. En la meseta patagónica y en la llanura.

c. En el clima cálido y en el frío. En clima cálido.

Página 45

1. a. Elaboración personal.

b. Con los paleontólogos. Elaboración grupal.

c. Elaboración grupal.

Página 46

1. a. Santa Cruz, Río Negro, Neuquén, San Juan, La Rioja y Jujuy.

b. Plata. Elaboración personal.

Página 47

1. a. Viento.

b. Áreas despejadas y de clima ventoso.

2. Ventajas: es renovable y no contamina. Desventajas: no se puede almacenar, tampoco prever cuánto se va a producir.

Página 49

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

Página 51

1. a. Elaboración personal.

b. Se preserva la vegetación característica de la zona: estepa de halófitos, mesófitas, pastizales, bosque de talas y coronillos y, animales como el venado de las pampas, zorro gris pampeano, gato montés, mulita, coipo, pejerrey, bagre, ñandú, perdices, calandrias, zorzales.

2. Elaboración grupal.

Más actividades y proyectos

Página 7

1. Título: Los minerales como recurso natural. Completar con: utilizan para su beneficio/ yacimientos/ naturales de minerales/ directa/ un proceso industrial/ indirecta.

2. a. Cálido.

b. Meseta.

c. Gran variedad de especies vegetales.

Página 8

3. Cultivar especies vegetales/ criar animales/ cultivo de soja/ bonaerenses/ aumentaron/ maíz/ trigo/ girasol/ vacas.

4. Elaboración personal.

Capítulo 5

Los problemas ambientales y sus diferentes escalas

Libro

Página 52

1. a. Son los impactos negativos de la actividad humana sobre la naturaleza.

b. Porque los recursos se extraen hasta agotarlos o de usan de manera inadecuada o irresponsable. Ejemplo de elaboración personal.

c. Local, provincial o regional.

2. Se tiene en cuenta la magnitud del problema.

Página 53

1. Porque estas pueden ser naturales o producto de acciones humanas o de ambos al mismo tiempo.

2. a. Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

Página 54

1. a. Porque afecta a un barrio o localidad.

b. A la soja que nace de una semilla genéticamente modificada. El objetivo es lograr mayor: crecimiento, calidad de la semilla cosechada y resistencia de la planta a los agroquímicos.

c. Eliminar plagas o insectos que dañan la planta.

Página 55

1. Contaminan el aire y las aguas superficiales y

subterráneas, salinizan el suelo. Por eso se los llama *agrotóxicos*. Son locales cuando afectan a poblaciones cercanas.

2. Elaboración grupal. Son semejantes.

Página 56

1. Porque en las ciudades hay más población, mayor desarrollo industrial y muchas actividades. En la primera imagen, la causa son las sustancias tóxicas que libera la chimenea de la industria. En la segunda, el humo de los caños de escape de los autos y medios de transporte.

Página 57

1. a. ¿Qué? La contaminación generada por los vehículos. ¿Dónde? Ciudad de Mendoza. ¿Cómo? Liberan gases que contaminan. ¿Por qué? Ingresan 300.000. vehículos por día.

b. Porque es un impacto negativo de la actividad humana en el aire. La escala es local porque afecta a una ciudad.

2. Elaboración personal.

Página 59

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

Página 61

1. a. La Provincia ejerce el dominio sobre el ambiente.

b. Significa que la Provincia es la responsable de cuidar el ambiente y los recursos naturales para asegurar una exitosa gestión ambiental.

c. Promover acciones que eviten la contaminación del aire, el agua y el suelo, prohibir el ingreso de residuos tóxicos y planificar el uso racional de los recursos.

Más actividades y proyectos

Página 9

1. a. Marcar la opción **b**.

b. Elaboración personal.

2. Significa que tienen sustancias tóxicas que afectan la calidad de vida de los seres vivos.

3. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: impactos negativos sobre la naturaleza/ distinto alcance/ actividades humanas/ procesos naturales/ local/ provincial/ regional.

Página 10

4. a. El Parque Nacional Calilegua.

b. Son las petroleras que operan de manera ilegal.

c. Elaboración personal.

5. a. Elaboración personal.

b. El Gobierno porteño envió un proyecto de ley.

Capítulo 6

Los ámbitos rurales: actividades y población

Libro

Página 62

1. a. Área en donde la población vive dispersa o en localidades pequeñas.

b. Se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas.

c. Son los recursos que se extraen de la naturaleza y se los utiliza para elaborar distintos productos o bienes.

Página 63

1. a. Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

Página 65

1. a. Agricultura (cereales, oleaginosas, frutas y hortalizas), ganadería (bovinos y ovinos), producción minera (minería) y pesca.

b. Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, Córdoba, San Luis, San Juan, Buenos Aires y La Pampa.

c. Jujuy: camélidos. Salta: bovinos, ovinos, caprinos y camélidos. La Rioja: bovinos. Santiago del Estero: bovinos y ovinos. Chaco: caprinos. Formosa: ovinos. Catamarca: ovinos y camélidos. San Juan: bovinos y caprinos. San Luis: bovinos. Mendoza: bovinos y caprinos. Córdoba: bovinos, ovinos y porcinos. Santa Fe: bovinos. Entre Ríos: bovinos. Corrientes: bovinos. Misiones: no se crían animales. Buenos Aires: bovinos y ovinos. La Pampa: se crían ovinos. Neuquén: no se crían animales. Río Negro: ovinos y caprinos. Chubut: ovinos y caprinos. Santa Cruz: ovinos y camélidos. Tierra del Fuego: ovinos. Tucumán: ovinos.

Página 67

1. a. La producción para consumo propio. La desarrollan los campesinos, grupos familiares o descendientes de

los pueblos originarios.

b. Los productores de autoconsumo solo producen para alimentarse y tienen poco excedente. Los comerciales producen para vender dentro y fuera del país.

2. Las imágenes de la página 66. muestran a productores comerciales: la producción es abundante y tienen nuevas tecnologías, como los silobolsa para guardar granos. En la de la página 79, en cambio, se ve a un productor de autoconsumo con tecnología tradicional, como el arado.

Página 69

1. Primera fila: Actividad económica/ Lugar donde se realiza/ Productos.

Segunda fila: Agricultura/ En la mayor parte de la provincia. Las verduras y legumbres se cultivan cerca de las grandes ciudades./ Soja, girasol, maíz, trigo, verduras y legumbres.

Tercera fila: Ganadería/ En la mayor parte de la provincia./ Carne de vaca, de cerdo, de pollo y de conejo. Leche de vaca.

Cuarta fila: Minería/ Olavarría, sierras de Tandilia y Ventania./ Rocas de aplicación.

Quinta fila: Pesca/ Costa bonaerense del Mar Argentino./ Mariscos, besugos, corvina, pejerrey, anchoíta, salmón, merluza, atún, calamar y centolla.

Sexta fila: Explotación forestal/ Delta del Paraná./ Madera de álamos y sauces.

2. Elaboración personal.

Página 70

1. 1. Servicios de salud. 2. Agua potable. 3. Establecimiento educativo. Elaboración personal.

Página 71

1. a. El trabajo informal es el que realizan los trabajadores que no están registrados y, por lo tanto, no gozan de los derechos que otorga la ley. Es importante que los trabajadores estén registrados para poder tener obra social y aportes para jubilarse.

b. Elaboración personal.

c. Elaboración personal.

d. Elaboración personal.

e. Declara que los gobernantes deben proteger a los niños de la explotación económica y de los trabajos que son peligrosos o nocivos para su salud.

Página 73

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

3. Porque la producción de leche se concentró en pocas industrias y eso afectó a los dueños de los tambos, ya que no podían negociar un precio justo por su producción. Otra causa fue que el precio de la soja aumentó, lo cual hizo que muchos productores cierren sus tambos y se dediquen al cultivo de soja. Los períodos de sequía y de inundaciones también contribuyeron a que la producción de leche disminuya.

Más actividades y proyectos

Página 11

1. Productivas: ganado porcino, árboles frutales.

Extractivas: pesca, explotación forestal.

2. Elaboración personal.

Página 12

3. a. la ganadería y la agricultura.

b. vacuno.

4. Naranja: población rural. Verde: población de las ciudades.

5. En la provincia de Buenos Aires. Porque allí el suelo y el clima son adecuados para el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

6. Elaboración personal. Por ejemplo: La calidad de vida depende de la satisfacción de las necesidades básicas. En la población rural varía según el lugar donde viven las personas. En cuanto a las condiciones de trabajo, muchos trabajadores hacen trabajos informales o en negro porque no están inscriptos. No gozan de los derechos que les da la ley.

Con respecto a la educación, las escuelas están a gran distancia y brindan albergue a los alumnos. Las leyes prohíben el trabajo infantil, pero muchos chicos abandonan la escuela para trabajar y ayudar a sus familias.

Capítulo 7

Los ámbitos urbanos: actividades y población

Libro

Página 74

1. Creció.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

Página 77

1. En el centro de la ciudad se observa la aglomeración de edificios altos; la zona que los rodea es el área residencial; el sector que tiene más vegetación es la periferia.

Página

1. a. Se transforma la materia prima en productos que luego se venden dentro o fuera del país.

b. Elaboración personal.

c. Los servicios básicos son la salud, la educación, el agua potable, las cloacas, la red de energía eléctrica, el asfalto, el gas, el alumbrado público, la recolección de residuos y el transporte público. Porque son esenciales para desarrollar una vida saludable.

2. Elaboración personal.

Página 80

1. Elaboración grupal.

Página 81

1. a. Tandil es una ciudad mediana; Trenque Lauquen es pequeña y, Bahía Blanca, mediana.

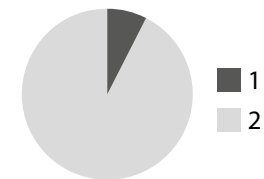
b. Elaboración personal.

Página 82

1. Elaboración personal.

Página 83

1.



Referencias: Proyección para 2020

1: Población rural: 3.403.258 habitantes (7,5%)

2: Población urbana: 41.973.510 habitantes (92,5%)

- a. Elaboración personal.
- b. Elaboración personal.

Más actividades y proyectos

Página 13

1. Ciudad/ área metropolitana/ población.
2. Establecimiento dedicado a la producción de bienes y productos: fábrica de gaseosas. Establecimiento que vende bienes o productos: farmacia. Servicio que brinda una institución, un organismo o una persona: peluquería.

Página 14

3. a. V. La periferia es el área más alejada del centro de la ciudad.
- b. V. En el centro se concentran las actividades administrativas, comerciales y la oferta cultural.
- c. F. Las industrias se ubican en el área residencial. Se ubican en la periferia.
4. Comercio: librería, verdulería.
Servicios: hospital, tren, museo, turismo, restaurante, cine.
5. Elaboración personal.

Capítulo 8

Los pueblos originarios de América

Libro

Página 84

1. a. Desde Asia o Oceanía.
- b. Desde Asia, viajaron por el estrecho de Bering. Desde Oceanía, navegaron por el océano Pacífico o bordearon la Antártida.

Página 85

1. a. En familias.
- b. Con ramas y hojas.
- c. Porque no vivían en un lugar fijo.
- d. Porque obtenían su alimento de la agricultura.
- e. Domesticaron el ganado y eran alfareros.
- f. y g. Los nómadas usaban flechas, arpones de pesca y cuchillos; los fabricaban con piedra. Los sedentarios fabricaban vasijas y estatuillas con barro cocido o arcilla. Les servían para realizar las tareas diarias, como cazar, transportar el agua, cocinar y conservar alimentos.

Página 87

1. a. 1. Agricultura; 2. Ganadería; 3. Alfarería; 4. Construcción de viviendas; 5. Tala de árboles.
- b. La agricultura.
2. a. El poder lo ejercían los caciques, pero al principio, eran todos iguales.
- b. Fueron los mayas, los aztecas y los incas.
- c. Quiere decir que tenían líderes que tenían autoridad sobre los demás.

Página 88

1. El orden queda así:
 - Gobernante o Halach-uinic. Era la máxima autoridad y tomaba las decisiones importantes.
 - Jefes y sacerdotes. Asesoraban al gobernante.
 - Artesanos y campesinos. Cultivaban la tierra, cuidaban el ganado y trabajaban en la construcción.
 - Esclavos. Eran prisioneros de guerra o por haber cometido un delito.

Página 89

1. a. Porque dominaron a otras comunidades.
- b. Era el emperador a quien se consideraba una divinidad.
- c. Ambos pueblos eran politeístas pues creían en múltiples dioses.

Página 90

1. Ocupaban territorios de los actuales países de Perú, Bolivia, Ecuador, Chile, la Argentina y Colombia.
2. Inca/ Gobernadores, curacas y nobles/ Artesanos/ Campesinos/ Yanaconas.
Las sociedades inca, maya y azteca se parecen porque estaban organizadas jerárquicamente.

Página 91

1. Los mayas usaron las técnicas de la roza y quema en el territorio de la selva y los camellones en terrenos que se inundaban. Los aztecas usaron las chinampas para las zonas pantanosas. Los incas construyeron terrazas de cultivo para poder sembrar en la montaña. Desarrollaron estas formas de cultivar para superar las dificultades de terrenos poco aptos para la agricultura.

Página 92

1. Elaboración personal.

Página 93

1. a. Estos dos pueblos vivían en Tierra del Fuego; eran nómadas cazadores y recolectores. Vivían en grupos

- familiares. Fabricaban herramientas con hueso y piedra.
- b. Todos los miembros del grupo familiar participaban de las tareas. Elaboración personal.
 2. El clima es frío. Los selk'nam y los yámanas se abrigan con ropas de piel de los animales que cazaban.

Página 94

1. Los mayas. Sirve para limpiar el terreno y poder cultivar.
2. Las viviendas son redondas y con techos de paja.

Página 95

1. Elaboración personal.

Página 96

1. a. Porque consideran a la Tierra como madre de los seres vivos y, por lo tanto, todo lo que hay en ella es sagrado.
- b. Reclaman la propiedad de la tierra de sus antepasados para mantener unidas a sus comunidades y preservar los recursos naturales.

2. Elaboración personal.

Página 97

1. Elaboración personal.

Más actividades y proyectos

Página 15

1. ¿Cuáles fueron las consecuencias de tener un excedente agrícola?
2. Mayas: Mesoamérica/ Gobernantes, jefes y sacerdotes; esclavos/ Politeístas/ Roza y quema y camellones. Aztecas: Imperio/Hombres libres o comunes; Mayeques y esclavos/ Chinampas.

Incas: Región andina/ Campesinos; Yanaconas/ Politeístas.

Página 16

3. 1. Bandas. 2. Recolección. 3. Yámana. 4. Guanaco. 5. Toldo. 6. Querandíes. 7. Selk'nam.
4. El pueblo es guaraní. Tachar: diaguitas/ nómadas/ cultivo en terrazas/ quinoa.

Capítulo 9

La conquista de América

Libro

Página 98

1. a. Pasaban por Constantinopla y continuaban por

tierra o navegaban por el océano Índico. Se dirigían hacia el este.

b. Pasaban por Constantinopla.

2. a. Porque los turcos-otomanos conquistaron la ciudad de Constantinopla e impidieron el paso de la europeos hacia Oriente.

b. Compraban telas de seda, piedras preciosas y especias para conservar los alimentos.

3. Elaboración personal.

Página 99

1. a. Brújula, astrolabio.

b. La brújula permitió ubicar los puntos cardinales; el astrolabio ayudaba a orientarse en un lugar desconocido.

c. La brújula.

Página 100

1. a. Por el territorio de los turcos-otomanos porque les cobraban impuestos.

b. No.

c. Fue Vasco Da Gama.

d. Fue Pedro Álvarez Cabral y llegó al actual territorio de Brasil.

Página 101

1. Portugueses: Por el océano Atlántico, daban la vuelta al cabo de Buena Esperanza y continuaban por el océano Índico./ A Calicut. Españoles: Por el Océano Atlántico./ A América.

Página 103

1. a. Para llegar a Oriente.

b. Lo halló Magallanes. Es un estrecho que separa la isla de Tierra del Fuego del sur del continente americano. Pertenece a Chile.

c. Fue Elcano.

Página 104

1. a. Porque tenían metales preciosos.

b. Porque pensó que se trataba del dios Quetzalcóatl quien según el mito volvería en una embarcación con hombres barbados.

c. Hizo alianzas con los enemigos de los aztecas.

Página 105

1. a. Representa la entrada de Hernán Cortés en México; lo informa el título mencionado en el epígrafe.

b. Los aztecas y los conquistadores españoles.

c. Se distinguen por su vestimenta.

d. Se destacan Hernán Cortés y Moctezuma.

Página 106

1. a. Encuentro entre Atahualpa y Pizarro, como informa el epígrafe.

b. Ocupa un lugar destacado en el centro de la imagen porque es el emperador inca.

c. Los incas son numerosos y están armados; los españoles son pocos, entre ellos hay un sacerdote.

d. Pizarro está hincado ante el Inca, porque su estrategia fue pedir una entrevista que resultó un engaño para tomarlo prisionero.

Página 107

1. Elaboración personal.

2. a. Representa la muerte por la enfermedad de la viruela de los indígenas.

b. Las enfermedades que trajeron los españoles causaron la muerte de gran parte de la población indígena.

c. Según su biografía, fue testigo de los hechos.

d. Elaboración personal.

Página 109

1. a. Los describe como pacíficos y humildes.

b. Recibían un trato cruel por parte de los españoles que solo estaban interesados en enriquecerse y deberían haberlos evangelizado pacíficamente.

c. y **d.** Pensaba que era legítimo dominarlos por la fuerza y hacerlos trabajar para ellos porque eran seres inferiores.

2. Elaboración personal.

Más actividades y proyectos

Página 17

1. a. Elaboración personal. Por ejemplo: ¿Por qué eran tan apreciadas las especias?

b. Se relaciona con la búsqueda de nuevas rutas hacia Oriente luego de que los turcos otomanos tomaran Constantinopla.

2. 1488/ Cristóbal Colón llegó a América./ Vasco da Gama llegó a la India./ p. Álvarez Cabral llegó al Brasil/ J. Solís descubrió el Río de la Plata./ Magallanes halló el paso entre el Atlántico y el Pacífico./ 1522.

Página 18

3. Elaboración personal. Por ejemplo: A partir del siglo XIII hubo grandes avances en la navegación gracias al uso

de instrumentos de orientación como el astrolabio y la brújula y al desarrollo de las embarcaciones como las carabelas y los naos.

4. Elaboración personal.

5. Porque/ por lo tanto/ debido.

Capítulo 10

La organización del territorio colonial

Libro

Página 110

1. Organizaron el territorio americano en dos virreinos cuya máxima autoridad era un virrey.

Página 111

1. Gobernaba la ciudad, administraba justicia, organizaba las milicias, realizaba obras públicas y organizaba celebraciones públicas y procesiones religiosas.

2. Corriente colonizadora del este: Buenos Aires (1536-1580), Asunción (1537), Santa Fe (1573), Corrientes (1588).

Corriente colonizadora del norte: Santiago del Estero (1553), San Miguel de Tucumán (1565), Córdoba (1573), Salta (1582), San Fernando del Valle de Catamarca (1683), La Rioja (1591), San Salvador de Jujuy (1593).

Corriente colonizadora del oeste: Mendoza (1561), San Juan (1562), San Luis (1594).

Página 113

1. Era un sistema de control comercial para asegurar que los metales extraídos en América llegaran a España. Establecía qué puertos podían participar en el comercio. Para evitar la piratería, se creó el sistema de flotas y galeones.

2. a. La organizaron en plantaciones, haciendas, estancias, vaquerías y obrajos.

b. Los indígenas y los esclavos traídos de África.

c. Eran expediciones autorizadas por el Cabildo para cazar ganado y quitarle el cuero.

3. Los mayas y los aztecas.

Página 115

1. a. La encomienda, la mita y el yanaconazgo.

b. La mita, en vez de ser un trabajo de beneficio mutuo, la transformaron en una obligación para su beneficio

en la que los indígenas trabajaban muchas horas y solo obtenían el mineral que extraían los domingos como retribución. El yanaconazgo se usó como castigo y lo convirtieron en una especie de esclavitud.

c. Que las denuncias de Bartolomé de las Casas eran ciertas.

2. Elaboración personal.

Página 116

1. a. Porque los indígenas eran insuficientes o morían por las malas condiciones de trabajo.

b. Elaboración personal.

Página 117

1. a. Las ciudades de América eran Veracruz, Portobelo, Caracas, Cartagena, Quito, Lima, Natal, Salvador y Río de Janeiro. Los esclavos provenían de África: Sierra Leona, Costa de Oro, Nigeria y Angola.

b. Portugal e Inglaterra.

c. Buenos Aires.

2. En 1853.

Página 118

1. En el Virreinato del Río de la Plata.

2. a. Para tener más control sobre los territorios porque eran muy extensos y para evitar el avance de los portugueses sobre el Río de la Plata.

b. La plata de Potosí comenzó a comercializarse por Buenos Aires. Las rutas de comercio del nuevo virreinato pasaban por esta ciudad y por eso muchos españoles comerciantes y funcionarios se establecieron allí.

Página 119

1. a. Elaboración personal.

b. Noroeste: cría de vacas y mulas, agricultura; producción de carros, carretas, textiles.

Córdoba y región central: producción de textiles; cría de vacas y mulas.

Buenos Aires y el Litoral: ganadería de la que se obtenía carne, cueros y sebo; agricultura, cereales; producción de jabones y velas.

Cuyo: cría de cabras y vacas. Producción de vinos y aguardientes.

c. En la actualidad, se ha sumado en todas las regiones la actividad minera. También se desarrolla la industria de oleaginosas, cultivo de cereales, vid, frutas y hortalizas, caña de azúcar, cría de ganado porcino, bovino, camélico y ovino.

Más actividades y proyectos

Página 19

1. Virrey/ dirigir un virreinato. Capitán general/ defender la frontera. Oidor de la Audiencia/ juzgar delitos. Gobernador/ dirigir una gobernación. Alcalde/ dirigir una ciudad. Visitador/ controlar a los funcionarios de las colonias.

2. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: agricultura/ haciendas/ estancias/ vaquerías/ obrajes/ minera.

Página 20

3. Tachar: encomienda/ yanaconazgo. La mita era un sistema de trabajo en el que los españoles obligaban a las comunidades indígenas a enviar hombres para trabajar en las minas durante un mes o más tiempo. Los turnos de trabajo duraban más de 14. horas. Las condiciones eran muy malas y no recibían ningún pago, excepto lo que podían obtener a través del kajcheo.

4. Borbónicas/ Creación de dos nuevos virreinos: Nueva Granada y Río de la Plata./ Habilidadación del comercio entre: 13. ciudades españolas y 24. americanas./ Mejorar el control sobre las colonias; evitar el avance de los portugueses sobre el Río de la Plata.

Capítulo 11

La sociedad colonial

Libro

Página 120

1. Estrato: capa o nivel de una sociedad.

a. Porque la sociedad colonial estaba formada por grupos de diferentes niveles.

b. Los peninsulares habían nacido en España y ocupaban los cargos más altos en el gobierno, en el ejército y en la Iglesia; participaban del comercio con España y tenían grandes extensiones de tierra. Los criollos eran hijos de españoles nacidos en América y solo participaban del gobierno como funcionarios del Cabildo.

c. Por el color de su piel.

Página 121

1. Elaboración personal.

Página 122

1. a. Estaba organizada jerárquicamente.

b. Elaboración personal.

c. Elaboración personal.

Página 123

1. a. Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

Página 125

1. a. Eran lugares de reunión.

b. En la plaza.

c. Las pulperías eran construcciones sencillas donde se vendía todo tipo de productos. Allí se reunían las personas pertenecientes a los sectores menos privilegiados de la sociedad.

2. Elaboración personal.

Página 126

1. Elaboración personal.

Página 127

1. a. Porque organizaron pueblos indígenas.

b. Se establecieron en América del Sur en los territorios de los actuales Paraguay, Uruguay, Brasil y el nordeste de la Argentina.

c. Se organizaban como las ciudades españolas alrededor de una plaza central rodeada por la iglesia, los talleres y viviendas.

d. En las afueras estaban los campos de cultivo y las tierras para el ganado.

e. Cada familia tenía una parcela que cultivaba para su propio consumo, aprendían oficios y asistían a la escuela.

f. Lo vendían en otras zonas del virreinato.

Página 129

1. a. Inventarios, leyes, cartas.

b. En el sur.

c. Es pacífico.

d. Con la descripción de la frontera como espacio de encuentro y convivencia porque el cacique lo recibe y trata con respeto.

e. Elaboración personal.

f. Es secundaria.

Más actividades y proyectos

Página 21

1. 2. Hijos de indígenas y africanos. **3.** Hijos de españoles nacidos en América. **4.** Hijos de africanos y españoles. **6.** Hijos de indígenas y españoles. **7.** Miembros de los

pueblos originarios. 8. Nuevos grupos sociales surgidos de la relación de diferentes estratos.

Página 22

2. Pueblos indígenas: jesuitas/ instrucción en religión, oficios, lectura y escritura. Sector poblado: plaza rodeada por: iglesia, talleres, viviendas de misioneros e indígenas. Sector exterior: agricultura y pastoreo/ consumo familiar/ comerciar con el excedente.

3. 1760/ Carlos III/ económico/ político.

4. Elaboración personal.

Capítulo 12

La vida en sociedad

Libro

Página 130

1. a. Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

2. a. No.

b. Lo que une son lazos de afecto, confianza y respeto; es importante porque dentro de la familia se realizan los primeros aprendizajes.

3. a. Elaboración personal.

b. Elaboración personal.

Página 131

1. a. Equipo deportivo, grupo de vecinos, comunidad escolar.

b. Quieren jugar al fútbol; mejorar el barrio; aprender.

2. Elaboración grupal.

Página 132

1. Elaboración personal.

Página 133

1. Elaboración grupal.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

Página 134

1. Elaboración grupal.

2. Elaboración personal.

Página 135

1. Fotografía 1: derecho a la salud. Fotografía 2: derecho a la educación.

Página 136

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

Página 137

1. a. Es tratar de manera desigual a una persona o a un grupo por motivos raciales, religiosos, políticos, etcétera.

b. Porque no se respetan los derechos de los otros.

c. Elaboración personal.

Más actividades y proyectos

Página 23

1. La familia es un grupo social en el que sus miembros están unidos por el afecto, la confianza y el respeto. Puede tener diferente organización y composición.

2. Elaboración personal.

3. De arriba hacia abajo: no escritas/ costumbres. Escritas/ derechos/ obligaciones.

Página 24

4. las demás leyes se basan en ella y no pueden contradecirla./ la organización del gobierno./ sus obligaciones y las condiciones que deben tener para ser elegidos./ sus derechos.

5. a. Marcar: indígena/ una etnia/ la cultura.

Efemérides

Libro

Página 138

1. a. Elaboración grupal.

b. Las medidas fueron: cerró el Congreso de la Nación, suspendió los derechos y las garantías que la Constitución prevé para los ciudadanos, anuló los partidos políticos y prohibió la libertad de expresión de las personas e instituciones. Además, persiguió, reprimió y asesinó a muchos ciudadanos.

c. Porque de ese modo nos aseguramos de que nunca más en nuestro país sucedan hechos como los que ocurrieron en la última dictadura cívico-militar.

Página 139

1. a. Sobre el Mar Argentino. En el océano Atlántico.

b. La República Argentina.

2. a. El reclamo es la soberanía sobre las islas.

b. Elaboración grupal.

Página 140

1. a. Reclaman mejoras en las condiciones laborales.

b. Sí.

2. Elaboración grupal.

Página 141

1. a. Era gobernado por los reyes de España.

b. Porque no estaban conformes con ser gobernados por un rey en el extranjero.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración grupal.

Página 142

1. a. Se refiere a la campaña que defendió la frontera norte de la región de los realistas.

b. Peleaban por la independencia de la Argentina. La estrategia fue aprovechar los conocimientos que tenían los soldados de la geografía del lugar. Los soldados patriotas se escondían en los cerros y atacaban a los realistas por sorpresa, les quitaban las armas, la comida y la ropa, y luego desaparecían rápidamente.

2. Participaron aportando dinero para el ejército patriota, eran enfermeras en los campos de batalla y organizaron una red de espionaje para descubrir a los que ayudaban al enemigo.

Página 143

1. a. Porque eso nos enseña cómo debemos manejarnos en el presente y en el futuro.

b. Elaboración grupal.

2. El objetivo era diferenciar el ejército del Norte de los realistas. El Ejército patriota se identificaba con la bandera roja y amarilla, igual a la de los españoles, por eso Belgrano creó la Escarpela (blanca con un botón celeste) para diferenciarse del otro ejército.

Página 144

1. Elaboración personal.

2. La creó porque el Ejército necesitaba un símbolo que los identificara.

3. Elaboración personal.

4. Elaboración personal.

5. Elaboración personal.

Página 145

1. a. Porque el gobierno creado por los criollos se

estableció en nombre del rey de España y no se consideraba al virreinato independiente.

b. Se diferencian en que el gobierno de la Revolución de Mayo no era independiente y el establecido después de la Declaración de la Independencia, sí.

c. Quiere decir que no depende de ningún otro país y puede tomar sus decisiones en cuanto a la forma de gobierno, economía, política, etc.

Página 146

1. a. Elaboración grupal.

b. Se refiere al Plan Continental para liberar a América del dominio español.

2. a. Manuel Belgrano y Martín Miguel de Güemes.

b. Porque quería liberar Chile y luego atacar a los realistas en Perú. Liberó Chile, Perú y la Argentina.

3. Elaboración personal.

Página 147

1. a. Porque todos los habitantes de la República deben saber leer y escribir y todos deben recibir la misma educación para que todos sean iguales y tengan las mismas posibilidades.

b. Impulsó la educación pública, laica y obligatoria, creó 800. escuelas, fundó bibliotecas y establecimientos para la formación de docentes y trajo 65. maestras de Estados Unidos.

Página 148

1. Elaboración personal.

2. Elaboración grupal.

Página 149

1. a. Porque querían vender sus productos a las provincias del Litoral. Se los impedía el gobernador de Buenos Aires, Juan Manuel de Rosas.

b. La estrategia fue ubicar 20. cañones en un recodo del río (Vuelta de Obligado) y colocar gruesas cadenas y barcos, de costa a costa.

c. Elaboración personal.

Página 150

1. Elaboración grupal.



Ciencias Naturales

Planificación anual sugerida / Ciencias Naturales/ 4. Bonaerense

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Seres vivos	1. Características de los seres vivos	<p>La diversidad de los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinción entre lo vivo y lo no vivo. • Características comunes de los seres vivos: están formados por una o más células, nacen, crecen y se desarrollan, se nutren, ventilan y respiran, se reproducen, requieren ciertas condiciones ambientales, se mueven; algunos organismos se desplazan y responden a estímulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el conocimiento acerca de la diversidad de los seres vivos en plantas, animales y microorganismos y las funciones vitales características de todos los seres vivos. • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar. • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones para confrontarlas luego con los resultados de la indagación. Intercambio y argumentación de ideas. Participación en debates (pp. 152, 153, 157, 159, 161). • Acceso a la información mediante la lectura de diversas fuentes: historia de la ciencia, artículos periodísticos (pp. 155, 156). • Realización de experimentos y observaciones sistemáticas: observar hacia dónde se mueven las raíces y las hojas al crecer (p. 161). • Respuestas a preguntas investigables mediante diversas estrategias (pp. 158, 161). • Sistematización de la información en fichas, tablas y textos breves (carpeta, p. 25). • Describir a través de dibujos y/o textos sencillos las características de los seres vivos (carpeta, p. 26). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las características distintivas y comunes de los seres vivos estudiados. • Reconozcan el ciclo vital como una característica común a todos los seres vivos y puedan dar ejemplos de los ciclos vitales de diversos organismos. 	<p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (p. 161).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Seres vivos	2. Clasificación de los seres vivos	<p>La diversidad de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La clasificación de los seres vivos. • Ordenar la diversidad: diversos modos de clasificación en la historia de las Ciencias. El nombre de los seres vivos y su importancia en la clasificación. • Clasificación de animales: características generales. Distinción entre vertebrados e invertebrados. Características generales de ambos grupos. • Clasificación de plantas: características generales. Distinción entre plantas sin sistema de conducción (musgos) y con sistema de conducción (helechos, coníferas y plantas con flores y frutos). • Clasificación de hongos: características generales. Distinción entre diversos grupos (hongos de sombrero, en estante, mohos). • Clasificación de microorganismos: características generales. Distinción entre distintos grupos (bacterias, protistas, hongos unicelulares). 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Promover la búsqueda de información en diferentes fuentes textuales (impresas y digitales) para realizar indagaciones escolares. • Propiciar el conocimiento acerca de la diversidad de los seres vivos en plantas, animales y microorganismos y las funciones vitales características de todos los seres vivos, como la nutrición y la reproducción, a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes. • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontar los criterios propios con otros criterios utilizados por la ciencia (pp. 163, 167, 168, carpeta, p. 28). • Expresar sus puntos de vista, argumentar sus afirmaciones y elaborar generalizaciones sobre las características de los seres vivos (p. 164, 167, 170, 173; carpeta, p. 28). • Clasificar un conjunto de organismos siguiendo criterios preestablecidos (pp. 167, 168; carpeta, p. 27). • Describir a través de dibujos y/o textos sencillos las características de los seres vivos (pp. 168, 170, 173, 175; carpeta, p. 28). • Acceso a la información mediante la lectura de diversas fuentes: historia de la ciencia, artículos periodísticos (pp. 163, 165, 170, 173). • Participar en debates e intercambiar ideas argumentando (pp. 165, 167, 173). • Utilizar lupas y otros instrumentos que faciliten o mejoren la calidad de la observación. (p. 37). • Respuestas a preguntas investigables mediante diversas estrategias (p. 163). • Sistematización de la información en fichas, tablas y textos breves (p. 165). • Exploraciones: ¿Cómo se pueden ver los microorganismos? Uso del microscopio (p. 175). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifiquen conjuntos dados de seres vivos y expliciten los criterios utilizados. • Identifiquen, nombren y agrupen distintos tipos de organismos utilizando una clasificación preestablecida por el docente. • Confronten y organicen los criterios propios de clasificación comparando con los criterios basados en las clasificaciones biológicas. • Registren en forma de dibujos microorganismos observados a través de lupa u otros instrumentos. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 167, 171, 175, carpeta, p. 28). Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 165, 173). Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 165, 167, 173).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Seres vivos	3. Reproducción en plantas y animales	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización general y clasificación de la reproducción en seres vivos (sexual y asexual). • Reproducción en plantas. Asexual (tubérculos, estolones, rizomas, bulbos y acodos). Sexual (plantas con flor: polinización y formación de semillas. Plantas sin flor: formación de esporas). • Requerimientos para el desarrollo de las plantas. • Reproducción en animales. Asexual (gemación y fragmentación). Sexual (con fecundación interna y externa). • Caracterización, requerimientos y cuidados de los animales según su desarrollo (ovulíparos, ovíparos, ovovivíparos, vivíparos). • Clasificación de las formas de desarrollo en animales: directo e indirecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Propiciar el conocimiento acerca de la diversidad de los seres vivos en plantas y animales y las funciones vitales características de todos los seres vivos, como la reproducción, a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 180, 182). • Realización de observaciones sistemáticas (pp. 179, 180, carpeta, p. 30). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 177, 178, 182, 183). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 179, 180, 183, carpeta, p. 29. y 30). • Aprendizaje de la utilización de lupas, pinzas y otros instrumentos que faciliten o mejoren la calidad de la observación. (pp. 179, 180). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (p. 182). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (p. 49, cuadernillo de actividades, p. 29. y 30). • Exploraciones: Disección de flores (p. 179). Disección de semillas (p. 180). Ciclo de vida (carpeta, p. 30). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan el ciclo vital como una característica común a todos los seres vivos y den ejemplos de los ciclos vitales de diversos organismos. • Identifiquen, nombren y agrupen distintos tipos de organismos utilizando una clasificación preestablecida por el docente. • Registren en forma de dibujos microorganismos observados a través de lupa. • Identifiquen la reproducción como una función exclusiva de los seres vivos. • Den ejemplos y comparen organismos que se reproducen sexual y/o asexualmente. • Identifica dos formas de reproducción al comparar los seres vivos. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 180, 182, 183, 185).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (p. 182).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 180, 182, 183, carpeta, p. 29).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Seres vivos	4. El sostén en las plantas y los animales	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización general de las estructuras de sostén. • El sostén en las plantas. Clasificación según el tipo de tallos y raíces. Otras formas de sostén (plantas flotantes, cactus, epífitas, trepadoras). • Caracterización y tipos de movimientos en plantas (diferencias entre tropismos y nastias). • El sostén en los animales. Caracterización general y clasificación según tipo de esqueleto (vertebrados e invertebrados). • Caracterización y tipos de movimientos en animales (búsqueda de alimento, escape, relacionados con la reproducción, migraciones). • Caracterización y tipos de formas de locomoción (en la tierra, en el agua y en el aire). 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover la construcción progresiva de los modelos explicativos más relevantes e inclusores, tanto de conceptos como de modos de conocer, a través de la búsqueda de información y el debate y argumentación de sus ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 186, 187, 191, 192, 199, carpeta, p. 31, 32). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 186, 188, 193, 197, carpeta, p. 32). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 186, 187, 188, 190, 196, carpeta, pp. 31, 32). • Realización de observaciones sistemáticas (pp. 188, 193, carpeta, p. 31). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (pp. 189, carpeta, p. 32). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 186, 187, 188, 193, carpeta, pp. 31, 32). • Buscar información mediante la lectura de textos y/o materiales audiovisuales (p. 190). • Formular anticipaciones acerca de las funciones de las diversas estructuras de sostén y conducción en plantas (pp. 193, carpeta, p. 32). • Realizar observaciones sistemáticas a simple vista y con lupa de las distintas estructuras de sostén en plantas y animales para poner a prueba las ideas previas y/o responder preguntas investigables. (pp. 188, 193, carpeta, pp. 31, 32). • Formular explicaciones apoyándose en modelizaciones acerca de las diferentes funciones de las estructuras de sostén y modos de locomoción según el tipo de esqueleto (pp. 195, carpeta, p. 31, 32). • Exploraciones: ¿Cómo funciona el sostén en los tallos de las plantas? (p. 188). ¿Cómo se mueven y desplazan los animales? (carpeta, p. 31). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen, nombren y agrupen distintos tipos de organismos utilizando una clasificación preestablecida por el docente. • Identifiquen los aspectos comunes que caracterizan a las estructuras de sostén y conducción en la diversidad de plantas. • Identifiquen y relacionen diversas estructuras de sostén con el movimiento en distintos animales. • Den algunos ejemplos de la diversidad de los seres vivos en cuanto a sus estructuras de sostén. • Identifiquen las variables que intervienen en actividades experimentales con plantas, organizando los datos en tablas e interpretando los resultados. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 186, 187, 188, 191, 192, 199, carpeta, p. 31).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 187, 193).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 186, 187, 188, 193, 197, 198, carpeta, pp. 31, 32).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Seres vivos	5. El medio aeroterrestre	<ul style="list-style-type: none"> • La vida en el planeta Tierra. Caracterización general de los medios aeroterrestre y acuático. • Caracterización y análisis de la diversidad de medios aeroterrestres en Argentina (Buenos Aires, Patagonia, Misiones). • Caracterización y clasificación de los medios extremos (desiertos cálidos y helados). • Caracterización y ejemplos de adaptaciones de los seres vivos a las bajas temperaturas (plantas y animales). • Caracterización y ejemplos de adaptaciones de los seres vivos en los desiertos cálidos (plantas y animales). • Los seres humanos como agentes modificadores del medio. Diversos tipos de transformaciones: deforestación, agricultura, ganadería y desertificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Promover la búsqueda de información en diferentes fuentes textuales (impresas y digitales) para realizar indagaciones escolares. • Desarrollar actitudes responsables respecto a la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 200, 201, 202, 207, 208, 209, 211, 212, 213). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 200, 202, 203, 204, 206, 210, 211, 213, carpeta, p. 33, 34). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 200, 211, carpeta, p. 33, 34). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213). • Plantear preguntas investigables sobre las adaptaciones morfofisiológicas y sus adaptaciones al medio (pp. 204, 208, 209, carpeta, pp. 33, 34). • Buscar y relacionar la información aportada por textos, visita a museos, observación de videos acerca de las diferentes adaptaciones morfofisiológicas de animales a medios fríos y de las plantas a medios desérticos/aeroterrestres de la provincia y del país (pp. 205, 208, 209, 213, carpeta, p. 33, 34). • Participar en debates e intercambiar ideas argumentando sobre el impacto de la actividad humana en el medio aeroterrestre y las responsabilidades diferenciadas sobre el mismo (pp. 212, 213). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las variables que intervienen en actividades experimentales con plantas, organizando los datos en tablas e interpretando los resultados. • Caractericen y den ejemplos de la diversidad de medios del territorio nacional y provincial. • Ejemplifiquen adaptaciones de los animales y las plantas a los diferentes ambientes. • Reconozcan acciones humanas que generen impacto sobre distintos medios y los niveles de responsabilidad para evitarlas. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 200, 201, 210, 211, 213). Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (p. 200). Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 200, 201, 202, 206, 207, 210, carpeta, pp. 33, 34). Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales, analizar las implicancias de las propias acciones (valores) (pp. 201, 212).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Materiales	6. Familia de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización general y propiedades de los materiales (resistencia, flexibilidad, elasticidad, impermeabilidad, transparencia, conducción del calor y la electricidad). • Caracterización general y propiedades de los metales. Usos y origen. • Caracterización general y propiedades de los plásticos. • Clasificación de los plásticos de acuerdo con sus propiedades respecto del calor (termoplásticos, termoestables, elastómeros) y plásticos que protegen. • Clasificación de los plásticos de acuerdo con su origen (natural o artificial). • Caracterización general y propiedades de los cerámicos. Usos de los cerámicos (materiales de construcción, vidrio). • Reflexión respecto del uso de materiales y cantidad de basura (La regla de las 3R). • Caracterización y reflexión sobre el reciclaje y su importancia (la compostera, reciclado de materiales que se funden: metales, vidrios, plásticos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, ampliando sus conocimientos sobre las familias de materiales. • Desarrollar actitudes responsables respecto a la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 214, 215, 218, 220, 221, 223, 224, carpeta, p. 36). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 214, 216, 217, 218, 221, 222, 224, 227, carpeta, pp. 35). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 216, 220, 221, 223, 224). • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes (pp. 214, 217, 218, 224). • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, ampliando sus conocimientos sobre las familias de materiales y diferentes mezclas, así como sus cambios al interactuar con el calor, el magnetismo y la electricidad, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades (pp. 216, 217, 224, 227, carpeta, pp. 35, 36). • Desarrollar actitudes responsables respecto a la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente. (pp. 220, 224, 227). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (pp. 220, 224, carpeta, pp. 35, 36). Exploraciones: La impermeabilidad (carpeta, p. 36). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las variables que intervienen en actividades experimentales con plantas, organizando los datos en tablas e interpretando los resultados. • Utilicen los resultados de las experiencias y la información bibliográfica para justificar que los metales son mejores conductores del calor y la electricidad que otros materiales, y que algunos metales conducen el calor y la electricidad mejor que otros. • Interpreten la capacidad de conducir el calor o la electricidad como propiedades de los materiales. • Utilicen las propiedades de los materiales como criterio de clasificación en familias. • Interpreten la capacidad de conducir el calor o la electricidad como propiedades de los materiales en los resultados de las experiencias y en la información bibliográfica. • Reconozcan distintos procesos para el reciclado según las propiedades de cada familia de materiales. • Logren dar ejemplos de objetos que se pueden reciclar según las propiedades de los materiales que lo forman y reconozca de qué manera esto influye en el cuidado del ambiente y sus recursos. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 215, 218, 225). Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 214). Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 214, 220, 221, 222, 223, 224, carpeta, pp. 35, 36). Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales, analizar las implicancias de las propias acciones (valores) (pp. 220, 224, 227).</p>

Bloque	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Materiales 7. Los materiales y el calor	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los materiales de acuerdo con su capacidad de conducir el calor: aislantes térmicos, buenos conductores. • Caracterización y explicación de la sensación táctil respecto de la buena o mala conducción del calor. • La propiedad de conductividad. Formas de medirla y usos (tabla de las conductividades) • La conducción del calor en distintos medios: aire y agua). 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover la búsqueda de información en diferentes fuentes, tanto exploraciones, como entrevistas a especialistas y en diferentes fuentes textuales (impresas y digitales) para realizar indagaciones escolares. • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, sus cambios al interactuar con el calor, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 229, 230, 231, 232, 234, 235, carpeta. p. 37, 38). • Realización de observaciones sistemáticas (pp. 229, 230). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 229, 231, 232, 233, carpetas, pp. 37, 38). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (pp. 229, 230, 232). • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, ampliando sus conocimientos sobre sus cambios al interactuar con el calor, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades (pp. 229, 230, 231, carpeta, p. 37, 38). • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes (pp. 234, 235, carpeta, p 37). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 233, 235). • Exploraciones: ¿Conducción lenta o rápida? p. 229. ¿Es el tacto un buen termómetro? p. 230. Descubrir la pista del calor. p. 231. 	Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las variables que intervienen en actividades experimentales con plantas, organizando los datos en tablas e interpretando los resultados. • Utilicen los resultados de las experiencias y la información bibliográfica para justificar que los metales son mejores conductores del calor que otros materiales. • Interpreten la capacidad de conducir el calor como propiedades de los materiales. • Interpreten la capacidad de conducir el calor o la electricidad como propiedades de los materiales. 	Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 229, 233). Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, deseos, sentimientos, hechos y opiniones (pp.229, 230, 231, 233, 234).

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Materiales	8. Los materiales y la electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización y ejemplificación de los fenómenos eléctricos en la naturaleza. • Caracterización y construcción histórica del concepto electricidad. • Caracterización y representación de las fuerzas que produce la electricidad: atracción y repulsión de cargas. • Caracterización y usos de la energía eléctrica: los aparatos eléctricos. • Caracterización de fuentes generadoras de energía eléctrica: las centrales eléctricas. • Caracterización y clasificación de materiales según su capacidad de conducir la electricidad: buenos y malos conductores. • Caracterización, componentes y exploraciones de los circuitos eléctricos (circuitos en serie, en paralelo y mixtos). • La electricidad y el cuerpo humano (riesgos en la manipulación de los materiales). 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, así como sus cambios al interactuar con la electricidad, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 236, 238, 241, 243, 245, carpeta, p. 40). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 236, 239, 240, 241, 245, carpeta, p. 40). • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, ampliando sus conocimientos sobre sus cambios al interactuar con la electricidad, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades (pp. 236, 239, 241, 242, 243, 245, carpeta, pp. 39, 40). • Realización de observaciones sistemáticas (pp. 239, 243, carpeta, pp. 39, 40). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 240, 241, 242, 243, 245, carpeta, pp. 39, 40). • Exploraciones: Construcción de circuitos eléctricos (carpeta, p. 40). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilicen los resultados de las experiencias y la información bibliográfica para justificar que los metales son mejores conductores del calor y la electricidad que otros materiales, y que algunos metales conducen la electricidad mejor que otros. • Interpreten la capacidad de conducir la electricidad como propiedad de los materiales. • Utilicen las propiedades de los materiales como criterio de clasificación en familias. • Identifiquen las propiedades particulares de cada familia basándose en los resultados de las experiencias y en la información bibliográfica. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 240, 245). Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 236, 239, 240, 241, 240, 243, 245, carpeta, p. 40). Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 239, carpeta, p. 40).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Materiales	9. Los materiales y el magnetismo	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización general de la propiedad magnetismo. • Caracterización de los imanes artificiales y los polos magnéticos. • Representación de las fuerzas magnéticas. • Análisis y exploraciones sobre la acción magnética (visualización). • Caracterización de las propiedades magnéticas y la fabricación de imanes. • Caracterización y usos de los imanes en objetos de la vida cotidiana. • Caracterización, funcionamiento y construcción histórica de la brújula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Acercar a los alumnos a un saber sistemático sobre el mundo de los materiales, ampliando sus conocimientos sobre las familias de materiales y diferentes mezclas, así como sus cambios al interactuar con el magnetismo, organizando la información de sucesivas actividades experimentales y debates, haciendo nuevas generalizaciones sobre sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 247, 249, 250, 251, 252). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 246, 249, 250, 251, carpeta, p. 41). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (pp. 247, carpeta, p. 42). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 247, 248, 250, carpeta, p. 41). • Observar sistemáticamente las interacciones de los imanes entre sí y con distintos objetos ferromagnéticos (pp. 246, 248, 249, 251, carpeta, p. 42). • Diseñar experiencias para responder preguntas investigables relacionadas con la fuerza de los imanes. (pp. 249, 251, carpeta, p. 42). • Exploraciones: Carrera de clips (pp. 249), imágenes magnéticas (p. 251), cuadernillo de actividades, p. 42), construcción de una brújula sencilla (carpeta, p. 42). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticipen entre una colección de distintos materiales cuáles serán atraídos por imanes y cuáles no, haciendo referencia a las características del material. • Utilicen los resultados de las actividades experimentales para explicar que no todos los metales son atraídos por imanes. • Utilicen las propiedades de los materiales como criterio de clasificación en familias. • Identifiquen las propiedades particulares de cada familia basándose en los resultados de las experiencias y en la información bibliográfica. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 253).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 246, 249, 250, 151, carpeta, pp. 41, 42).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 249, carpeta, p. 41).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
Mundo físico	10. Diversidad y efectos de las fuerzas	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los efectos de las fuerzas (cambiar y limitar el movimiento, deformar). • Caracterización, clasificación y exploraciones sobre las acciones de las fuerzas: interacciones por contacto y a distancia (la fuerza gravitatoria). • Caracterización y componentes de las fuerzas en su representación (los vectores). • Caracterización, modelos representativos y exploraciones sobre las fuerzas de distinta dirección. • Caracterización y análisis de ejemplos cotidianos sobre la fuerza de rozamiento: el caso de la resistencia del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Enseñar a plantear preguntas investigables que lleven a la realización de actividades experimentales y el intercambio y comunicación de sus resultados. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos establecer nuevas relaciones entre los hechos cotidianos y explicarlos a partir de las teorías y modelos elaborados por la ciencia. • Acercar a los alumnos a ciertos fenómenos físicos, como la acción de las fuerzas, realizando diferentes actividades experimentales, analizando sus resultados y accediendo a nuevos conceptos y modelos explicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 256, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 254, 255, 257, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 254, 255, 256, 258, 260, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 255, 256, 257, 258, 260, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Realizar observaciones sistemáticas de los cambios que se dan en diferentes objetos al aplicar varias fuerzas (pp. 255, 256, 258, 260, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Representar a las fuerzas mediante vectores (pp. 254, 258, 260, 261, carpeta, pp. 21, 22). • Realizar exploraciones sobre los objetos para reconocer en qué casos se ponen en juego los distintos tipos de fuerza (pp. 256, 258, 260, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Experimentar los efectos de la fuerza de gravedad, comparándolos con los efectos de las fuerzas por contacto (pp. 257, carpeta, pp. 43, 44). • Intercambiar ideas y elaborar conclusiones basadas en evidencias acerca de la gravedad como fuerza que actúa a distancia, y no por contacto (pp. 256, 258, 260, 261, carpeta, pp. 43, 44). • Exploraciones: Globo electrostático (p. 256), tirar en equipo (p. 261), fuerzas, vectores y banditas (carpeta, pp. 43, 44). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan y distingan la acción de las fuerzas de contacto y a distancia basándose en los resultados de la observación sistemática. • Utilicen vectores para representar gráficamente las fuerzas. • Enumeren ejemplos de la acción de las distintas fuerzas que actúan a distancia: magnéticas y gravitatorias. • Expliquen el cambio de movimiento de un cuerpo acudiendo a la noción de fuerza de rozamiento. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 261).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 255, 256, 257, 258, 260, 261, carpeta, pp. 21, 22).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 256, 261).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
La Tierra y el universo	11. Estructura e historia de la Tierra	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización y descripción general de los subsistemas terrestres. • Caracterización, clasificación y usos de la hidrosfera. • Caracterización y exploraciones sobre la atmósfera. • Caracterización y variables transformadoras de la biosfera. • Caracterización, composición y exploraciones sobre la geosfera. • Construcción histórica de las transformaciones de los paisajes. • Caracterización, exploraciones y modelos sobre la estructura interna de la Tierra. • Caracterización, modelos y cambios que produce la litosfera: terremotos, tsunamis, cadenas volcánicas, formación de cordilleras y montañas, meteorización y erosión). 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza en que los alumnos puedan realizar observaciones, descripciones y explicaciones de los cambios en los subsistemas de la Tierra, así como realizar modelizaciones de los movimientos de los astros y conceptualizar una nueva aproximación al sistema solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 264, 267, 268, 269, 272, carpeta, pp. 45, 46). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 262, 263, 265, 265, 266, 268, 269, 272, 273, 274, 277, carpeta, pp. 45, 46). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 263, 264, 264, 268, 269, 271, 273, 274, 277, carpeta, pp. 45, 46). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 263, 264, 267, 268, 269, 270, 271, carpeta, p. 46). • Formular explicaciones orales apoyándose en maquetas, modelos y/ simuladores que den cuenta de los cambios lentos y bruscos a lo largo de la historia de la Tierra (pp. 264, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, carpeta, pp. 45, 46). • Buscar información en diferentes fuentes para ampliar, comparar, profundizar y sistematizar la información obtenida a través de la observación y modelización de situaciones (pp. 264). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (pp. 267, 271, 273, carpeta, p. 46). • Exploraciones: ¿Vacío o lleno de aire? (p. 264), un falso fósil (p. 267), para conocer lo que no podemos ver (p. 269), la Tierra en 3D (p. 271), erosión de las rocas (carpeta, p. 46). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan el planeta Tierra como un sistema material formado por distintos subsistemas: la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera. • Caractericen cada uno de los subsistemas de la Tierra. • Construyan modelos para describir la estructura interna de la Tierra atendiendo a las características distintivas. • Identifiquen y describan los fenómenos más relevantes que se producen en el subsistema geosfera, destacando aquellos que lo transforman lentamente (erosión, deriva continental y formación de montañas) de aquellos que lo hacen rápidamente (terremotos y volcanes). • Reconozcan y expliquen la diferencia entre los fósiles y los restos de animales o vegetales muertos en la actualidad. • Realicen inferencias sobre los cambios en la Tierra mediante los registros fósiles. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 267, 269, 270, 274).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 263, 264, 265, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 277, carpeta, pp. 45, 46).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 263, 264, 267, 269).</p>

Bloque	Capítulo	Contenidos curriculares abordados	Propósitos específicos	Modos de conocer propuestos en el capítulo	Indicadores de avance	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
La Tierra y el universo	12. La Tierra como planeta	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la vista y la forma de la Tierra. • Caracterización y construcción histórica de la forma esférica de la Tierra (diversas interpretaciones y el experimento de Eratóstenes). • Caracterización y modelos para representar el tamaño y las medidas de la Tierra. • Comparación de tamaños entre la Tierra, la Luna y el Sol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e identificar los diversos conocimientos que traen los alumnos de su historia personal y de la misma trayectoria escolar, promoviendo situaciones de enseñanza que favorezcan su enriquecimiento desde los modelos científicos. • Promover un espacio de intercambio y de confrontación de diferentes puntos de vista en un clima de respeto y escucha mutua. • Fomentar el trabajo colaborativo mediante propuestas que requieran la participación y el intercambio para la resolución de problemas significativos para el logro de una progresiva autonomía en el plano social y personal. • Promover situaciones de enseñanza en que los alumnos puedan realizar observaciones, descripciones y explicaciones de los cambios en los subsistemas de la Tierra, así como realizar modelizaciones de los movimientos de los astros y conceptualizar una nueva aproximación al sistema solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de anticipaciones y confrontación con los resultados de la indagación (pp. 278, 279, 280, 283, 284, 286, carpeta, pp. 47, 48). • Descripción a través de dibujos y/o textos sencillos (pp. 278, 279, 280, 283, 284, carpeta, pp. 47, 48). • Lectura e interpretación de información en imágenes y textos para contrastar y ampliar lo observado (pp. 279, 283, carpeta, pp. 47, 48). • Expresión de sus puntos de vista, argumentación de sus afirmaciones y elaboración de generalizaciones (pp. 278, 279, 283, 285, carpeta, pp. 47, 48). • Buscar información en diferentes fuentes para ampliar, comparar, profundizar y sistematizar la información obtenida a través de la observación y modelización de situaciones (pp. 278). • Debatir expresando diferentes puntos de vista y argumentando sus afirmaciones acerca de la forma plana o esférica de la Tierra (pp. 279, 285, carpeta, pp. 47, 48). • Interpretar imágenes satelitales para argumentar afirmaciones respecto a la esfericidad de la Tierra y la relación de tamaño con la Luna y el Sol (pp. 286). • Sistematización de información en fichas y/o tablas (carpeta, pp. 47, 48). • Exploraciones: Reconstrucción de la experiencia de Eratóstenes (carpeta, pp. 47, 48). 	<p>Luego del abordaje del capítulo es esperable que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construyan modelos para describir la estructura interna de la Tierra atendiendo a las características distintivas. • Expresen argumentos sobre la forma esférica de la Tierra utilizando imágenes satelitales tomadas desde el espacio y la información obtenida de fuentes textuales. • Reconozcan el tamaño de la Tierra al compararlo con otros cuerpos celestes. 	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 278, 280, 284, 286, 287).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 278, 279, 283, 285, carpeta, pp. 47, 48).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (carpeta, pp. 47, 48).</p>

Capítulo 1

Características de los seres vivos

Libro

Página 153

1. Resolución personal. Orientación: El ternero crece, se desarrolla, se nutre. Los monos se nutren, pueden reproducirse, se originan a partir de otro ser vivo semejante. Los delfines se desplazan nadando, responden a estímulos, están adaptados al ambiente en que viven. Los seres humanos nacen, pueden reproducirse, se nutren.

Página 156

1. Resolución personal. Orientación: La lombriz tiene nutrición heterótrofa. Las lombrices ingieren tierra a través de su tracto digestivo y obtienen de esta los nutrientes, eliminando luego los desechos en forma de excremento. Los osos hormigueros también presentan nutrición heterótrofa, utilizan sus uñas para cavar y una vez logrado el hueco, insertan en él su larga lengua a la que se adhieren las termitas y hormigas de las que se alimenta. Las plantas carnívoras se nutren a partir de la fotosíntesis, pero también presentan una adaptación que les permite capturar insectos a partir de sus hojas y digerirlos parcialmente.

Página 158

1. No sobrevivirían, porque están adaptados a las condiciones climáticas en las que habitan y necesitan esas condiciones ambientales para sobrevivir.

2. Resolución grupal. Por ejemplo: La puna de Atacama es una región desértica compartida con Chile. Entre los seres vivos que la habitan se encuentra la vicuña que es un mamífero camélido con hábitos de alimentación de vegetales de baja biomasa, lo que le permite sobrevivir en su ambiente.

Página 159

1. No todos los seres vivos se desplazan, pero sí todos se mueven. Comparación personal con las ideas previas.

2. Porque los movimientos de los animales son más rápidos que los de las plantas y sus desplazamientos son visibles porque se realizan de un lugar a otro.

3. Resolución personal. Por ejemplo: Los tropismos

son movimientos que realizan las plantas en respuesta a estímulos específicos como la luz. En este caso, se llama fototropismo y puede ser positivo, si se produce en dirección al estímulo, o negativo, si sucede lo contrario.

4. No está vivo, porque un robot no está formado por células, no nace ni se origina de otro ser vivo, no crece ni se desarrolla, no se nutre ni requiere de ciertas condiciones ambientales para vivir y reproducirse. Puede reconocerse como característica de los seres vivos en el robot el movimiento y la capacidad de reaccionar ante los estímulos del medio.

Página 160

1. Taxismo es la respuesta de desplazamiento que realizan los animales respecto de un estímulo. Tropismo es el movimiento que realizan las plantas en respuesta a un estímulo.

2. El movimiento de tropismo altera el cuerpo de la planta de forma permanente; en cambio en la nastia, el movimiento es transitorio y no presenta una orientación definida.

3. Resolución personal. Por ejemplo, un tropismo positivo ocurre cuando las plantas carnívoras –como las Venus atrapamoscas– captan la vibración del aire que se produce alrededor de un insecto que la sobrevuela y responde cerrando sus hojas para conseguir atrapar a su presa. Un ejemplo de taxismo negativo es cuando las lombrices de tierra perciben el estímulo lumínico y tienden a moverse rápidamente hacia un ambiente más oscuro.

Página 161

4. Registro personal. Es probable que no todos observen lo mismo, ya que la observación está relacionada con variables personales como por ejemplo cuánto se conoce sobre el objeto que se observa, si realizaron previamente la experiencia o no, etcétera.

Más actividades y proyectos

Página 25

1. Respuestas para el cuadro, de arriba hacia abajo: Ceibo: Crecimiento, desarrollo. Plantas carnívoras: Nutrición autótrofa, reacción a estímulos. Ciruelos: Crecimiento, reproducción sexual (flor). Tortugas: Reproducción, adaptación al ambiente en el que viven.

2. Respuestas para el cuadro por fila: Picaflor:

heterótrofo, pulmones, reproducción sexual. Planta de malvón: autótrofa, estomas, sexual y asexual. Lombriz de tierra: heterótrofa, cutánea, sexual. Jacarandá: autótrofo, estomas, sexual. Merluza: heterótrofa, branquias, sexual.

Página 26

3. Resolución personal a partir de la imagen seleccionada.

4. a. C.

b. I, las plantas no se desplazan, pero sí se mueven.

c. I, el teléfono celular no es un ser vivo porque no está formado por células, ni se nutre, etcétera.

d. I, los hongos son heterótrofos.

Capítulo 2

Clasificación de los seres vivos

Libro

Página 163

1. a. Vive en América, también se lo conoce como jaguar, yaguar, yaguareté, tigre, pinto, balam, etcétera.

b. Lo llamaron tigre, pues lo consideraron similar al tigre asiático.

Página 165

1. Resolución grupal a partir de indagación de diversas fuentes. Se recomienda orientar a los niños en los criterios de búsqueda y organización de la información.

Página 167

1. Resolución personal. Por ejemplo: paloma, mosca, lombriz de tierra, perros, gatos, mariposas, etcétera. Podrían clasificarse según si son vertebrados: perros, gatos, paloma; o invertebrados: mariposas, mosca, lombriz de tierra.

2. Resolución personal.

Página 168

1. a. En la primera imagen de la izquierda, la reproducción sexual mediante la flor. En la primera, segunda y tercera imágenes se identifica por su tamaño y disposición que presentan sistema de conducción. En la última imagen se aprecia que no presenta sistema de conducción.

b. Resolución personal. Por ejemplo: el color, el tipo y forma de las hojas, la presencia de flores, etcétera.

Página 170

1. Araucaria angustifolia, Araucaria araucana, Podocarpus andinus, Podocarpus nubigena-nubigenus, Dacrydium fonckii, Saxegothea conspicua.

2. Resolución personal. Por ejemplo, Araucaria araucana: tiene hojas de color verde brillante, gruesas y puntiagudas dispuestas en espiral alrededor del tallo. Presenta pocas ramas y con poca ramificación, tiene flores con aspecto de cono, que pueden medir de 10. a 15. cm.

Página 73

1. a. Porque no se desplazan y viven fijos en un lugar.

b. A diferencia de las plantas, son heterótrofos. Se alimentan generando sustancias que descomponen los restos de otros seres vivos, en forma externa, y luego los absorben mediante sus hifas.

c. En ambientes húmedos.

d. Tiene función reproductiva.

e. En ambientes húmedos y cálidos o sobre alimentos que comienzan a pudrirse. Algunas de sus especies son utilizadas para la fabricación de la penicilina, en la industria farmacéutica.

f. Resolución personal.

Página 175

3. Resolución personal a partir de la observación microscópica.

Más actividades y proyectos

Página 27

1. Carnívoros: araña, oso hormiguero, sapo, ballena franca, medusa, algunos peces. Herbívoros: mariposa, caballo, algunos peces. Omnívoros: coatí, ser humano, algunos peces.

Página 28

a. Resolución personal. El criterio es el modo de alimentación.

b. Criterios de clasificación que abarquen a todos los seres vivos existentes y que ninguno de ellos se pueda ubicar en dos grupos diferentes.

c. Resolución personal.

2. a. Los tres animales nacen a partir de huevos. Resolución personal.

b. Resolución personal. Por ejemplo, la presencia de patas.

Capítulo 3

Reproducción en plantas y animales

Libro

Página 177

1. Zanahorias: reproducción asexual por tubérculos, son tallos subterráneos que almacenan nutrientes y pueden generar nuevas plantas. Puerro: reproducción asexual por bulbos, son pequeños tallitos subterráneos de los que surgen hojas concéntricas que pueden originar una nueva planta.

Página 178

1. a. La función de la flor es la reproducción.

b. La fecundación es la unión que se produce entre la estructura masculina y femenina en el proceso de reproducción sexual. Se produce cuando los granos de polen transportan una estructura masculina que llega a otra flor, ingresa al gineceo y fecunda el óvulo.

c. Resolución personal. Por ejemplo, rosa china, rosa, cala, plumerillo, jazmín.

2. Deben marcar:

a. Estructuras coloridas que forman la corola.

b. La parte femenina de la flor.

Página 179

1. y 2. Resolución personal a partir de la observación de la disección.

Página 180

1. Resolución personal. Por ejemplos, garbanzos, lentejas, semillas de girasol, etcétera.

2. Los frutos. Por ejemplo, nueces, mandarinas, limones, almendras.

Exploraciones

Antes de comenzar: porque permitirá ablandar el tegumento para facilitar la germinación.

4. El tegumento es de protección y los cotiledones son las estructuras de reserva de alimento.

Página 182

1. Resolución personal. Una de las ventajas puede ser que solo requiere de un individuo de la especie para concretarse.

Página 183

1. Respuestas del cuadro por columna. Reproducción asexual en animales: único progenitor, idéntica a la progenitora, ejemplos: estrellas de mar, planarias, etc. Reproducción sexual en animales: macho y hembra, diferente de los progenitores, ejemplos: leones, aves, peces, etc.

Página 185

1. Se debe a que los renacuajos presentan branquias y una cola que impulsa su nado, de modo similar a los peces.

2. a. En la tercera imagen puede verse la larva con aspecto pequeño y similar a un gusano. La pupa en la cuarta imagen, en la que se observa un aspecto de capullo en el que se transformará en escarabajo, su forma adulta.

b. En el de pupa, donde la larva se transforma en escarabajo.

Más actividades y proyectos

Página 29

1. En el caso de los helechos intervino la reproducción mediante esporas. En los tulipanes, la reproducción sexual mediante su flor, y por esta razón se observa variedad de flores.

2. Respuestas del cuadro por fila. Reptiles: interna, ovíparo, directo. Anfibios: externa, ovulíparo, indirecto. Peces: externa, ovulíparo, directo.

Página 30

3. La fecundación externa ocurre en el agua, fuera del cuerpo de la hembra, porque sus huevos son blandos, sin alimento de reserva ni cáscara. Mientras que la fecundación interna genera un cigoto que se forma dentro del cuerpo de la hembra, donde se desarrolla una cubierta protectora para sobrevivir en el ambiente terrestre.

Exploraciones

1., 2. y 3. Resolución personal/grupal a partir de una exploración y observación.

Capítulo 4

El sostén en las plantas y en los animales

Libro

Página 186

1. a. Caparazón (esqueleto externo), esqueleto interno, esqueleto interno.

b. Protección, sostén y movimiento.

2. Sí. Resolución personal. Por ejemplo, peces.

Página 187

1. a. Helechos, árboles, arbustos, lianas, musgo.

b. A través de sus tallos.

c. No. Porque existen plantas como los árboles que con una estructura de sostén sólida y apreciable a simple vista, mientras que otras plantas, como los musgos, no tienen estructuras de sostén aparente.

Página 188.

Parte 1: 4. a. Resolución personal. Es posible que los niños anticipen que, con un día de diferencia, las flores permanecerían igual.

b. Resolución personal a partir de comparación.

Parte 2: 6. a. Sí. Porque el apio tiene estructuras de conducción que favorecen el ascenso del agua.

b. No sería posible lograr la absorción.

c. Resolución personal.

Página 189

1. Nombre: ombú; ambiente: nordeste argentino, Uruguay y sur de Brasil, también en Paraguay; clasificación según el tipo de tallo: hierba; otras características: su tallo, bastante húmedo contiene grandes cantidades de agua, lo que le permite sobrevivir en el entorno de escasas lluvias de la pampa seca. Nombre: quebracho colorado; ambiente: caluroso y luminoso, en sudamérica; clasificación según el tipo de tallo: árbol; otras características: es de gran tamaño, tiene raíces pivotantes profundas y troncos con ramificaciones y espinas, con su copa en forma de cono invertido. Nombre: espinillo; ambiente: regiones de clima mediterráneo en Sudamérica; clasificación según tipo de tallo: arbusto; otras características: es un arbusto que presenta gran altura, con copa redondeada y ramas muy oscuras que suele

utilizarse para alimento ovino.

Página 190

1. a. Resolución personal. Respuesta orientativa: Que sus largas raíces, al no ser extraídas en su totalidad, y con el paso del tiempo, favorecieron el desarrollo y crecimiento de la planta nuevamente. En el caso del sector trabajado por Juana, eso no sucedió debido a que eliminó las plantas con sus raíces incluidas.

b. La raíz de la planta diente de león presenta un cuerpo central largo, tubular y engrosado del que surgen otras ramificaciones laterales que permiten el afianzamiento de la planta al suelo. En este caso, al no retirar la raíz, a partir de esta se desarrolló una nueva planta.

Página 191

1. Resolución personal.

Página 193

1. Exploración personal de observación y registro. Socialización grupal.

Página 195

1. Esqueleto interno con huesos: los huesos se articulan entre sí y están formados por un material duro y resistente. Este tipo de esqueleto también está formado por cartílagos que evitan el desgaste de los huesos. Ejemplo: perro. Exoesqueleto: es un esqueleto externo que recubre todo el cuerpo del animal, brindándole sostén, protección y forma. No crece y, por lo tanto, los animales que lo presentan mudan. Ejemplo: arañas. Esqueleto interno sin huesos: son estructuras internas, como por ejemplo placas de gran dureza. Estos animales tienen en general una cubierta de piel muy resistente. Ejemplo: estrellas de mar.

Página 196

1. Ave: volando y con alimento en su pico. Movimiento de desplazamiento muy veloz. Ñandú: desplazamiento veloz mediante marcha social. Oso hormiguero: insertando su boca alargada en un hueco para obtener alimento, su movimiento es lento y específico.

Página 197

1. Los motivos son: búsqueda de alimento y escape, reproducción, construcción de refugios, migraciones. Selección personal, por ejemplo: los movimientos de migración son viajes largos, realizados periódicamente por algunos grupos de animales que buscan alejarse de

zonas con climas extremos o bien para encontrar lugares adecuados para la reproducción o alimentación.

Página 198

1. a. Nado, vuelo, marcha.

b. Nado: mediante las patas. Vuelo: mediante las alas. Marcha: mediante las patas.

Más actividades

Página 31

Exploraciones

Antes de realizar la exploración: **a.** Por ondulación y estiramiento de su cuerpo. **b.** En la región húmeda. Para pensar y hacer: resolución personal. Estructura de sostén: esqueleto hidrostático. En la parte húmeda, porque es el ambiente natural en el que habitan.

Página 32

1. Sí, puesto que la planta de tomate tiene un tallo principal que funciona como eje del que nacen tallos secundarios. Colocarle un tutor permitiría guiar su crecimiento.

2. Para completar la columna *Estructura de sostén y tipo de desplazamiento*. Cóndor: esqueleto interno con huesos, se desplaza mediante el vuelo. Tiburón: esqueleto interno cartilaginoso, se desplaza mediante el nado. Cucaracha: Exoesqueleto, se desplaza mediante la marcha. Lombriz: esqueleto hidrostático, se desplaza mediante la contracción y relajación de su cuerpo. Caballo: esqueleto interno con huesos, se desplaza mediante la marcha.

Capítulo 5

El medio aeroterrestre

Libro

Página 200

1. a. Medio: entorno.

b. Medio: espacio físico.

c. Medio: a través de.

d. Medio: ambiente.

2. Respuestas de izquierda a derecha: terrestre; acuático.

Página 201

1. No lograrían sobrevivir ya que estarían en un

ambiente muy diferente del que habitan.

2. Los invernaderos favorecen la protección de las especies que requieren de cuidados especiales, resguardándolas de la intemperie.

Página 202

1. a. A las condiciones climáticas.

b. Respuestas de izquierda a derecha: cálido y húmedo; templado; seco y frío.

2. Resolución personal a partir de las anticipaciones.

Página 203

1. Se parece en que tiene una continua cubierta de pasto regular, densa y muy extensa. No se parece, por ejemplo, en que no hay diferentes profundidades.

Página 204

1. a. Pradera pampeana.

b. Estepa patagónica.

c. Estepa patagónica.

Página 205

1. Temperaturas de más a menos elevadas: selva misionera, pradera pampeana, estepa patagónica. De mayor a menor humedad: selva misionera, pradera pampeana, estepa patagónica. La presencia de árboles determina en gran medida las condiciones del medio porque su altura y dominio del espacio puede influir sobre la percepción de luz y agua del resto de las plantas.

Página 206 **1. a.** Significa que lograr la reparación del motor le permitiría irse del desierto, donde las condiciones extremas podrían dificultar su supervivencia. Así, las temperaturas elevadas y extremas durante el día, la escasez de agua y las bajas temperaturas durante la noche son variables muy peligrosas.

b. Resolución personal.

Página 207

1. a. Resolución personal. Es probable que mencionen que se trata de un ambiente extremadamente frío, un desierto polar, con gran presencia de hielos y vientos fuertes; y con pingüinos, osos polares y focas.

Página 208

1. Resolución personal. Ejemplo: con grandes capas de grasa debajo de la piel y pelaje abundante porque estás características son adaptaciones que les permitirían conservar el calor.

2. Porque en esa época el clima es más cálido y los

guanacos no sufrirán la pérdida excesiva de calor durante el invierno.

Página 210

1. Anticipación personal.

a. Resolución personal.

b. La razón es que las orejas son superficies por las que el animal puede liberar calor frente a las temperaturas desérticas extremas.

c. Allí pueden refugiarse del calor extremo y cazar solo por las noches cuando la temperatura desciende.

Página 211

1. a. Resolución personal.

b. En períodos muy secos, las plantas se preservan en sus formas de resistencia, como por ejemplo semillas o bulbos, que luego de la lluvia encontraron las condiciones propicias para desarrollarse y crecer.

2. Las plantas tienen adaptaciones a la escasez de agua, por ejemplo, formación de bulbos, reserva de agua en los tallos (cactus), rápida absorción de agua, reducción de hojas. Los animales se refugian en madrigueras, desarrollan orejas de gran extensión, cazan en forma nocturna, etcétera.

Página 212

1. Una deforestación. A partir de la tala de árboles se afectan a otros seres vivos que eran dependientes de estos, y se modifican factores de luz y temperatura ambientales.

Página 213

1. a. A un desierto.

b. Porque ocurrió una desertificación debido a los modos inapropiados en que se desarrollaron la agricultura y la ganadería en el lugar.

c. No, debido a la presencia del molino y la disposición de la construcción, indican la explotación previa.

Más actividades y proyectos

Página 33

1. Las respuestas de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha: árboles de gran altura, lianas, dosel, epífitas, arbustos.

2. Por su suelo y su clima. La selva misionera tiene condiciones de humedad y temperatura que facilitan la supervivencia de diversos seres vivos.

Página 34

3. Resolución personal. Por ejemplo: Los osos polares tienen grandes cantidades de grasa y una cubierta de abundante pelaje. La joroba de los camellos es un reservorio de agua. Arbustos adaptados a las bajas temperaturas de la estepa patagónica.

4. a. Lo afecta por el sobrepastoreo. De este modo, se reduce la presencia de otros seres vivos en la superficie.

b. Influyen los fuertes vientos y las bajas temperaturas que no facilitan el desarrollo y crecimiento de los pastos.

Capítulo 6

Familias de materiales

Libro

Página 214

1. a. Resolución personal. Por ejemplo: silla plástica de juguete. Podría construirse también con madera o caño.

b. No podría construirse materiales como algodón, plastilina, vidrio, etcétera, porque no son resistentes y tienen fragilidad.

2. Resolución grupal.

Página 216

1. a. A través de una convocatoria a la población que aportó objetos de bronce.

b. Para separar los objetos de bronce del hierro que contenían.

c. Las propiedades de los metales que le permitieron obtener los materiales adecuados para su realización y la construcción a partir de su maleabilidad, por ejemplo.

Página 217

1. a. Pueden extraerse de rocas formadas en la superficie del planeta o en un lugar muy profundo del suelo, incluso en volcanes.

b. Para evitar el daño ambiental que pueden provocar los huecos en el paisaje y los desechos que allí se producen.

c. A partir de imanes, se separan los metales magnéticos.

2. a. El meteorito Hoba. Está en África, mide 2.7 metros por 0.9 metros de alto, y su masa fue estimada en 66 toneladas.

b. Mayormente, está formado por hierro y en un bajo porcentaje tiene níquel. Proveniente del espacio exterior.

c. Cayó sobre la superficie terrestre hace aproximadamente 80.000. años.

Página 218

1. Paraguas: impermeable y flexible. Buzo: liviano y aislante de la electricidad. Auto: resistente y rígido. Cobertura del cable: aislante de la electricidad e impermeable.

2. Resolución personal a partir de la anticipación.

Página 220

1. Resolución personal. Por ejemplo: muñeca, sí.

2. Resolución personal. Por ejemplo: muñeca, no.

3. a. Porque hace más de 40. años no se utilizaba el plástico como principal material de fabricación de juguetes y otros objetos. La entrevista permitirá reconocer el uso creciente de este material.

b. Antiguamente, se utilizaba madera, hueso, marfil, porcelana, etcétera.

Página 221

1. a. La ventaja de diversificar sus usos.

b. Para contener comidas calientes ya que, al no ser buenos conductores del calor, las mantenían más tiempo calientes.

c. Para dejar un registro de sus hábitos y cultura.

Página 222

1. La arcilla es mezclada con agua para ser moldeada. Luego, el objeto moldeado se somete a altas temperaturas.

2. Piletas, soporte de las piletas, cerámicas del piso, cerámicas de la pared, marco del espejo.

Página 223

1. a. Si fueran de plástico, no serían resistentes al calor y se fundirían. Si fueran de metal, conducirían el calor y Mariana se quemaría. Si fueran de porcelana blanca, no podría observar los resultados a través de las paredes del tubo porque no serían transparentes.

b. Porque algunos tipos de vidrio son muy resistentes al calor, pueden moldearse en su proceso de fabricación, son transparentes, etcétera.

Página 224

1. Resolución personal.

2. Porque como sociedad debemos reflexionar y

accionar sobre la importancia de cuidar el ambiente, controlando la cantidad de basura que producimos.

Página 227

1. a. Es un proceso de transformación a través de ciertos seres vivos como microorganismos y lombrices.

b. Los materiales biodegradables son aquellos que son alimento de seres vivos, por ejemplo: cáscara de banana, hilos naturales. Mientras que los materiales no biodegradables son los que no son alimento de ningún ser vivo y se convierten en basura que se mantiene inalterable por mucho tiempo, por ejemplo: bolsas plásticas y juguetes.

c. Primero, se lo separa según el color y se lo pulveriza para llevarlo a hornos de altas temperaturas y fundirlo.

Más actividades y proyectos

Página 35

1. Respuestas por fila: **Taza:** plástico, cerámica, vidrio / mala conductividad del calor, resistencia. **Olla:** metal / resistencia, buena conducción del calor, dureza. **Paraguas:** plástico / flexibilidad, impermeabilidad. **Clavo:** metal / resistencia, dureza. **Erlenmeyer:** vidrio / resistencia al calor, transparencia. **Botas de lluvia:** plástico / impermeabilidad, flexibilidad.

Página 36

2. Metales: olla, clavo. Plásticos: taza, paraguas, botas de lluvia. Cerámicos: taza.

3. Por ejemplo, la taza porque todos los materiales utilizados presentan condiciones aptas para su construcción y uso.

Exploraciones

2. Resolución personal a partir de registro de la exploración.

3. a. Tela de paraguas. Por su impermeabilidad.

b. Sí. Ordenadas de menor a mayor impermeabilidad: gasa, tul, arpillera, tafeta, gabardina, algodón, terciopelo, polar, jean, alfombra, licra, tela de paraguas.

c. Con las más impermeables: carpas, paraguas, toldos, etcétera. Con las menos impermeables: ropa, repasadores, etcétera.

Capítulo 7

Los materiales y el calor

Libro

Página 229

2. Anticipación personal.

3. El metal. Porque la manteca se derritió. Resolución personal a partir de la anticipación anterior.

Página 230

Exploraciones

1. a 5. Resolución personal a partir de la exploración y el registro.

6. a. Porque nuestro cuerpo está a mayor temperatura que los objetos que tocamos y el calor se transfiere desde nuestra mano hacia el elemento. Como el metal conduce más rápidamente la temperatura, lo sentimos más frío.

b. No, porque nuestro cuerpo transfiere calor a los objetos y según el material del que estén formados (buenos o malos conductores del calor), se modificará nuestra percepción.

Actividades

1. En un banco de madera, porque es un material aislante y al conducir el calor más lentamente, evitaría sentir frío.

2. Porque el metal es un buen conductor de calor, y genera una rápida conducción fácil de percibir. En cambio la madera es un buen aislante y ocurre lo opuesto.

Página 231

Exploraciones

1. a. La tartera. Sí.

b. El metal porque conduce más rápidamente el calor.

2. El que está sobre la tartera porque es de metal, que es un buen conductor del calor.

3. Resolución personal.

4. Con el trapo de lana porque es un buen aislante del calor.

Actividades

1. a. Con malos conductores del calor porque estos conducen más lentamente el calor, en consecuencia, se evitaría su derretimiento.

b. Para aislar el hielo del calor.

c. Se consigue aislar los alimentos porque en su interior tienen materiales plásticos y burletes de goma que generan un cierre hermético en el que no hay conducción del calor.

Página 232

1. Es útil, por ejemplo, para seleccionar materiales con baja conductividad térmica para la construcción de una casa.

2. Se usan metales por su capacidad de conducir el calor rápidamente.

Página 233

1. a. Se acuestan en el piso porque la temperatura se transmite desde el cuerpo caliente hacia el piso frío. Como el piso es de cerámica, el pasaje se produce rápidamente, porque tiene una alta conductividad térmica.

2. Resolución personal a partir de la revisión de ideas previas.

Página 234

1. En lugar de utilizar ladrillos, que tienen una conductividad térmica de 36, se utilizan para la construcción de casas aisladas materiales como telgopor o corcho, que tienen una conductividad de 1.5. o cámaras de aire, que es el material con más baja conductividad.

2. El vidrio es un mal aislante, pero al construirse cámaras de doble vidrio, el aire intermedio funciona como material que aísla.

3. La del ladrillo hueco es menor debido a que en su interior contiene aire que es un mal conductor del calor.

4. Porque usar distintas capas permite la acumulación de aire entre estas, y este material funciona como un buen aislante.

5. Porque entre sus plumas acumulan aire que facilita la conservación del calor.

Página 235

1. Aire: 1, vello animal: 1, grasa: 8, neopreno: 8, agua: 24.

2. El problema reside en la gran diferencia de temperatura entre el ambiente y los organismos. Animales como osos polares, pingüinos y ballenas sobreviven a partir de estrategias de adaptación, tales como la alimentación continua que facilita la preservación de la capa de grasa que funciona como aislante.

Más actividades y proyectos

Página 37

1. a. Hacia el cuerpo de los habitantes. Conviene que sea lenta para no percibir el extremo calor.

b. Porque la ropa está elaborada con materiales aislantes que ralentizan la conducción del calor.

c. De los habitantes al ambiente. Sí, porque también producirán una lenta conducción del calor.

d. Para conservar aire entre sus plumas y de este modo generar una capa aislante.

Página 38

2. a. Si están parados sobre ambas patas perderán más calor, porque la superficie de intercambio es mayor.

b. Les conviene pararse en ambas patas.

3. Cuando el vello se eriza, se moviliza el pelo y se acumula aire entre estos, lo que produce una mayor conservación del calor.

Capítulo 8

Los materiales y la electricidad

Libro

Página 236

1. Resolución personal.

2. Resolución personal. Por ejemplo, descargas eléctricas entre el changuito del supermercado y nuestro cuerpo; o entre el auto y nuestro cuerpo.

Página 239

1. Usan pilas/batería: control remoto, calculadora, cámara de fotos digital, etcétera. Se conectan mediante enchufe: plancha, televisión, computadora, batidora eléctrica, secador de cabello, etcétera. Permiten ambas opciones: computadora, teléfono celular, etcétera.

2. Resolución personal y puesta en común.

Página 241

1. a. Con cobre y goma.

b. El cobre conduce la electricidad y la goma que recubre funciona como aislante.

c. No, porque sería riesgoso que estemos en contacto con el material que conduce la electricidad en lugar del material aislante.

d. Está compuesto por varios cables, elementos que funcionen como fuente de energía, objetos en los que esa forma de energía se transforme en otra (por ejemplo, luz) y en ocasiones un interruptor.

2. a. Clip de metal y clavo de metal.

b. Están formados por metal, material que conduce la electricidad.

Página 242

1. 1. No, porque uno de los extremos del cable no está conectado con la fuente de energía. 2. No, porque ambos extremos del cable están conectados al mismo polo de la fuente de energía. 3. Sí, porque el circuito está correctamente conectado. 4. No, porque ambos extremos del cable están conectados a un solo extremo de la lamparita.

Página 243

1. Resolución personal.

Página 245

1. Los adecuados son el palo plástico y el mango de madera, porque son malos conductores de la electricidad.

Más actividades y proyectos

Página 39

1. a. Se cargó de electrones.

b. Sí, al frotarse ambos objetos cambiaron, el globo quedó con más cargas negativas y el paño con más cargas positivas.

c. Anticipación personal. Se abrirán.

d. Sí, porque las hojuelas se abrirán mostrando su rechazo.

e. Sí, porque no se conducirían las cargas a través de la varilla.

f. No, porque para que se acerquen las cargas que circulen deberían ser opuestas y no iguales entre sí.

Página 40

Exploraciones

7. a. Sí, porque la electricidad circula cada vez que el interruptor lo cierra.

b. Resolución personal. Por ejemplo, a la cercanía del interruptor a la fuente de energía o al objeto que se enciende.

c. Porque de no hacerlo, no podrían establecer análisis,

comparaciones y nuevas observaciones que permitan validar los resultados obtenidos.

Capítulo 9

Los materiales y el magnetismo

Libro

Página 246

1. Exploración personal.

Página 247

1. Completar en los modelos de imanes: S, N. Respuestas por fila. Primera fila: no, sí. Última fila: no, sí.

Página 248

1. Exploración personal.

Página 249

1. a 5. Exploración, registro y análisis personal.

Página 250

1. a. Durante su fabricación, se ejerce una intensa acción magnética sobre un trozo de hierro y así se lo consigue imantar.

b. Generando una imantación en cadena.

Página 251

1. a 3. Exploración y registro personal.

Más actividades y proyectos

Página 41

1. a. No, el segundo imán flota porque hay fuerzas de repulsión entre ambos debido a que los polos enfrentados son iguales.

2. a. Sí, porque al invertirse ambos, nuevamente, estarían enfrentados los polos opuestos.

Página 42

Exploraciones

4. a. El polo sur magnético señala el polo norte geográfico y el polo norte magnético, el polo sur geográfico.

b. Resolución personal.

c. No, porque podrían imantarse y funcionar como imanes, alterando el resultado.

d. Sí, porque si no, no se podrían analizar los resultados con el detalle y la precisión correspondientes para validarlos.

e. De un material magnético.

f. Porque permitió la orientación de los navegantes, anticipar rutas, construir mapas, etcétera.

Capítulo 10

Diversidad y efectos de las fuerzas

Libro

Página 254

1. a. 1. Sobre la pelota, limita el movimiento. 2. Sobre la plastilina, la deforma. 3. Sobre la fuente con comida, limita el movimiento. 4. Sobre la camilla de pilates, cambia el movimiento. 5. Sobre la bola de bowling, cambia el movimiento.

b. Resolución personal gráfica.

Página 255

1. El paquete caería. Sí.

2. Limitan el movimiento. Resolución personal gráfica.

Página 256

Exploraciones

Globo electrostático

1. Se repelen.

2. A distancia porque no es necesario que se toquen los globos para que se ejerza.

Campo magnético

2. Los clips se unen al modelo.

4. A distancia porque con solo acercar el modelo a los clips comienza su movimiento y nunca está en contacto con los mismos. Actúa a través de la madera.

Página 257

1. a. Sí, porque solo actuaría sobre la pelota la fuerza de la gravedad.

b. Más juntas en la cresta del movimiento y más separadas en la caída.

c. Aumenta su rapidez cuando cae y se frena cuando asciende.

2. No.

3. La fuerza de la gravedad. En una fuerza a distancia porque no hay contacto con el cuerpo. Hacia abajo porque es ejercida por la Tierra.

Página 258

1. a. Porque la fuerza de la gravedad actúa sobre todas ellas y apunta hacia el centro del planeta.

b. Sí, en ambos casos.

c. Se deberían señalar flechas partiendo de cada persona hacia el centro de la Tierra.

2. Gráfico personal. Sobre el satélite dibujado, debería señalarse la fuerza desde el mismo hacia la Tierra.

Página 260

1. Sobre el reloj que se encuentra a la derecha debería graficarse un vector desde el reloj y hacia abajo, que represente la fuerza peso. Y un vector en sentido opuesto, que represente la fuerza ejercida por la cadena. Para representar la aceleración del reloj, debería dibujarse un vector partiendo del mismo hacia la izquierda.

Más actividades y proyectos

Página 44

Exploraciones

4. a. No. Solo es nula en la primera ya que se ejercen las fuerzas con la misma intensidad y en sentido opuesto.

b. La dirección es igual a 1, su sentido opuesto a 1. y el módulo o intensidad es igual a 1.

c. Las intensidades van aumentando respectivamente.

d. Todas iguales.

5. Más cercanos porque de este modo la intensidad de las fuerzas aplicadas será menos que al estar distanciados.

Capítulo 11

Estructura e historia de la Tierra

Libro

Página 263

1. Aguas superficiales: ríos, lagos, lagunas, mares, océanos, cumbres nevadas, glaciares, nubes, vapor de agua. Aguas subterráneas: presentes en el subsuelo. Comparación personal.

2. Estado sólido: nieve, glaciares. Estado gaseoso: vapor de agua. Estado líquido: ríos, lagos, lagunas, mares, océanos, microgotas en nubes, aguas subterráneas.

Página 264

1. Anticipación personal.
2. El vaso no se llenó con agua porque el aire contenido en el mismo ocupa un lugar.
3. El aire que ocupaba el espacio dentro del vaso salió e ingresó el agua del recipiente mayor.

4. Dos materiales no pueden ocupar el mismo espacio, por lo tanto, cuando el aire ocupaba el vaso, no podía ingresar el agua. Cuando el aire fue liberado entonces el agua ingresó.

Página 265

1. Resolución personal.
- a. Atmósfera: 7. Hidrosfera: 4, 6, 9. Geosfera: 1, 2, 3, 5, 8. Biosfera: todos ellos.
- b. A la biosfera.
- c. Si bien todos los seres vivos habitan en distintos subsistemas, todos ellos están incluidos en la biosfera.

Página 266

1. Petrificación.

Página 267

Exploraciones

2. Impronta.
4. Molde.
5. Resolución personal. Ejemplo, utilizar gelatina en estado líquido y colocar dentro un trozo de algún objeto para someterlo a la solidificación.

Actividades

1. Plastilina: espacio relleno con nuevos sedimentos. Caparazón: molde.

Página 269

1. a 7. Exploración personal que depende de los elementos utilizados.

Página 270

1. Resolución personal por comparación con ideas previas.

Página 271

3. Tres capas.
4. Azul: agua, verde: tierra firme.
6. Respuestas de la tabla por fila. Astenosfera: sólida, deformable y fría. Mesosfera: sólida, deformable y fría / Partes líquidas y sólidas menos deformables que la astenosfera. Núcleo interno: sólido, deformable y frío / Roca sólida y muy caliente.

Página 272

1. Porque el fondo marino es irregular y presenta pliegues que aumentan la superficie que se esperaba que tuvieran.
- a. Resolución personal.
- b. Resolución personal. El hilo plegado irregularmente presenta una mayor longitud que el hilo estirado.

Página 273

1. Respuestas de la tabla por columna: Modelo: Telgopor. Naturaleza: fuente de calor.
2. Porque están continuamente expuestas a la temperatura del interior del planeta Tierra.
3. Las consecuencias son sismos, terremotos, tsunamis, formación de cordilleras y montañas.

Página 274

1. a. Los terremotos se producen por el rozamiento de las placas tectónicas y las erupciones volcánicas por el alejamiento de las placas.
- b. Las montañas se producen cuando una placa se ubica por encima de otra.

Página 277

1. El b. porque indica la ruptura de una estructura externa por bajas temperaturas que hicieron congelar el agua interna.

Más actividades y proyectos

Página 45

1. a. Porque tiene partes y componentes que se relacionan entre sí y funcionan en conjunto.
- b. Sí, de la biosfera.
- c. Procesos internos: rozamiento, alejamiento, unión y posicionamiento por encima de otra, de las placas tectónicas o litosféricas. Procesos externos: la erosión y meteorización de las rocas.

2. Imagen 1: Inclusión. Imagen 2: Molde. Imagen 3: Petrificación.

Página 46

3. a. La de Luli es incorrecta, porque la atmósfera no es una capa interna, sino que rodea al planeta.

Exploraciones

3. a. Resolución personal. Probablemente, las tizas del interior del frasco presentarán desgaste y desmejoramiento por el choque con otras tizas y el desgaste que esto produce.

- b. Proceso de erosión. Se produce por el choque entre los diversos materiales en el interior del frasco.
- c. Respuestas de la tabla para la columna Naturaleza: rocas, rocas erosionadas.

Capítulo 12

La Tierra como planeta

Libro

Página 278

1. Resolución personal a partir de la selección de imagen. No se vería lo mismo, porque al observar desde tanta altura ya no podríamos apreciar directamente los accidentes geográficos. Porque el agua es identificable por la coloración celeste que se percibe.

Página 279

1. a. Representa el cielo.
- b. Forma plana cubierta por una cúpula.
- c. La similitud es que no es absolutamente plana. Sin embargo, en la actualidad sabemos que la forma de la Tierra es esférica.

Página 283

1. Fue de más kilómetros debido a que la trayectoria es curva e irregular, superando los 40.000. kilómetros que mediría en forma rectilínea.

Página 285

1. Cien veces.
2. Cuarenta millones de chicos.

Más actividades y proyectos

Páginas 48

Exploraciones

3. No, porque la distancia está exactamente en frente lo que provoca que la sombra se achique o no se perciba.
4. No, puede apreciarse la sombra del tornillo inclinado.
5. El tornillo que permanece de frente no presenta sombra, mientras que el tornillo inclinado puede apreciarse con una sombra más larga.
6. La segunda afirmación es correcta.
7. Tornillos: objetos sobre la superficie terrestre. Cartón: planeta Tierra. Linterna: Sol.