

**BICIENCIAS**

**4**

# Guía docente

## Ciencias Sociales

Planificación.....	4
Respuestas.....	16

## Ciencias Naturales

Planificación.....	26
Respuestas.....	36



# BICIENCIAS 4 Ciencias Sociales Ciencias Naturales



Gerente general

**Claudio De Simony**

Directora editorial

**Alina Baruj**

Autores

**Stella Cochetti** (Ciencias Sociales)

**Analia Rizzi** (Ciencias Sociales)

**Paola Rosalez** (Ciencias Naturales)

Edición

**Daniela Fernández**

Jefa de arte

**Eugenia Escamez**

Diseño de tapa y maqueta

**Lorena Morales**

Diagramación

**Federico Gómez**

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.*

ISBN 978-987-759-223-8

Cochetti, Stella Maris  
Guía docente : Biciencias 4.  
Ciencias Sociales y Ciencias  
Naturales : haciendo Ciencia /  
Stella Maris Cochetti ; Analia Rizzi  
; Paola Rosalez. - 1a ed. - Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires : Tinta  
Fresca, 2019.  
48 p. ; 28 x 21 cm.

ISBN 978-987-759-223-8

1. Guía del Docente. I. Rizzi,  
Analia II. Rosalez, Paola III. Título  
CDD 371.1



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

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
1. El espacio y el tiempo	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de la división política de la República Argentina, la localización de la provincia en el contexto nacional y su representación cartográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación en el espacio. Elementos de orientación.</li> <li>• Representación del espacio: planos, mapas y globo terráqueo.</li> <li>• Medición del tiempo: unidades cronológicas. Los calendarios.</li> <li>• El trabajo de los investigadores en ciencias sociales.</li> <li>• Tipos de fuentes.</li> <li>• Estudio de caso: Las Ruinas de Quilmes.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar restos materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 10, 13 y 15).</li> <li>• La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) (pp. 10, 11, 12 y 15).</li> <li>• La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales (pp. 14, 15, 16, 19).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 10, 11, 12, 14, 15 y 16; carpeta, pp. 3 y 4).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (planos) (p. 13; carpeta, p. 3), (restos materiales) (p. 19).</li> <li>• La reflexión y el análisis crítico de la información producida y difundida por diversos medios (carpeta, p. 4).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 11).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 10 y 17).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 11).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<b>2. La organización de la Argentina</b>	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de la división política de la República Argentina, la localización de la provincia en el contexto nacional y su representación cartográfica.</li> </ul> <p>En relación con las actividades humanas y la organización social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de la forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El territorio argentino: territorio y soberanía.</li> <li>• La ubicación de la Argentina en el mundo.</li> <li>• La organización del territorio de la Argentina: jurisdicciones.</li> <li>• Los límites nacionales, provinciales y municipales.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar un mapa político.</li> <li>• Forma de gobierno de la Argentina. Los poderes de gobierno.</li> <li>• Niveles de gobierno: nacional, provincial y municipal.</li> <li>• Las ciudades capitales y sus funciones.</li> <li>• Estudio de caso: Trabajar entre todos. Relación entre los distintos niveles de gobierno para la solución de un problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con las condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27; carpeta, pp. 5 y 6).</li> <li>• La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados (p. 26; carpeta: p. 5).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (mapas) (pp. 20, 22).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 21, 22, 23, 24, 25, 27 y 28; carpeta, p. 5 y 6).</li> <li>• La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina (p. 23).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 23 y 28).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (p. 29).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (p. 21).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 21, 23 y 28).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
3. Condiciones y recursos naturales de la Argentina	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de las condiciones naturales como oferta de recursos y de sus distintos modos de aprovechamiento y conservación en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación de la sociedad con la naturaleza.</li> <li>• Condiciones naturales: relieve, clima, agua.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Leer un mapa físico-político.</li> <li>• Los recursos naturales, su disponibilidad y aprovechamiento: el suelo, el agua, el viento, recursos forestales y minerales.</li> <li>• Estudio de caso: La Puna argentina y sus recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 36, 37, 40, 41 y 43; carpeta, p. 8).</li> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 30, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40 y 41).</li> <li>• La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados (pp. 33, 39).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (mapas, p. 33); (artículo web, p. 35).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 30, 31, 34, 37, 40, 41 y 43; carpeta, pp. 7 y 8).</li> <li>• El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del ambiente (pp. 36, 38 y 39).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 30, 37 y 42).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 35, 37 y 39).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (p. 35).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 43).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<b>4. Los problemas ambientales y sus diferentes escalas</b>	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de los principales problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué son los problemas ambientales.</li> <li>• La multicausalidad de los problemas ambientales.</li> <li>• Los actores sociales.</li> <li>• Los problemas ambientales a escala local, provincial y regional.</li> <li>• Contaminación del suelo, el agua y el aire por actividades productivas.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar una noticia.</li> <li>• Estudio de caso: Basura y residuos en áreas urbanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 45, 46, 50, 53 y 54; carpeta, p. 10).</li> <li>• El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del ambiente (pp. 45, 51, 53 y 55).</li> <li>• La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados (pp. 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52 y 55; carpeta, p. 9).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (artículo periodístico) (p. 53; carpeta, p. 10) (afiche) (carpeta, p. 10).</li> <li>• La reflexión y el análisis crítico de la información producida y difundida por diversos medios de comunicación sobre las problemáticas de mayor impacto social (pp. 49 y 51; carpeta, p.10).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 44, 46, 47, 48, 51, 52, 55; carpeta, pp. 9 y 10).</li> </ul>	<p>Resolución de problemas: capacidad de enfrentar situaciones y tareas que presentan un problema o desafío (p. 47).</p> <p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 47).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 45, 47, 52, 53, 55).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 45, 53 y 55).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 50 y 52).</p>
<b>5. Las áreas protegidas de la Argentina</b>	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La valoración de la existencia y el conocimiento de las particularidades de las áreas protegidas en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué son las áreas naturales protegidas de la Argentina.</li> <li>• Razones de conservación y protección. Categorías de conservación.</li> <li>• Algunas áreas naturales protegidas del país: Parque Nacional Los Cardones, Monumento Natural Laguna de los Pozuelos, Parque Nacional Sierra de las Quijadas, Parque Nacional Campos del Tuyú, Parque Nacional Los Alerces.</li> <li>• Estudio de caso: Los humedales de la Argentina y su valoración.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar una entrevista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 y 64; carpeta, pp. 11 y 12).</li> <li>• El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del ambiente (pp. 56 y 65).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (entrevista) (p. 65) (leyenda) (carpeta, p. 12).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64; carpeta, pp. 11 y 12).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 62).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros (pp. 56, 57, 64, 65).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales con responsabilidad. (pp. 56 y 65).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 63 y 65).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
6. Los espacios rurales y sus actividades	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los principales recursos naturales valorados, las actividades económicas, la tecnología aplicada y los diferentes actores sociales, sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.</li> </ul> <p>En relación con las actividades humanas y la organización social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de convivencia social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las áreas rurales de la Argentina: características.</li> <li>• Las actividades productivas. Las actividades extractivas. Las actividades primarias en la Argentina.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Leer un mapa temático.</li> <li>• Distintos tipos de productores.</li> <li>• La población rural en la Argentina: vivir en las llanuras, en las mesetas, en las montañas y en las islas.</li> <li>• Las condiciones de vida de la población rural.</li> <li>• Estudio de caso: Los trabajadores rurales en la producción de yerba mate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75 y 75).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 70, 71, 72, 73, 72, 75, 76 y 77; carpeta, p. 14).</li> <li>• La lectura y la interpretación de diversas fuentes de información (mapas) (p. 69), (gráfico de torta) (carpeta, p. 14).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 66, 67, 69, 71, 73, 74, 75, 77; carpeta, pp. 13 y 14).</li> <li>• La sensibilidad ante las necesidades y los problemas de la sociedad y el interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad (pp. 75 y 77; carpeta, p. 14).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 71).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 67, 75 y 77).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 75 y 77).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 71 y 76).</p>



Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
7. Los espacios urbanos y sus actividades	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de los espacios urbanos de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los distintos usos del suelo en ciudades pequeñas y grandes, las actividades económicas, los diferentes actores sociales y sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.</li> </ul> <p>En relación con las actividades humanas y la organización social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de convivencia social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los espacios urbanos.</li> <li>• Las ciudades según su tamaño.</li> <li>• La organización de las ciudades.</li> <li>• Las actividades económicas urbanas: la industria y el comercio.</li> <li>• Los servicios urbanos.</li> <li>• Las condiciones de vida de la población urbana.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar gráficos.</li> <li>• Estudio de caso: El transporte multimodal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes (pp. 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 y 88; carpeta, pp. 15 y 16).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88 y 89).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (tabla) (p. 78), (gráfico de torta) (p. 87).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 78, 83, 84, 85, 86, 89; carpeta, pp. 15 y 16).</li> <li>• La sensibilidad ante las necesidades y los problemas de la sociedad y el interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad (pp. 85, 86, 88 y 89).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 93).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 78, 81, 83, 86 y 89).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 85, 86, 88 y 89).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 81).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
8. Los pueblos originarios de América	<p>En relación con las sociedades a través del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de las diferentes formas en que las sociedades indígenas cazadoras-recolectoras y agricultoras se relacionaron con la naturaleza para resolver sus problemas de supervivencia, distribuyeron los bienes producidos, constituyeron distintas formas de autoridad y elaboraron distintos sistemas de creencias antes de la llegada de los europeos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorías sobre el poblamiento de América.</li> <li>• Pueblos cazadores-recolectores y pueblos agricultores.</li> <li>• Las aldeas agrícolas.</li> <li>• Sociedades complejas: mayas, aztecas e incas.</li> <li>• Pobladores del actual territorio argentino: pueblos cazadores-recolectores y pueblos agricultores.</li> <li>• Estudio de caso: Los pueblos originarios de la Argentina en la actualidad.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Patrimonio cultural y arte rupestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción de una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural (p. 102).</li> <li>• El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del patrimonio cultural (pp. 102 y 103).</li> <li>• La identificación de distintos actores sociales (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 92, 93, 94, 95 y 96).</li> <li>• La comprensión de distintas problemáticas sociohistóricas y la identificación de sus diversas causas y múltiples consecuencias (pp. 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101; carpeta, pp. 17 y 18).</li> <li>• La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales (pp. 90, 91, 92, 93 y 98).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (pintura rupestre) (p. 45).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103 y 104; carpeta, pp. 17 y 18).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 97).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 99 y 103).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 102 y 103).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 97 y 103).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
9. La conquista de América	<p>En relación con las sociedades a través del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de las principales motivaciones que impulsaron a los europeos, desde el siglo xv, a explorar y conquistar el continente americano y del impacto de su acción sobre las formas de vida de las sociedades indígenas, atendiendo especialmente a las particularidades regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué motivó a los europeos a llegar a tierras americanas.</li> <li>• Las nuevas técnicas de navegación.</li> <li>• Las rutas de exploración: portugueses y españoles.</li> <li>• La conquista de los imperios americanos: el Imperio Azteca y el Imperio Inca.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar imágenes históricas.</li> <li>• Causas y consecuencias de la conquista.</li> <li>• Estudio de caso: Posiciones de españoles sobre los pueblos originarios durante la conquista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El interés por comprender la realidad social pasada, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones (p. 115).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado, con sus diferentes intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113 y 114).</li> <li>• La comprensión de distintas problemáticas sociohistóricas y la identificación de sus diversas causas y múltiples consecuencias (pp. 104, 105, 106, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115; carpeta, p. 20).</li> <li>• La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales (pp. 104, 105, 106, 107, 110 y 112).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (imágenes históricas) (p. 114) (escritas) (p. 115); carpeta, p. 19).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 104, 106, 107, 109, 110, 111, 115; carpeta, pp. 19 y 20).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 111).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 111, 112, 113, 115).</p> <p>Pensamiento crítico: capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática (p. 115).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 104).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
10. La organización del territorio colonial	<p>En relación con las sociedades a través del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de la organización de la sociedad colonial y de sus conflictos con particular énfasis en las actividades productivas y comerciales y en la organización del espacio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiénes gobernaban las colonias: autoridades en España y autoridades en América.</li> <li>• La fundación de ciudades y los Cabildos.</li> <li>• La ocupación del actual territorio argentino.</li> <li>• El monopolio y el contrabando.</li> <li>• La producción en las colonias: plantaciones, estancias, haciendas, vaquerías, obrajes y centros mineros.</li> <li>• La organización del trabajo: mita, encomienda y yanaconazgo.</li> <li>• Estudio de caso: La ruta de los esclavos.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar mapas históricos.</li> <li>• El Virreinato del Río de la Plata: causas de su creación y organización.</li> <li>• El comercio y la producción en el Río de la Plata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos (p. 122).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 116, 119, 120, 121 y 122; carpeta, p. 21).</li> <li>• El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de sus habitantes (pp. 116, 117 y 124).</li> <li>• La comprensión de distintas problemáticas sociohistóricas y la identificación de sus diversas causas y consecuencias (pp. 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124 y 125).</li> <li>• La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales (pp. 116 y 124).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (mapas históricos) (p. 123) (grabado) (carpeta, p. 22).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 116, 117, 119, 122, 123, 124, 125; carpeta, pp. 21 y 22).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 121).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 120, 121, 125).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (p. 122).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 120).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<b>11. La sociedad colonial</b>	<p>En relación con las sociedades a través del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de la organización de la sociedad colonial con particular énfasis en las formas de vida, las creencias, los derechos y obligaciones de los diferentes actores sociales, atendiendo especialmente a las particularidades regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grupos sociales en la colonia: una sociedad jerárquica y estratificada.</li> <li>• Peninsulares, criollos, indígenas, esclavos africanos, castas y mestizaje.</li> <li>• Las desigualdades entre los grupos sociales.</li> <li>• Los derechos de las mujeres.</li> <li>• Los espacios de encuentro: la plaza, las tertulias y las pulperías.</li> <li>• La Iglesia en la colonia. Las misiones.</li> <li>• Estudio de caso: La vida en las fronteras.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar fuentes escritas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El interés por comprender la realidad social pasada, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones (pp. 128, 129 y 131).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133 y 134; carpeta, p 23).</li> <li>• La comprensión de distintas problemáticas sociohistóricas y la identificación de sus diversas causas y múltiples consecuencias (pp. 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132 y 134; carpeta, p. 24).</li> <li>• La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales (p. 134).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (escritas) (p 135).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 126, 127, 129, 132, 133, 135; carpeta, pp. 23 y 24).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 131).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 128 y 129).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 128, 129 y 131).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 133 y 135).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
12. La vida en sociedad	<p>En relación con las actividades humanas y la organización social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de la convivencia social.</li> <li>• El conocimiento de costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, para favorecer el respeto hacia modos de vida de culturas diferentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grupos sociales: lazos e identidad.</li> <li>• La familia.</li> <li>• La comunidad y la convivencia.</li> <li>• Las normas sociales. Normas escritas y normas no escritas.</li> <li>• Tradiciones y costumbres.</li> <li>• La Constitución nacional.</li> <li>• Los Derechos Humanos. La Declaración de los Derechos Humanos y la Convención Universal por los derechos del niño.</li> <li>• Diversidad cultural.</li> <li>• Estudio de caso: La fiesta nacional del Trigo: una fiesta popular.</li> <li>• Trabajo con fuentes: Analizar testimonios orales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción de una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural (pp. 142, 143, 144 y 145; carpeta, p. 26).</li> <li>• La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina (pp. 137, 138, 139, 140 y 141).</li> <li>• La valoración del diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y de conflicto de intereses en relación con los demás (pp. 139, 140 y 143).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (testimonios orales) (p. 145), (artículo web) (carpeta, p. 26).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145 y 146; carpeta, pp. 25 y 26).</li> <li>• La sensibilidad ante las necesidades y los problemas de la sociedad y el interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad (pp. 138, 139, 140 y 143).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 143).</p> <p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 138, 139 y 140).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 137 y 143).</p>

Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<b>Efemérides: fechas para conmemorar, reflexionar y aprender</b>	<p>En relación con las actividades humanas y la organización social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, para favorecer el respeto hacia modos de vida de culturas diferentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 de Marzo. Día Nacional de la Memoria por la Verdad y la Justicia.</li> <li>• 2 de Abril. Día del Veterano y de los Caídos en la Guerra de Malvinas.</li> <li>• 1° de Mayo. Día Internacional del Trabajador.</li> <li>• 25 de Mayo. Aniversario de la Revolución de Mayo.</li> <li>• 17 de Junio. Paso a la Inmortalidad del General Martín Miguel de Güemes.</li> <li>• 20 de Junio. Paso a la Inmortalidad del General Manuel Belgrano.</li> <li>• 20 de Junio. Promesa a la Bandera.</li> <li>• 9 de Julio. Declaración de la Independencia.</li> <li>• 17 de Agosto. Paso a la Inmortalidad del General José de San Martín.</li> <li>• 11 de Septiembre. Día del Maestro.</li> <li>• 12 de Octubre. Día del Respeto a la Diversidad Cultural.</li> <li>• 20 de Noviembre. Día de la Soberanía Nacional.</li> <li>• 20 de Noviembre. Día Universal del Niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción de una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural (pp. 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155 y 157).</li> <li>• La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina (pp. 146, 148, 152, 156 y 158).</li> <li>• El interés por comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones (pp. 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160).</li> <li>• La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del presente y del pasado, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos (pp. 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160).</li> <li>• El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del patrimonio cultural (pp. 152 y 156).</li> <li>• La experiencia de participar y comprender el sentido de diferentes celebraciones y conmemoraciones que evocan acontecimientos relevantes para la escuela, la comunidad, la nación y la humanidad (pp. 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160).</li> <li>• La lectura e interpretación de diversas fuentes (imágenes) (p. 148), (escritas) (pp. 150, 151, 154 y 155).</li> <li>• La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos (pp. 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160).</li> </ul>	<p>Trabajar con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 146, 147, 148, 150, 151, 155, 156 y 158).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales e intervenir de manera responsable (pp. 146, 149, 150, 152, 154, 156, 157 y 158).</p> <p>Pensamiento crítico: capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática (pp. 147, 148, 149, 151, 153, 156 y 158).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 159).</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 todos los océanos y 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 grupal.

#### Página 17

1. **a.** Elaboración personal.

**b.** Elaboración personal.

#### Página 19

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

**b.** Los morteros de la página 18 están excavados en el suelo de roca; los de la página 19 son rocas sueltas y ahuecadas, 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 y proyectos

### Página 3

1. Rosa de los vientos, mapa de situación relativa y escala gráfica.

**a.** Plaza General Belgrano.

**b.** La distancia es de 0,31 km, aproximadamente.

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

### Página 4

3. **a.** 1. Decoraciones. 2. Palabras o conceptos. 3. Sílabas. 4. Palabras, sílabas y abreviaciones.

**b.** Fuentes: glifos de una pared de piedra, ruinas, manuscritos. Son fuentes primarias, porque son testimonios dejados por los mayas.

**c.** Descubrió que el mismo símbolo se había usado como palabra o como sílaba o abreviatura. Estudió los glifos de las ruinas mayas.

# Capítulo 2

## La organización de la Argentina

### Libro

#### Página 21

1. **a.** Elaboración personal.

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

**c.** Elaboración personal.

#### Página 23

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

2. **a.** Elaboración personal.

**b.** Es una línea con rayitas cortas. No, no es igual.

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

demás.

### Página 24

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

**b.** Su función es administrar y gobernar el país.

**c.** El Poder Legislativo. El Poder Judicial.

**d.** Debe comunicar y poner en vigencia las leyes.

### Página 25

1. Elaboración personal.

### Página 26

1. **a.** En el Congreso de la Nación.

**b.** En la Ciudad de Buenos Aires.

**c.** Es la Casa de Gobierno.

2. Se llama así porque tiene un gobierno autónomo desde 1996.

### Página 27

1. Son sede de las autoridades de los tres poderes del Estado y concentran los edificios administrativos de los gobiernos.

2. No, porque algunos problemas no los pueden resolver las autoridades municipales.

3. **a.** La Pampa: Santa Rosa; Corrientes: Corrientes; Chubut: Rawson; Misiones: Posadas; Buenos Aires: La Plata; Entre Ríos: Paraná; Santa Cruz: Río Gallegos.

**b.** La capital provincial está indicada con un círculo negro dentro de uno blanco. La capital del país, con un círculo negro dentro de dos círculos blancos.

**c.** Con Chaco, Santiago del Estero, Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos y Corrientes.

### Página 29

1. **a.** Plan Nacional de Agua y Saneamiento.

**b.** Vulnerable: que puede ser herido física o moralmente. Las localidades más vulnerables son las perjudicadas por la falta de agua o por las inundaciones.

2. **a.** Deben localizar el río Salado y la localidad de Quimilí.

**b.** La capital es Santiago del Estero. Está lejos.

**c.** Limita con las provincias de: Chaco, Salta, Tucumán, Catamarca, Córdoba y Santa Fe.

3. Las autoridades municipales plantearon la necesidad de acceso al agua a las autoridades provinciales que construyeron un nuevo canal para el que el gobierno nacional aportó dinero y ayudó en la planificación y en la ejecución de la obra.



- 4. a.** Elaboración personal.  
**b.** Elaboración personal.

### Más actividades y proyectos

#### Página 5

- 1.** Estado/ territorio/ gobierno/ leyes/ democrático/ votar/ representativa/ republicana/ federal.  
**2.** Marcar: **a.** al sur del ecuador. **b.** en la Antártida y en América. **c.** 23.

#### Página 6

- 3.** Provincias/ departamentos. Provincia de Buenos Aires/ partidos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires/ comunas.  
**4.** Por filas: Ejecutivo: Presidente y vicepresidente/ Intendente. Legislativo: Diputados y senadores provinciales/ Concejales. Judicial: Corte Suprema de Justicia y tribunales inferiores.  
**5.** Tachar: Rawson/ nacionales.

## Capítulo 3

### Condiciones y recursos naturales de la Argentina

#### Libro

##### Página 30

- 1. a.** Elaboración personal.  
**b.** Elaboración personal.

##### Página 31

- 1.** Por columnas: Relieve: montañas/ sierras/ mesetas/ llanuras. Altura (msnm): 7.000/ más de 1.000 y menos de 7.000/ entre 300 y 1.000/ 200.

##### 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. Para responder 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.** El invierno es frío y el verano es fresco; en las altas montañas se mantienen las nieves.  
**f.** Elaboración personal.

#### Página 36

- 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 37

- 1. a.** Elaboración personal.  
**b.** Las actividades agrícolas y las industriales.

#### Página 38

- 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 39

- 1. a.** Elaboración grupal.  
**b.** Las huellas de animales del pasado son fósiles que estudian los paleontólogos.  
**c.** Elaboración grupal.

#### Página 40

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

- b.** Plata. Elaboración personal.

#### Página 41

- 1. a.** Viento.

- b.** Áreas despejadas y de clima ventoso.

- 2.** Ventajas: es renovable y no contamina. Desventajas: no se puede almacenar ni prever cuánto se va a producir.

#### Página 43

- 1. a.** Elaboración personal.  
**b.** El clima es árido; al faltar la humedad, solo crecen arbustos y hierbas bajas o falta la vegetación.  
**c.** Se aprovechan los minerales y la energía solar.  
**d.** Elaboración personal.  
**e.** El cloruro de sodio y el litio son no renovables; la energía solar es perpetua.

### Más actividades y proyectos

#### Página 7

- 1. a.** Son condiciones naturales del territorio.  
**b.** Es el 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 y de izquierda a derecha: templado/ frío/ vientos/ árido/ húmedo.

#### Página 8

- 3.** Tachar: Minerales de la Argentina/ La sal y el hierro. Completar con: utilizan para su beneficio/ yacimientos/ naturales de minerales/ directa/ un proceso industrial/ indirecta.  
**4.** Marcar: **a.** Cálido. **b.** Meseta. **c.** Gran variedad de especies. **d.** Renovable.

## Capítulo 4

### Los problemas ambientales y sus diferentes escalas

#### Libro

##### Página 44

- 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 45**

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

**2. a.** Elaboración grupal.

**b.** Elaboración grupal.

**Página 46**

**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 47**

**1.** Su uso contamina el aire y las aguas superficiales y subterráneas y saliniza el suelo, por eso su nombre. Son locales cuando afectan a poblaciones cercanas.

**2.** Elaboración grupal.

**Página 48**

**1.** Se debe al desarrollo industrial, el crecimiento urbano y la gran cantidad de actividades de las ciudades.

**Página 49**

**1. a.** ¿Qué? La contaminación generada por el uso de vehículos. ¿Dónde? Ciudad de Mendoza. ¿Cómo? Liberan gases contaminantes. ¿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 51**

**1.** Elaboración personal.

**2.** Elaboración personal.

**Página 52**

**1.** Relieve: Sierras Subandinas; clima: cálido porque hace calor la mayor parte del año.

**2.** Se debe subrayar: "Esta actividad se realiza para dar espacio a actividades como la explotación petrolera, la construcción de caminos y represas hidroeléctricas, la producción de soja y, en menor medida, de trigo y maíz. Como consecuencia de la deforestación, la calidad del suelo se deteriora, ya que queda expuesto a agentes

como la lluvia y los vientos que lo desgastan. De este modo, disminuye la productividad del suelo y, al mismo tiempo, aumentan los riesgos de inundación".

**Página 53**

**1. a.** Las autoridades.

**b.** Elaboración personal.

**c.** Genera la obligación de componer los daños.

**Página 55**

**1. a.** Los residuos de las industrias son tóxicos. Contaminan al ser arrojados al aire libre, en arroyos o terrenos baldíos.

**b.** Con la separación y clasificación de residuos en origen y el reciclado.

**2.** Elaboración personal.

**3.** Elaboración personal.

## Más actividades y proyectos

**Página 9**

**1.** Marcar la opción b.

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

**3.** De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha: impactos negativos sobre la naturaleza/ distinto alcance/ procesos naturales/ actividades humanas/ 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 5

## Las áreas protegidas de la Argentina

**Libro**

**Página 56**

**1.** Elaboración personal.

**Página 57**

**1. a.** Elaboración grupal.

**b.** Elaboración grupal.

**Página 58**

**1. a.** Se protegen especies en vías de extinción, tanto vegetales (cardón), como animales, (vicuña y taruca).

**b.** El clima es árido.

**c.** Es vegetación adaptada a la falta de agua.

**d.** Es un clima seco, por eso la vegetación está adaptada.

**Página 59**

**1.** Elaboración personal.

**Página 60**

**1. a.** ¿A qué se dedican los paleontólogos?

**b.** ¿Cómo se formaron las Sierras de las Quijadas?

**c.** ¿Por qué tienen atractivo turístico?

**Página 61**

**1.** Por columnas: 2009/ Provincia de Buenos Aires/ Zona costera y de llanura/ Templado/ Vegetación de la estepa, pastizales; fauna: venado de las pampas, corvina rubia, pejerrey y bagre. El hábitat del zorro gris pampeano, el gato montés, la mulita y el coipo./ Recorrido turístico y cría de vacas.

**Página 63**

**1. a.** Se debe subrayar: "Este parque recibe su nombre debido a que allí se preservan, entre otras especies, alerces, árboles que están entre los más antiguos del planeta y que, en algunos casos, tienen miles de años. Además de alerces, se conservan ejemplares de coligüe, arrayán y coihue".

**b.** Elaboración personal. Por ejemplo: prevenir accidentes, indicar prohibiciones, ubicar a los turistas, informar sobre las características de las especies.

**Página 64**

**1.** Elaboración grupal.

**Página 65**

**1.** El tema es la conservación de los humedales en la Argentina.

**a.** Elaboración grupal.

**b.** Tienen muchos beneficios porque absorben agua en épocas de lluvias intensas y así evitan inundaciones, filtran el agua, la purifican, son el hábitat de numerosas especies animales y vegetales.

**c.** Elaboración grupal.

## Más actividades y proyectos

### Página 11

**1. a.** Porque la explotación inadecuada de los recursos de la naturaleza puede poner en peligro los ambientes, los sitios arqueológicos y paleontológicos.

**b.** Se llama Administración de Parques Nacionales.

**2.** Objetivo: Conservar el área en estado natural. Se prohíbe: explotación económica. Se permite: actividad turística.

**3.** Venado de las pampas/ Parque Nacional Campos del Tuyú. Vicuña/ Parque Nacional Los Cardones. Águila colorada/ Parque Nacional Sierra de las Quijadas. Taruca/ Parque Nacional Los Cardones. Armadillo/ Parque Nacional Sierra de las Quijadas.

### Página 12

**4.** Tachar: un parque nacional/ una reserva natural/ La Rioja/ Buenos Aires/ del bosque patagónico/ del pastizal pampeano/ explotación económica/ completamente terrestre/ completamente acuática.

**5. a.** Un dios vigilaba que no se excedieran los cazadores por codicia.

**b.** Con el Parque Nacional Los Cardones porque Coqueña protegía a las vicuñas.

**c.** Está en Salta.

# Capítulo 6

## Los espacios rurales y sus actividades

### Libro

#### Página 66

**1. a.** Espacio rural: área donde la población vive dispersa o en localidades de menos de 2.000 habitantes, por lo tanto, hay amplios espacios sin edificaciones.

**b.** Actividades económicas primarias.

**c.** Son las que se extraen en las actividades económicas primarias y sirven para elaborar productos o bienes.

#### Página 67

**1. a.** Elaboración grupal.

**b.** Elaboración grupal.

**2.** Elaboración personal.

#### Página 69

**1. a.** Elaboración personal.

**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: 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.

**2.** Elaboración personal.

#### Página 71

**1. a.** La producción para consumo propio. Es desarrollada por campesinos, grupos familiares o descendientes de 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 70 corresponden a productores comerciales porque la producción es abundante y tienen nuevas tecnologías como los silobolsa para guardar granos. La de la página 71 muestra a un productor de autoconsumo con tecnología tradicional, como el arado.

#### Página 73

**1. a.** Son las actividades agropecuarias extensivas.

**b.** El agua.

**c.** Se desarrollan actividades productivas y extractivas.

#### Página 74

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

#### Página 75

**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 para poder contar con una 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 77

**1.** Elaboración personal.

**2.** Lo favorecen el clima y las lluvias.

## Más actividades y proyectos

### Página 13

**1. a.** Actividades productivas: ganado porcino, árboles frutales. Actividades extractivas: pesca, explotación forestal.

**2.** Elaboración personal.

### Página 14

**3.** Marcar: **a.** las que se llevan a cabo en grandes superficies. **b.** Llanuras y mesetas.

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

**5.** Se concentra en las provincias del noreste y centro del país: Misiones, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Córdoba y Santa Fe porque el clima es favorable y el suelo tiene una gran diversidad de usos.

**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 espacios urbanos y sus actividades

#### Libro

##### Página 78

1. Creció.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal.

##### Página 81

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 83

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

**b.** Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

##### Página 84

1. Elaboración personal.

##### Página 85

1. **a.** Son prestaciones que brinda una institución, un organismo o una persona.

**b.** Los públicos los brinda el Estado; los privados, en cambio, los presta una empresa o una persona.

**c.** Elaboración personal.

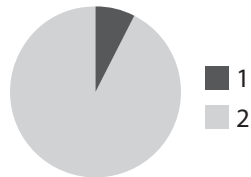
**d.** Los servicios básicos son: salud, educación, vivienda y transporte público. Son un derecho porque están establecidos en la Constitución nacional.

##### Página 86

1. Elaboración grupal.

##### Página 87

- 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.

##### Página 88

1. **a.** Transporte colectivo de pasajeros y bicicleta.

**b.** Elaboración personal.

##### Página 89

1. **a.** Porque viajan con mayor comodidad y en menos tiempo.

**b.** El servicio de transporte es uno de los derechos básicos que garantiza la Constitución Nacional.

**2. a.** Elaboración personal.

**b.** Elaboración personal.

**c.** Elaboración personal.

**3. a.** Elaboración personal.

**b.** Elaboración personal.

**c.** Elaboración personal.

**d.** Elaboración personal.

### Más actividades y proyectos

##### Página 15

1. Ciudad/ Área metropolitana/ Población urbana.

**2.** Establecimiento dedicado a la producción de bienes o productos: fábrica de gaseosas. Establecimiento dedicado a la venta de bienes o productos: farmacia. Servicio que brinda una institución, un organismo o una persona: peluquería.

##### Página 16

3. **a.** V. **b.** V. **c.** F.

**4.** Infraestructura: canales de navegación, estaciones ferroviarias, semáforos, puertos.

Servicios: taxis, camiones, barcos, trenes.

**5.** Elaboración personal.

## Capítulo 8

### Los pueblos originarios de América

#### Libro

##### Página 90

1. **a.** Desde Asia

**b.** Desde Asia, por el estrecho de Bering. Navegando por el océano Pacífico o bordeando la Antártida, desde Oceanía.

##### Página 91

1. **a.** En familias.

**b.** Construían refugios 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 93

**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 94

1. En orden:

- 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 atrapados por haber cometido un delito.

##### Página 95

**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 96

**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 estaban organizadas jerárquicamente.

##### Página 97

**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 98**

**1.** Elaboración personal.

**Página 99**

**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 100**

**1.** Los mayas. Sirve para limpiar el terreno y poder cultivar.

**2.** Las viviendas son redondas y con techos de paja.

**Página 101**

**1.** Elaboración personal.

**Página 102**

**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 103**

**1.** Elaboración personal.

**Más actividades y proyectos**

**Página 17**

**1.** ¿Cuáles fueron las consecuencias de tener un excedente agrícola?

**2.** Por columnas: Mayas: Mesoamérica/ Gobernantes, jefes y sacerdotes; esclavos/ Politeístas/ Roza y quema; camellones. Aztecas: Imperio/ Hombres libres o comunes; mayeques y esclavos/ chinampas. Incas: Región andina/ Inca, gobernadores, curacas, nobles; campesinos, yanaconas/ Politeístas.

**Página 18**

**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 104**

**1. a.** Pasaban por Constantinopla y continuaban por tierra o navegaban por el océano Índico.

**b.** Pasaban por Constantinopla.

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

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

**3.** Elaboración personal.

**Página 105**

**1. a. y b.** La brújula permitió ubicar los puntos cardinales, mientras que el astrolabio ayudaba a orientarse en un lugar desconocido.

**c.** La brújula.

**Página 106**

**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 107**

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

Espanoles: por el océano Atlántico./ A América.

**Página 109**

**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 110**

**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 111**

**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 112**

**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 113**

**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 115**

**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. Lo justificaba diciendo que eran seres inferiores comparados con los colonizadores.

**2.** Elaboración grupal.

## Más actividades y proyectos

### Página 19

**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.** Por filas: 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 20

**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 las naos.

**4.** Elaboración personal.

**5.** Porque/ por lo tanto/ debido.

# Capítulo 10

## La organización del territorio colonial

### Libro

#### Página 116

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

#### Página 117

**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 119

**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.** Lo organizaron en plantaciones, haciendas, estancias, vaquerías y obrajes.

**b.** Los indígenas y los esclavos traídos de África.

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

**3.** Los mayas y los aztecas.

### Página 121

**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 B. de las Casas eran ciertas.

**2.** Elaboración personal.

**3.** No.

### Página 122

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

**b.** Elaboración personal.

### Página 123

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

**b.** Portugal e Inglaterra.

**c.** Buenos Aires.

**2.** En 1853.

### Página 124

**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 muchos españoles

comerciantes y funcionarios se establecieron allí.

### Página 125

**1. a.** Elaboración grupal.

**b.** Por filas: 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, caméldo y ovino.

## Más actividades y proyectos

### Página 21

**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: agropecuaria/ haciendas/ estancias/ vaquerías/ obrajes/ minera.

### Página 22

**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.** Por filas: 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 126

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 127

1. Elaboración personal.

#### Página 128

1. a. Estaba organizada jerárquicamente.
- b. Elaboración personal.
- c. Elaboración personal.

#### Página 129

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

#### Página 131

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 132

1. Elaboración personal.

#### Página 133

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 135

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 23

1. 1. Miembros del estrato social más bajo y sin derechos.
2. Hijos de indígenas y africanos.
3. Hijos de españoles nacidos en América.
4. Hijos de africanos y españoles.
5. Los nacidos en España, miembros del estrato social más alto.
6. Hijos de indígenas y españoles.
7. Miembros de los pueblos originarios.
8. Nuevos grupos sociales surgidos de la relación de diferentes estratos.

### Página 24

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 136

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

2. a. No.

b. Lazos de afecto, confianza y respeto; es importante ya que dentro de la familia se realizan los primeros aprendizajes.

3. a. Elaboración personal.

- b. Elaboración personal.

#### Página 137

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

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

2. Elaboración personal.

#### Página 138

1. Elaboración grupal.

#### Página 139

1. Elaboración grupal.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración grupal.

#### Página 140

1. Elaboración grupal.
2. Elaboración personal.

#### Página 141

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

#### Página 142

1. Elaboración grupal.
2. Elaboración individual y grupal.

#### Página 143

- 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.

#### Página 144

Fotografía 1: epígrafe 2. Fotografía 2: epígrafe 1.

#### Página 145

1. a. Lo describen como un festejo que interrumpe la rutina. Elaboración personal.
- b. No, porque el foco está puesto en un desfile y no en el público.
2. Elaboración personal.

## Más actividades y proyectos

### Página 25

1. La familia es un grupo social en el que sus miembros

están unidos por el afecto, la confianza y el respeto. Pueden tener diferente organización y composición.

**2.** Elaboración personal.

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

**Página 26**

**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 146**

**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 147**

**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 148**

**1. a.** Reclaman mejoras en las condiciones laborales.

**b.** Sí.

**2.** Elaboración grupal.

**Página 149**

**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 150**

**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 así 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 151**

**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 esta razón Belgrano creó la Escarapela (blanca con un botón celeste) para diferenciarse del otro ejército.

**Página 152**

**1.** Elaboración personal.

**2.** El Ejército necesitaba un símbolo para identificarse.

**3.** Elaboración personal.

**4.** Elaboración personal.

**5.** Elaboración personal.

**Página 153**

**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 154**

**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 155**

**1. a.** Porque todos los habitantes de la República deben saber leer y escribir. 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 156**

**1.** Elaboración personal.

**2.** Elaboración grupal.

**Página 157**

**1.** Elaboración personal.

**Página 158**

**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 159**

**1.** Elaboración grupal.

**Página 160**

**1.** Elaboración grupal.





# Ciencias Naturales

## Planificación anual sugerida

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios.	<b>1. La diversidad de los seres vivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los seres vivos. Funciones vitales.</li> <li>• Criterios de clasificación. Los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos).</li> <li>• Características y clasificación de plantas: sin sistema de conducción (musgos), con sistema de conducción (helechos, coníferas y plantas con flor).</li> <li>• Diversidad de animales: semejanzas y diferencias; clasificación en vertebrados (aves, peces, anfibios, reptiles y mamíferos) e invertebrados ( artrópodos, anélidos y moluscos).</li> <li>• Características de los hongos: los que se ven a simple vista (hongos de sombrero y mohos) y microscópicos (levaduras).</li> <li>• Los microorganismos. El microscopio. Historia de la ciencia: Clasificación de los seres vivos. El primer microscopio.</li> <li>• Exploraciones: observar microorganismos en una gota de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes de exploración y búsqueda sistemática de respuestas acerca de los seres vivos y del ambiente (p. 168).</li> <li>• El desarrollo de actitudes de curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad (pp. 170, 175).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 170, 173, 174, 175, 176; carpeta, pp. 27 y 28).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos gráficos y escritos (pp. 167, 169, 171, 172).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (p. 177).</li> <li>• El uso adecuado de instrumentos y de aparatos sencillos siguiendo las instrucciones del maestro y atendiendo a las normas de seguridad (p. 177).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (p. 171).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 173, 176).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 173).</p>

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios.	<b>2. Los ambientes aeroterrestres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La caracterización de los ambientes aeroterrestres cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones con los ambientes acuáticos y de transición.</li> <li>• El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de la importancia del mismo en su preservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vida en el planeta Tierra. Características de los ambientes aeroterrestres.</li> <li>• Diversidad de ambientes. Características de ambientes artificiales e invernaderos.</li> <li>• Clasificación y características de los ambientes boscosos de la Argentina: semejanzas y diferencias. Clasificación según región y variables ambientales (bosques y selvas).</li> <li>• Clasificación y características de los pastizales: semejanzas y diferencias. Clasificación y estado actual (La pradera pampeana y la estepa patagónica).</li> <li>• Ambientes extremos: los desiertos. Características generales. Flora y fauna típica. Características de los desiertos helados: La Antártida.</li> <li>• Comparación de ambientes en distintas épocas: análisis del bosque petrificado de Chubut.</li> <li>• Los seres humanos en el ambiente: intervenciones negativas a lo largo del tiempo. Acciones de preservación y cuidado de especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionadas con la ciencia (pp. 180, 181).</li> <li>• La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social (p. 179).</li> <li>• La formulación de hipótesis adecuadas a la edad y al contexto, comparándolas con las de distintos compañeros (pp. 179, 180, 184, 185; carpeta, p. 30).</li> <li>• El desarrollo de actitudes responsables respecto de la preservación y el cuidado de la vida y del medio ambiente (pp. 181, 187).</li> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad (pp. 178, 179, 180, 184, 185).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos gráficos y escritos (carpeta, pp. 29).</li> </ul>	Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 178, 179). Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 180, 183, 187).

Eje Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<p>En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios.</p> <p><b>3. Las adaptaciones de los seres vivos a la vida aeroterrestre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.</li> <li>• La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) que presentan los seres vivos en relación con el ambiente.</li> <li>• El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de la importancia del mismo en su preservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptaciones de los seres vivos al ambiente. Clasificación de las adaptaciones (morfológicas, fisiológicas y comportamentales).</li> <li>• Características y diversidad de formas de sostén de los seres vivos en el medio aeroterrestre (animales y plantas).</li> <li>• Características y diversidad de formas de desplazamiento de los seres vivos en el ambiente aeroterrestre (animales y plantas).</li> <li>• Características y diversidad de formas de protección del cuerpo de los seres vivos en el ambiente aeroterrestre (animales y plantas).</li> <li>• Características y diversidad de formas de nacimiento de los seres vivos en el ambiente aeroterrestre (animales y plantas).</li> <li>• Las plantas y el uso del agua (adaptaciones de reserva).</li> <li>• Características y clasificación del comportamiento de los animales en el ambiente aeroterrestre (comportamiento social e individual).</li> <li>• Los seres vivos como agentes modificadores del ambiente (el caso de los animales).</li> <li>• Los seres humanos como principales modificadores del ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad (pp. 189, 194).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de “hipótesis” adecuadas a la edad y al contexto (pp. 188, 192, 194, 195).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 194, 196, 197, carpeta, pp. 32).</li> <li>• La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionadas con la ciencia (pp. 191).</li> <li>• La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social (pp. 196, 197).</li> <li>• El desarrollo de actitudes responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente (pp. 196, 197).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos gráficos y escritos (carpeta, pp. 31).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 194).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 190, 191, 192, 195, 197).</p> <p>Comunicación: Capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 190, 191, 192, 195, 197, cuadernillo p. 32).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales, analizar las implicancias de las propias acciones (valores) (pp. 196, 197).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 191, 193).</p>

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios.	<b>4. El sostén y la locomoción de nuestro cuerpo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La caracterización de las funciones de sostén y de locomoción en el hombre.</li> <li>• El reconocimiento de la importancia del cuidado del sistema osteoartromuscular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de sostén: características y composición del esqueleto humano.</li> <li>• Propiedades, funciones y clasificación de los huesos humanos.</li> <li>• Caracterización y estructura (general y deformaciones) de la columna vertebral.</li> <li>• Comparación entre diversos tipos de esqueletos (bípedos vs. cuadrúpedos).</li> <li>• Caracterización, composición general y lesiones de las articulaciones.</li> <li>• Caracterización y clasificación de músculos humanos.</li> <li>• Definición y exploraciones sobre el sistema osteoartromuscular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad (pp. 201, 202, 204, 205).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 198, 200, 204, 205, carpeta, pp. 33, 34).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto (pp. 198, 200, 204, carpeta, pp. 33, 34).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 199, 201, 202, 203, 204, 205, carpeta, pp. 33, 34).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos gráficos y escritos (pp. 198, 200, 205, carpeta, p. 34).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje: (pp. 201, 202, 204, 205).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 202, 204, carpeta, pp. 33, 34).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 202, 203, 204, carpeta, pp. 33, 34).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 202).</p>

Eje Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
<p>En relación con los materiales y sus cambios.</p> <p><b>5. Diversidad de materiales: formas de agruparlos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).</li> <li>• La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos y sus estados de agregación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización y definición de los materiales.</li> <li>• Comparación histórica de los objetos, materiales y envases. Reflexiones ecológicas sobre su uso.</li> <li>• Clasificación y propiedades de los materiales según su estado de agregación.</li> <li>• Caracterización y clasificación de los materiales utilizados en la construcción.</li> <li>• Clasificación y caracterización de los materiales según su origen (naturales de origen animal, vegetal, mineral y materiales artificiales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los materiales (pp. 207, 214, 215).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre los materiales (pp. 206, carpeta, pp. 35, 36).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 206, 209, 210, 212, 213, 214, 215, carpeta, p. 36).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 206, 209, 212, carpeta, p. 36).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 209, 210).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 207, 213, 215).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 206, 211, 212, 214).</p> <p>Comunicación: Capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 206, 211, 212, 214).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 213, 214, carpeta, p. 35).</p>

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los materiales y sus cambios.	<b>6. Los materiales: propiedades y usos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).</li> <li>• La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos y sus estados de agregación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación y propiedades mecánicas de los materiales.</li> <li>• Caracterización y propiedades ferromagnéticas (los imanes).</li> <li>• Caracterización, utilización y transformaciones históricas de los materiales y la electricidad.</li> <li>• Caracterización y usos de los materiales y su relación con el calor (funcionamiento de los termos).</li> <li>• Clasificación, caracterización y usos de las familias de materiales (metálicos, cerámicos, plásticos y combustibles).</li> <li>• Caracterización y usos de los materiales utilizados en las casas (construcción y usos internos: la cocina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los materiales (pp. 216, 219, 220, 228, 229).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre los materiales (pp. 216, 218, carpeta, p. 37).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 216, 217, 218, 219, 226, 229, carpeta, p. 38).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de “hipótesis” adecuadas a la edad y al contexto (pp. 216, 219, 220, 228).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 218, 219, 220, 222, carpeta, p. 37).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 228, 229, carpeta, pp. 37, 38).</li> <li>• El desarrollo de actitudes responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y de los materiales p. 226).</li> <li>• La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionadas con la ciencia (p. 226).</li> <li>• La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social (pp. 226, 228).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 217, 218, 219, 222, 225, 226, 229).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 216, 219, 222, 225, 228).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 216, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 228, 229, carpeta, p. 37).</p> <p>Compromiso y responsabilidad: capacidad de comprometerse como ciudadanos nacionales y globales, analizar las implicancias de las propias acciones (valores) (pp. 226, 228).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 224, 226).</p>

Eje Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los fenómenos del mundo físico. <b>7. Diversidad de fuerzas y sus efectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización y clasificación de las fuerzas (movimiento y compresión).</li> <li>• Efectos de las fuerzas (deformaciones y cambios en el estado de movimiento de los cuerpos).</li> <li>• Características de la representación de las fuerzas (unidades, vectores y sumatoria).</li> <li>• Caracterización y utilidad de las fuerzas de fricción o rozamiento.</li> <li>• El uso de las fuerzas en la vida cotidiana (El caso de las palancas, máquinas simples y poleas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los fenómenos del mundo físico (pp. 230, 232, 236, 239, 241).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de “hipótesis” adecuadas a la edad y al contexto (pp. 230, 232, 236, 239).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 230, 231, 232, 237, 240).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 240, 241, carpeta, pp. 39, 40).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 233, 236).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre fenómenos del mundo físico (pp. 235, 240, carpeta, pp. 39, 40).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 231, 232, 236, 241).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 230, 231, 240).</p> <p>Comunicación: Capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 230, 231, 232, 233, 234, 235, 240, 241, carpeta, p. 40).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 240).</p>



Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con los fenómenos del mundo físico.	<b>8. Fuerzas magnéticas y electrostáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y caracterización de fuerzas e interacciones.</li> <li>• Clasificación de interacciones (fuerzas que actúan por contacto y a distancia).</li> <li>• Caracterización y exploraciones de fuerzas magnéticas.</li> <li>• Caracterización, exploraciones y propiedades de los imanes y sus polos.</li> <li>• Análisis histórico y actual de la construcción natural y artificial de los imanes. (El caso de las brújulas y otros imanes en la vida cotidiana).</li> <li>• Caracterización y exploraciones de las fuerzas electrostáticas.</li> <li>• Explicación, exploraciones y efectos de las fuerzas electrostáticas en la naturaleza y otros casos.</li> <li>• El cuerpo humano y la electricidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los fenómenos del mundo físico (pp. 245, 246, 247, 248, 250, 251, 255).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 243, 244, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 255, carpeta, p. 41).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre fenómenos del mundo físico (pp. 243, 244, 245, 246, 250, 252, 254, carpeta, p. 42).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto (pp. 246, 248, 250, 251).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 243, 244, 245, 246, 249, 251, 253, 254, carpeta, p. 41, 42).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 244, 245, 250, 252, 254).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 245, 246, 247, 250, 253, 255).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 243, 246, 248, 253).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 243, 244, 245, 246, 248, 249, 253, 254, 255, carpeta, pp. 41, 42).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 248, 254).</p>

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con la Tierra, el universo y sus cambios.	<b>9. La Tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Acercamiento a la noción de las dimensiones del planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización y análisis de la observación de los astros (cielo diurno y nocturno: diferencias).</li> <li>• Caracterización y construcción de conocimientos histórica y actual de la forma de la Tierra (el uso de la tecnología).</li> <li>• Caracterización y análisis de sistemas de referencias para conocer el tamaño de la Tierra. (Experiencia histórica de Eratóstenes).</li> <li>• Diversidad de modelos para representar a la Tierra (el globo terráqueo y el planisferio: diferencias).</li> <li>• Caracterización y formas de ubicación en la Tierra (paralelos y meridianos).</li> <li>• Características y exploraciones sobre los movimientos de la Tierra (rotación y traslación).</li> <li>• Caracterización y exploraciones sobre las consecuencias del movimiento de rotación (luces y sombras, sucesión de días y noches).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la Tierra (pp. 258, 259, 261, 263, 266, 267, 268).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 256, 261, 262, 263, 265, 266, 268, carpeta, pp. 43, 44).</li> <li>• La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionadas con la ciencia (pp. 257, 267).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 257, 258, 259, 262, 265, 266, 267, 268, carpeta, pp. 43, 44).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre la Tierra (pp. 256, 257, 258, 263, 266).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto (pp. 257, 258, 261, 266, 268).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 263, 266, 268).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 256, 258, 263, 267).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 256, 258, 262, 266, 267, 268).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 256, 257, 258, 265, 266, 267, 268, carpeta, pp. 43, 44).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (pp. 259, 267).</p>

Eje	Capítulo	Núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) abordados	Contenidos	Situaciones de enseñanza de los NAP propuestas en el capítulo	Desarrollo de capacidades (promovidas por el MOA)
En relación con la Tierra, el universo y sus cambios.	<b>10. Los componentes de la Tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento del planeta Tierra como sistema material y de los subsistemas en que puede dividirse para su estudio.</li> <li>• La identificación de las principales características de la geosfera y los principales procesos que se dan en ella.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización y clasificación general de los subsistemas terrestres (hidrosfera, atmósfera, biosfera, geosfera).</li> <li>• Caracterización específica y clasificación del agua en la hidrosfera.</li> <li>• Caracterización específica y exploraciones de la atmósfera.</li> <li>• Caracterización específica de la biosfera.</li> <li>• Caracterización específica y composición interna de la geosfera.</li> <li>• Modelos y exploraciones para el estudio de la geosfera.</li> <li>• Caracterización, movimientos y cambios en la litosfera (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, formación de montañas y cordilleras, erosión).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo de actitudes curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la Tierra (pp. 271, 276).</li> <li>• La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar (pp. 270, 271, 272, 273, 274, 279, carpeta, pp. 45, 46).</li> <li>• La elaboración de conclusiones a partir de la información disponible (pp. 271, 273, 274, 275, 276, 277, 279, carpeta, pp. 45, 46).</li> <li>• La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances (pp. 272, 275, 277, 278, carpeta, p. 46).</li> <li>• Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto (p. 272).</li> <li>• La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionadas con la ciencia (p. 273, carpeta, p. 46).</li> <li>• La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre la Tierra (pp. 272, 273, 274, 275, 277, 278, 279, carpeta, p. 46).</li> </ul>	<p>Aprender a aprender: capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje (pp. 271, 276).</p> <p>Trabajo con otros: capacidad de interactuar, relacionarse y trabajar con otros adecuadamente (pp. 270, 271, 272, 274, 275, 278).</p> <p>Comunicación: capacidad de escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones (pp. 270, 271, 272, 273, 274, 275, 278, carpeta, p. 45).</p> <p>Uso autónomo de las TIC: su desarrollo permite a los/las estudiantes entender cómo funcionan las TIC (p. 278).</p>

# Capítulo 1

## La diversidad de seres vivos

### Libro

#### Página 167

1. Esquema conceptual, respuestas de izquierda a derecha: crecimiento, desarrollo, muerte, nutren, pueden reproducir, adaptados, células.
2. Resolución personal. Un ejemplo posible es: "los seres vivos se nutren de diversos modos, así las plantas hacen fotosíntesis mientras que algunos animales cazan."

#### Página 168

1. Resolución personal. Algunos criterios posibles son: ordenar los juguetes por su utilidad por ejemplo "sirven para producir música, o bien sirven para jugar algún deporte"; también podrían agruparse por su tamaño, color, etcétera.

#### Página 169

1. Animales: mariposas, monos, serpiente, oso hormiguero, diversas especies de aves, yaguararé. Plantas: diversas especies de árboles, arbustos y helechos. Hongos: se observan hongos de sombrero muy pequeños al pie del árbol principal de la imagen. Microorganismos: no son visibles a simple vista.

#### Página 170

1. **a.** Los árboles presentan troncos visibles de diversos tamaños y de gran altura. En algunos casos, además de ramas y hojas, aparecen lianas colgantes. También, pueden observarse plantas aéreas, cuyas raíces colgantes se perciben a simple vista. Estas plantas poseen hojas alargadas y hasta algunas flores. Las plantas cercanas al suelo no tienen altura y sus hojas son de diversas formas y tamaños, pero tienen troncos que se ramifican desde el suelo. Algunas de ellas tienen flores de variada coloración.
- b.** Resolución personal. La diversidad de plantas podría clasificarse por la altura, por tener flores o no, por la forma de sus hojas, etcétera.
2. Resolución personal. Se sugiere socializar la actividad y armar una lista con los diferentes criterios pensados, para valorar la diversidad de propuestas.

#### Página 171

1. Por columnas: *Con sistema de conducción*: pino, rosál y pasto. *Sin sistema de conducción*: ninguna. *Árbol*: pino. *Arbusto*: rosál. *Hierba*: pasto.
- a. y b.** Resolución personal.
2. Pueden utilizarse distintos criterios, por ejemplo, el lugar donde crecen y el tipo de crecimiento; o bien el tamaño y la disposición de sus hojas.

#### Página 172

1. *Esquema conceptual* (las respuestas se encuentran en orden de izquierda a derecha): resolución personal, por ejemplo, pez espada; canario; perro; cucaracha; lombriz.

#### Página 173

1. Resolución personal. Por ejemplo, artrópodos: cucarachas, arañas, moscas; anélidos: lombrices, gusanos; moluscos: caracoles, babosas.
2. Resolución grupal. Se sugiere orientar a los estudiantes en la búsqueda de información para que las fuentes que utilicen sean claras y confiables.

#### Página 174

1. Resolución personal a partir de fuentes investigadas. Las levaduras se utilizan para la elaboración de distintos alimentos y bebidas, como por ejemplo el pan, la pizza y la cerveza. En todos los casos, las levaduras cumplen la función de fermentación. Es decir, transformar algunos componentes de los alimentos en ausencia de oxígeno.
2. Elaboración personal de un resumen.

#### Página 175

1. Porque en aquel tiempo, la comunidad científica solo otorgaba importancia a los conocimientos producidos y avalados por la ciencia. Como Leeuwenhoek no formaba parte de esa comunidad, se descalificaban sus aportes.
2. Resolución personal. Se espera que pueda organizarse una conclusión en relación con la importancia del desarrollo tecnológico y el respeto por la producción colaborativa de los conocimientos.

#### Página 176

1. Resolución grupal de juego integrador. Un ejemplo sería: un grupo selecciona a las diatomeas. El otro grupo pregunta: ¿son unicelulares? ¿producen su propio alimento? Ambas respuestas afirmativas permitirán al grupo que adivina clasificar como microorganismos a estos seres vivos.

#### Página 177

### Exploraciones

1. Planteo personal de hipótesis. Basados en la lectura del capítulo, podrían responder distintos microorganismos.
- 2., 3. y 4. Resolución personal del procedimiento.
5. **a.** Dependerá de la muestra de agua, es probable observar diatomeas y amebas.
- b.** No, porque a pesar de estar formados por una o varias células, su tamaño es tan pequeño que no permite su observación si no es a través de un instrumento como el microscopio.
- c.** Resolución personal. Se sugiere socialización.

### Más actividades y proyectos

#### Página 27

1. La anémona se clasifica en el reino animal, porque es un ser vivo pluricelular y obtiene su alimento de otros seres vivos.
2. **a.** C.
- b.** I. Las plantas no se desplazan, pero sí presentan movimientos.
- c.** I. Algunos microorganismos sintetizan su propio alimento mientras que otros, lo incorporan del medio en el que se encuentran.
- d.** C.

#### Página 28

3. *Araña*: es un animal artrópodo, arácnido. Tiene un esqueleto externo, patas visibles, se alimenta a partir de otros seres vivos. *Loros*: son animales, aves, con plumas, pico y vuelan. *Musgo*: planta sin vasos de conducción, de tamaño pequeño y crece al ras del suelo. *Yaguararé*: animal mamífero, tiene pelo y alimenta a sus crías mediante el amamantamiento. En la Argentina se encuentra en peligro de extinción. Hongos: son hongos de sombrero, se clasifican en el reino Fungi (Hongos). Son multicelulares y en este caso, se reconocen fácilmente debido a que suelen consumirse como alimento (champiñones).

## Capítulo 2

### Los ambientes aeroterrestres

#### Libro

##### Página 178

**1.** Imagen izquierda: ambiente aeroterrestre, con aves volando y plantas visibles sobre la superficie terrestre. Por lo tanto, los seres vivos allí presentes se encuentran en el medio aéreo y terrestre. Imagen derecha: ambiente acuático, se observan peces nadando, ciertos corales y algunas algas identificables en el ambiente marino.

##### Página 179

**1. a.** No, porque cada ambiente presenta diferentes características y es muy difícil que puedan sobrevivir en lugares distintos de aquellos de los que son nativos.

**b.** Podrían construir un ambiente artificial, por ejemplo un invernadero.

**c.** Permiten el desarrollo y la protección de plantas o cultivos que requieren condiciones especiales de luz y temperatura. Además, favorecen el cultivo y desarrollo de plantas exóticas que, de otro modo, no podrían introducirse.

##### Página 180

**1. a.** El bosque chaqueño tiene menor variedad de especies. Las plantas se encuentran distribuidas de manera más aislada. Existen algunos ejemplares de altura y el resto corresponde a la clasificación de hierbas y arbustos. En cambio, en la selva paranaense puede observarse gran diversidad de especies de plantas. Muchas de ellas con gran altura y otras distribuidas entre árboles de menor altura y arbustos. Las diferencias se deben, fundamentalmente, a las distintas condiciones climáticas.

**b.** En el bosque chaqueño, el clima es seco y árido; en la selva paranaense es cálido y húmedo.

**2.** Respuestas por columnas. *Bosque chaqueño*: escasas o ausentes; elevadas y extremas en verano; poca diversidad y adaptada a las condiciones áridas; gran variedad, por ejemplo: yaguararé y oso hormiguero. *Selva paranaense*: abundantes y continuas; tropicales, elevadas, pero no extremas en verano; intensa biodiversidad; gran diversidad de especies, por ejemplo: numerosas aves y

armadillos.

##### Página 181

**1.** El parque nacional El impenetrable es un área natural protegida y como tal, garantiza la preservación de las especies que lo habitan y el ambiente que lo conforma. En consecuencia, especies en peligro de extinción, como el yaguararé, cuentan con una mayor protección y posibilidad de subsistencia.

**2.** Resolución personal. Se sugiere socialización con el grupo para conocer la gran diversidad de áreas protegidas de nuestro país.

##### Página 183

**1. a.** El ambiente de la pradera pampeana.

**b.** En la estepa patagónica.

**c.** La estepa patagónica.

**2. a.** Corresponde a la pradera pampeana, porque describe gran variedad de pastos y hierbas de los cuales se alimentan especies típicas como los antílopes.

**b.** Corresponde a la selva paranaense, porque describe el ambiente cálido y húmedo además de mencionar numerosas especies de plantas y animales.

##### Página 184

**1. a.** Significa que la reparación del motor le permitiría irse del desierto, donde las condiciones extremas podrían dificultar su supervivencia. 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 grupal.

##### Página 185

**1. a.** Se trata de un ambiente extremadamente frío, un desierto polar, con abundancia de hielos y vientos fuertes.

**b.** Resolución personal. Es probable que mencionen pingüinos, osos polares y focas.

##### Página 186

**1. a.** Resolución personal a partir de la observación de la imagen.

**b.** La noticia describe que, hace 70 millones de años, los árboles ahora petrificados formaban parte de una selva cuyo clima era cálido y húmedo.

##### Página 187

**1. a.** Viven en centros de cría que se proponen su

protección para luego liberarlos en Sierra Pailemán (Río Negro), su ambiente natural. Antes, el cóndor se extinguió por acción del ser humano.

**b.** En la nota no son especificadas las acciones del ser humano, causales de la extinción.

### Más actividades y proyectos

#### Página 29

**1.** Bosques: diversa; pastizales: baja; desiertos: escasa. Debido a las características de cada ambiente se desarrolla la vegetación típica. Así, el clima cálido de los bosques favorece el desarrollo de diversas plantas, sin embargo, por el clima árido del desierto, ocurre lo contrario.

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

#### Página 30

**3.** El clima cálido y húmedo, las abundantes lluvias y la temperatura no extrema favorecen el desarrollo de gran variedad de seres vivos en la selva misionera.

**4. a.** Se parece a un desierto.

**b.** El ganado se alimenta de los pastos presentes en las llanuras. Al ser bajos y no cubrir todo el suelo, pueden agotarse fácilmente.

**c.** Otra de las variables puede ser el clima frío y seco que no favorece el crecimiento de los pastos.

**5.** Selva, estepa y desierto.

**6.** Selva, pradera y desierto.

## Capítulo 3

### Las adaptaciones de los seres vivos a la vida aeroterrestre

#### Libro

##### Página 188

**1.** En los pastizales, la vegetación es baja y no hay lugares para refugiarse. Es por esto que cavar cuevas puede ser una manera de evitar ser encontrado. Crecer sobre otras plantas permite a las epífitas vivir en ambientes más luminosos.

**Página 190**

**1. a.** Resolución personal. Es posible que consideren que les faltó con qué sostener el peso de los árboles o animales moldeados.

**b.** Resolución personal. Podría resolverse colocando internamente algún sostén, como por ejemplo algún palillo o trozo de madera.

**2.** Resolución personal.

**Página 191**

**1. a.** Investigación personal. Por ejemplo: los anélidos se desplazan mediante la contracción y relajación de los músculos que forman los anillos de su cuerpo. Los moluscos son muy diversos y según el ambiente que habitan tienen diversas formas de locomoción; por ejemplo, los caracoles se desplazan por la contracción muscular del pie. Los artrópodos representan al grupo de animales más diverso. Así, existen artrópodos que vuelan, y otros que saltan.

**b.** Las formas de desplazamiento de los animales vertebrados e invertebrados dependen, en gran medida, del ambiente en que habitan. Por ejemplo, los que habitan en el agua, se desplazan, en su gran mayoría, nadando, en forma independiente de su clasificación.

**Página 192**

**1.** Lagarto overo: tiene escamas que recubren su cuerpo, lo protegen de posibles daños y reducen la pérdida de agua. Rana criolla: recubre su piel con una capa de moco que retiene el agua, así evita secarse. Cardón: tiene una cutícula gruesa y pelos que limitan la evaporación y pérdida de agua. Piojito gris: tiene plumas que le permiten mantener su temperatura corporal aún cuando vuela a bajas temperaturas.

**2.** La función de protección.

**Página 194**

**1.** En la imagen de la izquierda se observa el desierto de Atacama sin ninguna planta visible, mientras que en la imagen contigua pueden observarse numerosas plantas con flores. Esta diferencia ocurre debido a que, en períodos muy secos, las plantas se preservan en sus formas de resistencia como por ejemplo semillas o bulbos.

**2.** Las hojas de las plantas selváticas tienen superficies amplias que les permiten aprovechar la disponibilidad de luz y no necesitan reducir al extremo la pérdida de

agua.

**3.** Resolución personal.

**Página 195**

**1. a.** Quirquincho: se enrolla para lograr protegerse. Gansa con su cría: oculta a sus crías protegiéndolas de posibles peligros. Suricatas: algunas vigilan el ambiente mientras otras realizan diversas actividades. Nido de avispas: tienen comportamiento social y distribuyen funciones entre los distintos integrantes del grupo.

**b.** Quirquincho: Evita ser depredado, ventaja individual. Gansa con su cría: protege a los más indefensos de posibles peligros, ventaja grupal y de preservación de la especie. Suricatas: ventaja de alerta y protección de la especie. Nido de avispas: funciones distribuidas que garantizan la protección del alimento y de la cría de posibles riesgos, ventaja grupal.

**Página 196**

**1. a.** Huevo en árbol generado por el pájaro carpintero. Árboles dispuestos en cortinas rompevientos. Elevaciones de suelo producidas por hormigas. Huecos y cuevas, llamadas madrigueras, producidas por vizcachas.

**b.** Los huecos realizados en árboles o en los suelos pueden ser aprovechados por otros seres vivos como nidos o refugios. La hilera de árboles puede ser aprovechada por los seres humanos para proteger sus cultivos del viento. Y los hormigueros producen alteraciones en el relieve del suelo que pueden modificar el desarrollo de otros seres vivos.

**Página 197**

**1.** Sí. Porque generan desequilibrios en el ambiente que comienzan a habitar. Por ejemplo, nutrirse a partir de una especie que antes no tenía depredador y disminuir su cantidad de individuos.

**2.** La introducción de la ardilla de vientre rojo genera graves consecuencias sobre la diversidad biológica, se alimenta a partir de árboles frutales y no tiene ningún depredador.

**3. a.** Investigación personal. Ejemplo: Undaria pinnatifida es una especie de alga invasora que llegó a la Argentina hace 20 años aproximadamente en un barco coreano. Generó grandes transformaciones en el ecosistema puesto que afecta el desarrollo de otras algas autóctonas y cubre las cuevas del salmón.

**b.** Actualmente, diversos investigadores propusieron aprovecharla como producto comestible para controlar su expansión.

**Más actividades y proyectos**

**Página 31**

**1.** Columna Adaptaciones en plantas (respuestas de arriba hacia abajo): tallos leñosos y raíces; cutícula gruesa y reducción de hojas a espinas o pelos; producción de sustancias tóxicas. Columna Adaptaciones en animales (respuestas de arriba hacia abajo): presencia de exo o endoesqueleto; diversos modos de locomoción: nado, marcha, vuelo, etcétera.; adaptaciones fisiológicas como la hibernación; escamas, pelos o capas de moco protectoras; hibernación o conductas migratorias; coloración de plumas o pelaje para el camuflaje o mimetismo.

**2.** Resolución personal. Por ejemplo: Las focas se encuentran adaptadas a las temperaturas bajas y extremas en las que habitan. Las raíces visibles y engrosadas permiten un mayor sostén para los árboles.

**Página 32**

**3. a.** La lagartija verde. Porque presenta una coloración que le permite mimetizarse y se reproduce mediante huevos con cáscara que evitan la desecación.

**4.** Resolución personal. Por ejemplo: ¿Colaboradores o limitantes del crecimiento?

**Capítulo 4**

**El sostén y la locomoción de nuestro cuerpo**

**Libro**

**Página 198**

**Exploraciones**

**1.** Resolución personal. Probablemente, respondan que la imagen de la izquierda, ya que se observa cinta que une los sorbetes.

**2.** Resolución personal.

**3.** Resolución personal.

**4.** Está formado por partes unidas entre sí.

**5.** Si no lo tuviéramos dispuesto de ese modo, no

tendríamos equilibrio ni la capacidad de mantenernos erguidos.

**6.** El modelo con talón salido.

**Actividades**

**1. a.** Los huesos unidos entre sí.

**b.** El hueso del talón sobresalido.

**Página 199**

**1. a.** Selección personal. Por ejemplo, huesos largos: tibia, peroné y fémur; huesos cortos: vértebras, huesos de la muñeca, huesos del tobillo; huesos planos: esternón, huesos del cráneo, omóplato.

**b.** Costillas, esternón, omóplatos.

**Página 200**

**Exploraciones**

**1.** No. Si se continúa con la presión, el hueso se quiebra.

**2.** Resolución personal.

**3.** Con el transcurrir de los días, el hueso comienza a observarse de color más oscuro.

**4.** Luego de tres semanas, el hueso puede doblarse con mucha facilidad.

**5.** Su rigidez característica.

**Página 201**

**1.** Resolución personal.

**Página 202**

**1.** Resolución personal.

**2.** Búsqueda de información en diversas fuentes. Algunos consejos pueden ser: colocar la computadora a la altura de la vista, para evitar movimientos y posiciones inadecuadas. Asimismo, mantener la espalda apoyada sobre el respaldo de la silla, ayudará a la posición erguida. En sintonía con la recomendación previa, mantener los pies firmes en el suelo, evitará torsiones innecesarias y riesgosas para nuestro cuerpo. En caso de utilizar mouse, la posición correcta sería colocar los brazos formando un ángulo de 90° con la mesa de apoyo. Finalmente, ajustar la distancia entre la silla y la mesa / escritorio, en forma relativa a la altura de sí mismos.

**Página 203**

**1.** Resolución personal.

**Página 204**

**1.** Resolución personal.

**Página 205**

**Exploraciones**

**1.** Respuestas de la tabla de izquierda a derecha: un hueso a continuación del otro; articulación móvil, en bisagra con tope (rodilla), uno se estira y el otro se contrae.

**2. a 7.** Resolución personal / grupal.

**Más actividades y proyectos**

**Página 33**

**Exploraciones**

**1. a.** En la región superior torácica.

**b.** El brazo.

**c.** Tres articulaciones.

**d.** En el palpado de huesos probablemente identifiquen tres huesos, todos ellos largos.

**2. a.** Músculos.

**b.** Recubriendo los huesos del ala. Sí, presentan bíceps y tríceps.

**c.** Funcionan en forma antagónica, cuando uno se contrae, el otro se relaja.

**d.** Sí. Se separan los músculos de los huesos.

**Página 34**

**3. a.** Resolución sobre los dibujos, como se señala en la página.

**b.** El húmero en los humanos es más alargado y continuo en su extensión, a diferencia del ala donde se presenta más compacto y breve. El radio y el cubito en el brazo se aprecian como huesos largos de tamaño similar paralelos entre sí, mientras que en el ala se observan con una ligera curvatura que los mantiene un poco más separados.

**c.** Articulación en bisagra con tope. En la región superior.

**d.** Unir los músculos a los huesos. Se perdería la unión.

**4.** Respuestas de la tabla ordenadas por columna. *Ala del pollo:* superior; tres; tres; en bisagra con tope; seis; largos; presentes; sí; sí. *Brazo humano:* superior; tres; tres y las correspondientes a los dedos; en bisagra con tope; largos; sí; presentes; sí.

## Capítulo 5

### Diversidad de materiales: formas de agruparlos

**Libro**

**Página 206**

**1. a.** Resolución personal. Algunos ejemplos pueden ser: vaso de vidrio y vaso de plástico; cuchara de metal y cuchara de plástico; flanera de plástico y flanera de metal; agarradera de tela y agarradera de goma; cuchillo con mango de metal y cuchillo con mango plástico.

**b.** Resolución personal.

**2.** Resolución personal/grupal. Una posibilidad podría ser el material del que están hechos y la función para la que sirven.

**3.** Madera, vidrio, metal, goma, plástico, tela.

**4.** Plástico: flanera, vaso, cuchara, agarradera de goma; metal: flanera, cuchillo, cuchara, caja; vidrio: caja y vaso. Selección personal, por ejemplo, cuchillo con mango de metal y con mango plástico: el primero conduce el calor por toda su superficie, mientras que el mango del segundo, lo aísla.

**Página 209**

**Exploraciones**

**8.** Respuestas de la tabla por fila. Madera: no, no; agua: sí, no; aire: sí, sí.

**Actividades**

**1.** Es posible porque los materiales en estado líquido no poseen forma propia, pero sí volumen. Por lo tanto, ocuparán el mismo espacio, pero su forma dependerá del recipiente que los contiene.

**Página 210**

**Exploraciones**

**7. a.** Olla: metal; piolín: hilo de algodón; parafina: derivado del petróleo.

**b.** No, ya que el plástico se fundiría al ponerlo en contacto con una fuente de calor.

**c.** La parafina. Fusión y solidificación.

**d.** No funcionaría. Puesto que la madera, al ser combustible, se incendiaría.

**Página 211**

**1.** Resolución grupal. Naturaleza: adobe, madera y tallos secos; artificiales: ladrillo y chapa. Porque los materiales naturales se obtienen directamente del ambiente, en cambio los artificiales requieren un proceso industrial de transformación.

**Página 212**

**1. a.** Resolución personal. Por ejemplo: madera, roca, plástico, etc.

**b.** Resolución personal a partir de la puesta en común.

**c.** Resolución personal ligada a la respuesta **1. a.**, un ejemplo podría ser el material del que se forman, la función que cumplen, si conducen o no el calor, etc.

**2. a.** Porque existen diversos criterios de clasificación de acuerdo con las personas que los propongan.

**b.** Porque existe una gran diversidad de criterios para agruparlos.

**c.** Resolución personal a partir de la **1. a.**

**3.** Actividad de escritura individual. Por ejemplo: Las casas construidas con madera son más utilizadas en las regiones frías, por que es un material de origen natural y elaborado, que mantiene los ambientes a temperaturas agradables.

**Página 213**

**1.** Significa que para su producción se utilizó cuero natural animal.

**Página 214**

**1.** El algodón es un material de origen natural vegetal, porque se extrae de la naturaleza a partir de vegetales.

**Página 215**

**1. a.** Resolución personal.

**b.** Los materiales naturales pueden considerarse recursos renovables, siempre que los humanos realicemos un uso responsable. Su utilización comprometida y responsable es ventajosa. Por ejemplo, utilizar madera de árboles talados de bosques que se reforesten. Por otro lado, algunos materiales artificiales, no renovables pueden ser más económicos en su fabricación, pero así también, producir contaminación.

**Más actividades y proyectos**

**Página 35**

**1.** No es posible que una persona camine por el agua,

porque el agua es un material líquido, no tiene forma propia, y se derrama si no está en un recipiente que la contenga.

**2. a.** La mina se elabora con una mezcla formada por grafito negro y arcilla que se cuece. Para el cuerpo del lápiz se utiliza madera.

**b.** Origen: mineral natural elaborado.

**c.** Resolución personal.

**Página 36**

**3.** Respuestas de la tabla por fila. *Escritorio:* madera y metal; natural vegetal elaborado y natural mineral elaborado; madera y minerales. *Sacapuntas:* plástico y metal; artificial y natural mineral elaborado; plástico y minerales. *Cartera:* cuero y metal; natural animal elaborado y natural mineral elaborado; cuero animal y minerales. *Pelota:* plástico; artificial; plástico. *Sábanas:* tela de algodón; natural vegetal elaborado; algodón. *Ollas de metal:* metal; natural mineral elaborado; mineral. *Calzado:* plástico; artificial; plástico.

## Capítulo 6

### Los materiales: propiedades y usos

**Libro**

**Página 216**

**1.** Respuestas de la tabla por columna. *Platos para adultos:* vidrio, porque los adultos los manejan con más cuidado. *Platos para niños:* plástico, porque es un material aislante y no son frágiles. *Platos para comidas calientes:* madera, al ser un material aislante, favorecerá la preservación de la temperatura por más tiempo. *Platos para comidas frías:* vidrio, porque no favorece la pérdida de frío.

**2. a.** Resolución personal.

**b.** Resolución personal.

**3.** Resolución grupal.

**Página 217**

**1.** Resolución personal a partir de lectura de las propiedades.

**Página 218**

**Exploraciones**

**1.** Respuestas de la tabla por fila. *Vidrio:* sí, no, sí. *Madera:* no, no, no. *Plástico:* no, no, no. *Metal:* sí, no, no.

**4.** Porque el vidrio es un material muy frágil y se rompería fácilmente.

**Actividades**

**1.** Resolución personal.

**Página 219**

**Exploraciones**

**1.** Resolución personal a partir de ideas previas.

**2.** Registro de lo observado en la carpeta.

**3. a.** Es probable que la ubiquen en materiales atraídos por el imán, debido a su componente metálico.

**b.** Metal y plástico. No atrae el mango, porque es de plástico, material no magnético. Pero sí atrae las puntas, porque son de metal, un material magnético.

**c.** De su composición. Son atraídos aquellos que contienen hierro fundamentalmente.

**d.** Resolución personal.

**e.** No todos, depende de su clasificación en ferromagnéticos.

**Actividades**

**1.** Resolución personal. Por ejemplo: El imán de José no adhirió al marco de aluminio de la ventana y tampoco a la puerta de madera porque ninguno de esos materiales se clasifica como ferromagnético.

**Página 220**

**Exploraciones**

Parte 3. Analizar los resultados:

**1.** Sí, la dejó pasar porque es un buen conductor de la electricidad y por lo tanto permite su circulación.

**Página 221**

**1.** Franklin usó varillas metálica porque los metales conducen la electricidad. Si hubiera usado madera no habría podido comprobar, porque la madera no es buena conductora de la electricidad.

**2.** Es importante estar calzado porque si hubiera una irregularidad en el circuito eléctrico de la heladera, el cuerpo humano funcionaría como material conductor de la electricidad y con zapatos de goma, se interrumpe el circuito porque la goma es un material aislante.



**Página 222**

**Exploraciones**

**5.** Porque no todos los materiales son conductores térmicos y solo algunos de ellos aíslan el calor.

**Actividades**

**1.** Conductor térmico: el metal. Aislantes térmicos: el vidrio, la cerámica y la madera.

**2.** Resolución personal a partir de la puesta en común.

**Página 223**

**1.** Porque la tapa metálica está formada por un material conductor del calor y el líquido estaba en contacto directo con el metal. En cambio, los vasos plásticos son materiales aislantes y por lo tanto no facilitan la transferencia de calor.

**2.** Una cuchara de madera porque es un material aislante que no permite el paso del calor y entonces no nos quemamos.

**Página 225**

**1.** Porque el diamante es un buen conductor térmico y es el material con mayor dureza. El vidrio, en cambio, tiene menor dureza y es considerado aislante. Por la comparación de estas características, podría determinarse cuál es el diamante.

**Página 226**

**1.** Se trata del polipropileno y su sigla es Pp..

**2.** Resolución personal.

**Página 228**

**1. a.** No, porque el cartón es un material frágil y tiene poca dureza.

**b.** No, porque ambos son materiales frágiles sin resistencia a las posibles agresiones que sufrirían.

**2. a.** Resolución personal

**b.** Para las paredes: ladrillos. Para el piso: madera o cerámicos. Para las ventanas: vidrio o acrílico. Para el techo: madera o láminas de metal.

**c.** Resolución personal.

**3.** Porque ese espacio entre dos vidrios funciona como aislante térmico y evita que se pierda calor.

**Página 229**

**1.** Resolución grupal. Por ejemplo, metal, plástico, etc.

**a.** Mármol o acero, porque son materiales que se alteran poco con el contacto con otros materiales y además son ignífugos. No se podría hacer una mesada de madera

porque se deformaría con el contacto con otros elementos y podría prenderse fuego.

**b.** De materiales metálicos que contengan hierro, ya que son magnéticos.

**c.** No, porque no habría atracción magnética entre los imanes y este material.

**d.** No, porque no son ignífugas y por lo tanto es riesgoso.

**e.** Se calienta porque los metales son buenos conductores del calor.

**f.** Porque no son resistentes al calor y son ignífugos.

**g.** Gas natural, de garrafa o licuado.

**h.** Porque los cerámicos son malos conductores del calor.

**Más actividades y proyectos**

**Página 37**

**Exploraciones**

**Ensayo de fragilidad: 1. a.** Resolución personal. No se romperá ninguna porque no son frágiles.

**Ensayo de elasticidad: 1. 2. y 3.** Exploración personal.

**3. a.** Resolución personal. Variarán las longitudes, dependiendo de la unión y la marca.

**b.** No.

**4. a.** No, porque no se rompe al arrojarla desde alturas.

**b.** No, porque no vuelve a su forma original luego de deformarse.

**c.** Porque nuestra hipótesis puede comprobarse mayor validez si la ponemos a prueba con diversos materiales.

**Página 38**

**1.** Clips de bronce y clavito de acero. Porque están elaborados con metales, que son conductores eléctricos y permiten el paso de la corriente eléctrica.

**2.** Las chinchas metálicas niqueladas y las chinchas de acero, porque contienen Níquel y Acero respectivamente, que son materiales ferromagnéticos.

# Capítulo 7

## Diversidad de fuerzas y sus efectos

**Libro**

**Página 230**

**1.** Resolución personal. Por ejemplo, al caminar ejerzo presión con el pie hacia abajo y hacia atrás y como resultado de esa fuerza, me desplazo.

**2.** Resolución personal.

**3. a.** Manos que retuercen una prenda mojada.

**b.** En los extremos.

**c.** Una persona con sus manos.

**d.** Sobre una prenda mojada.

**Página 231**

**1. a.** Inicialmente, la pelota se encuentra en reposo frente a la barrera. Actúa sobre parte de su superficie, la fuerza que ejerce el pie del futbolista que la pateo genera que cambie su estado de reposo a desplazamiento. La pelota genera una curva mientras se desplaza con velocidad hacia adelante y es detenida por otra fuerza que ejerce el arquero con sus manos al atraparla.

**b.** Resolución personal a partir de la puesta en común.

**Página 232**

**1.** Provoca que la bolsa cambie su estado de reposo a movimiento y que se deforme, aún cuando no sea apreciable a simple vista por su rápido retorno al estado original.

**2.** Resolución personal. Por ejemplo, fuerzas que causan deformación: sentarse sobre un puf, acostarse sobre un colchón; fuerzas que causan movimiento: presión sobre el suelo para caminar, presión sobre la pared de una piletta para impulsar el nado.

**Página 233**

**Exploraciones**

**6. a.** No, debería indicarse también hacia qué lado mover el clip.

**b.** Dos, indicando hacia la izquierda o hacia la derecha.

**7.** Aumenta progresivamente a medida que se estira más.

**8.** No, porque depende del lugar en el que se ejerce la fuerza, ocurre la deformación.

### Actividades

- 1. a.** Dos sentidos. Se eligió la derecha.
- b.** La dirección indica en qué plano se ejerce la fuerza, por ejemplo, horizontal, vertical, etc. El sentido representa las variantes de ese plano en el que pueden ejercerse las fuerzas, por ejemplo, derecha e izquierda o arriba y abajo, etc.
- c.** La primera intensidad era leve y luego fue aumentando progresivamente.

#### Página 234

- 1.** El punto de aplicación de la fuerza se ejerce de izquierda a derecha en el plano horizontal, por eso el vector se dibuja en esta dirección y sentido. La longitud del vector que indica una intensidad de 300 unidades de fuerza.

#### Página 235

- 1. a.** El vector de la persona que tira del aro hacia la izquierda debe dibujarse de 5 centímetros, con la punta de flecha orientada hacia la izquierda. Mientras que el vector contrario, debe dibujarse de 8 centímetros con su punta de flecha orientada hacia la derecha. La resultante, se dibujará de 3 centímetros y orientada hacia la derecha.

- b.** Debe tirar hacia la izquierda con una fuerza de 30 unidades.

#### Página 236

### Exploraciones

- 3. a.** Establecer un punto de referencia para que en cada estiramiento se ejerza la misma fuerza.
- b.** Le otorgará validez para establecer una conclusión que pueda generalizarse. Si no se midiera a través de un punto de referencia no podría establecerse un patrón.
- 6. a.** Disminuyó.
- b.** A las fuerzas de rozamiento que existen entre ambas superficies.
- c.** Parece haber aumentado con la rugosidad de las superficies.

#### Página 237

- 1. a. I.** El casco de un ciclista influye en sus posibilidades de ganar una carrera porque reducen su rozamiento con el aire.

- b. C.**

#### Página 240

- 1.** Resolución personal. Por ejemplo: rompenueces,

tenaza, tijera.

**a.** Rompenueces: para romper la cáscara de frutos secos; tenaza: para sostener elementos, cortarlos, extraerlos, etc.; tijera: para cortar diversos tipos de materiales.

**b.** Resolución personal. Por ejemplo, para la tenaza, el punto de apoyo está en la unión de las dos barras que la constituyen, la fuerza potente estará en el punto de aplicación de la persona que la sostenga y la fuerza resistente la hará el objeto que sea sostenido por la tenaza.

**2.** Influye en la forma en se producirá la fuerza de resistencia, porque mientras más cerca se aplique la fuerza potente del punto de apoyo, será más posible lograr el equilibrio.

**3. a.** El punto de apoyo estará ubicado en el contacto entre la rueda de la carretilla y el suelo. La fuerza potente estará representada por un vector en las manos de quien sostiene la carretilla, en dirección a esta última, mientras que la fuerza resistente se representa con un vector desde la carga hacia quien ejerce la fuerza potente.

**b.** La guillotina.

**c.** Resolución a partir de la puesta en común.

#### Página 241

**1. a.** Transcurre en Siracusa, entre los años 287 y 212 a. C. Para comprender en qué contexto se analizó y pensó lo que hoy estudiamos.

**b.** No encontraban el modo de remolcarlos a la playa, por su carga.

**c.** Inventó un sistema de poleas. Los convenció poniendo a prueba su invento, remolcando un barco con mucha carga.

### Más actividades y proyectos

#### Página 39

**1. a.** Tijera: máquina simple; rompenueces: máquina simple; niño con bandera: palanca común; tenaza: máquina simple.

**b.** Tijera: punto de apoyo en el tornillo que une ambas barras de la tijera, fuerza potente en sentido a las asas de la tijera y fuerza resistente donde se ubicaría el elemento a cortar en sentido a las barras filosas. Rompenueces: punto de apoyo en el tornillo que une sus barras, fuerza potente sobre los extremos de los que se sostiene el mismo y la fuerza resistente donde se ubicaría el fruto seco

en dirección a las barras. Niño que sostiene la bandera: punto de apoyo entre las manos del niño y la bandera, fuerza potente: sobre el mango de la bandera desde las manos del niño, fuerza resistente: desde la bandera hacia las manos. Tenaza: el punto de apoyo en el tornillo que une las barras, la fuerza potente en los extremos de los que se sostiene y la fuerza resistente donde se ubicaría el objeto a sostener en sentido a las barras.

#### Página 40

**2. a.** Polea fija: punto de apoyo en el eje de rotación, fuerza potente en el extremo de la soga sostenida desde abajo, fuerza resistente en la carga.

**b.** Polea móvil: punto de apoyo en el eje móvil, fuerza potente en el extremo de la soga sostenida hacia arriba, fuerza resistente en la carga.

**c.** Combinación de ambas poleas: punto de apoyo en el eje móvil, fuerza potente en el extremo de la soga sostenida desde abajo, fuerza resistente en la carga.

**3. a.** Porque disminuye el rozamiento entre las superficies debido a la presencia del agua.

**b.** Porque aumentan la fricción entre las superficies. Debe ser de un material rugoso.

**c.** Porque aumentará el rozamiento entre las ruedas y el hielo haciendo posible la circulación sin la pérdida del equilibrio.

## Capítulo 8

### Fuerzas magnéticas y electrostáticas

#### Libro

#### Página 243

**1. a.** Fuerzas por contacto.

**b.** Martillo: fuerza ejercida por la mano que la sostiene y recibida por el martillo. Autos: auto rojo ejerce la fuerza sobre el amarillo. Jugadores: fuerza ejercida por el jugador de azul sobre el jugador de celeste y blanco.

**c.** Fuerzas por contacto.

**2. a.** Fuerza del peso de los cuerpos.

**b.** En el centro de nuestro planeta.

**c.** Una interacción a distancia que provoca la caída.

**Página 244**

**Exploraciones**

**2.** Exploración personal que depende de los materiales utilizados.

**4. a.** Dependerá de los resultados registrados en la tabla.  
**b. a.** La distancia medida en milímetros. Será mayor la fuerza ejercida representada por la mayor distancia en milímetros.

**5.** Se ordenarán los resultados desde la mayor distancia a la menor.

**Página 245**

**Actividades**

**1.** Resolución personal.

**Exploraciones**

**3. a.** Se distribuyeron alrededor de los polos magnéticos, donde se encuentra concentrado el poder de atracción de los imanes y no, en la zona neutra o región central.

**b.** Resolución personal.

**Página 246**

**Exploraciones**

**1.** Dos posibilidades.

**3.** Se atraen.

**4.** Resolución personal. También se atraerán.

**5. a.** No.

**b.** Una fuerza de repulsión o rechazo.

**6.** Resolución personal. También se rechazarán.

**7. a.** No, porque que exista atracción dependerá de que los polos que se acerquen sean opuestos.

**b.** Rechazo. Porque al intentar acercar los polos iguales, se producía una fuerza que genera distanciamiento.

**c.** Se atraieron, acercándose.

**d.** Se rechazaron, alejándose.

**e.** Resolución personal.

**Página 247**

**1. a.** Tomando uno de ellos y acercándolo a otro podrá distinguirse cuál ejerce una fuerza magnética sobre la barra.

**b.** Deberá fijarse el imán a una superficie para evitar su movimiento y luego acercar un extremo de la barra al imán. Si se produjera atracción o rechazo podríamos distinguir qué polos se están enfrentando.

**Página 248**

**1.** Que no se conserve el efecto de imantación porque se

trata de un imán transitorio.

**2.** No. Porque solo los materiales como los metales de hierro, níquel y cobalto pueden adquirir las propiedades magnéticas.

**3.** Ana puede partir su imán en fragmentos y darle un imán a cada amiga, porque cada fragmento conservará sus polos.

**Página 249**

**1.** Apoyaban la cuchara sobre el tablero. Hacían girar la cuchara. Al detenerse la cuchara, interpretaban el dibujo al que apuntaba.

**2. a.** Porque en esa zona del tablero se encontrarían los clavos de hierro que fijaban el mismo al piso.

**b.** Un imán.

**Página 250**

**Exploraciones**

**4.** Apuntará nuevamente al sitio original.

**5. a.** El Norte.

**b.** N.

**c.** Señalando en el extremo exactamente contrario, la S de Sur; hacia la izquierda, la O de Oeste y hacia la derecha, la E de Este.

**Actividades**

**1.** Sí. Resolución personal.

**Página 251**

**1. a.** Porque la superficie de la heladera está formada por acero que contiene hierro y por lo tanto es atraída por los imanes, mientras que las puertas de madera no.

**b.** No, porque el plástico no presenta propiedades magnéticas.

**c.** Funciona porque contraria a la ubicación del imán se ubica una placa con metales ferromagnéticos. Por lo tanto, se atraen el imán y la placa metálica.

**2.** Resolución personal.

**3. a.** La bolita de acero osciló entre los imanes pegados debajo del cartón porque tiene propiedades magnéticas que la atraen hacia los imanes.

**b.** No, porque el vidrio no presenta propiedades magnéticas.

**c.** Dependiendo del extremo del que se sujete, generaría un movimiento de atracción hacia los extremos opuestos y de repulsión hacia los extremos diferentes.

**Página 252**

**Exploraciones**

**2. a.** No.

**b.** Interacción a distancia.

**Página 253**

**1. a.** Sí, porque ayudaron a comprender un fenómeno que no podía verse a simple vista a partir de nombrar a las partículas.

**b.** Las cargas eléctricas.

**c.** Son muy pequeñas y ejercen fuerzas.

**d.** Que existen interacciones de atracción y de repulsión entre diversos materiales aún cuando no puedan ser apreciadas a simple vista.

**e.** Los cuerpos en estado neutro presentan sus cargas eléctricas distribuidas de manera uniforme mientras que los cuerpos electrizados, acumulan cargas de un mismo signo en el extremo con fuerzas electrostáticas.

**2.** Resolución personal a partir de la puesta en común.

**Página 254**

**Exploraciones**

**3.** De carga positiva.

**4.** Ahora se rechazan, se produce un efecto de repulsión.

**Actividades**

**1.** Sí, depende de las cargas eléctricas. Si las cargas son iguales, se producen fuerzas de repulsión y si son distintas entre sí, se producen fuerzas de atracción.

**Más actividades y proyectos**

**Página 41**

**1. 3.** Gilbert. **4.** Norte. **6.** Temporario. **7.** Atracción. **8.** Electrostáticas.

**a.** Magnetita. Piedra que presenta propiedades magnéticas.

**b. 1.** Objeto que ejerce fuerzas de atracción sobre otros metales formados por hierro, y en menor proporción níquel y cobalto. **2.** Instrumento conformado por una aguja magnetizada que funciona como orientador de los viajeros. **5.** Zona media de un imán con bajo poder de atracción. **9.** Material que podía atraer objetos livianos al ser frotado con lana.

**Página 42**

**2. a.** C.

**b. l.** El polo norte de una brújula apunta al polo sur

magnético de la Tierra.

**c.** I. Las fuerzas de interacción entre cargas eléctricas pueden ser de atracción o de repulsión.

**d.** C.

**e.** I. Un objeto está en estado neutro cuando sus cargas se encuentran distribuidas de manera uniforme.

**f.** I. Para que un cuerpo se cargue de electricidad debe frotarse con un material apropiado.

**3.** Respuestas de la tabla por fila. Fila 2: Positivo. Fila 3: Negativo, negativo, repelen. Fila 4: Negativo, positivo, atraen.

**a.** Fuerzas electrostáticas.

## Capítulo 9

### La Tierra

#### Libro

##### Página 256

**1.** Resolución personal. Por ejemplo, durante el día: aviones, sol, nubes, insectos, aves, etc. Durante la noche: aviones, estrellas, luna, nubes, etc.

**2.** Es la denominación que se le da al planeta Venus, cuando brilla en el cielo del amanecer. Se relaciona con el objeto brillante que puede confundirse con una estrella mencionado en la página.

**3. a. y b.** Resolución personal a partir de la observación del cielo.

**4. a.** Los astros que pueden observarse en el cielo son el Sol, el lucero, la Luna.

**b.** El cielo puede observarse de diversos colores según la iluminación del Sol. Comparación personal.

##### Página 257

**1. a. y b.** Resolución personal.

**2. a.** Las estrellas y las estrellas fugaces son objetos luminosos.

**b.** Los planetas, la luna, los cometas.

##### Página 258

**1. a.** El cielo.

**b.** Forma plana cubierta por una cúpula. Resolución personal a partir de las ideas propias.

##### Página 259

**1. a.** Porque presenta forma geoide, es decir una esfera con achatamientos en las zonas de los polos.

**b.** Al observar, por ejemplo, los barcos alejarse en el mar. Perdiendo de vista primero el casco, luego las velas y finalmente el mástil más alto. Esto no hubiera sido posible si la Tierra fuese plana.

**2.** El planeta Tierra visto desde la Luna tiene color mayormente azulado, con forma casi esférica, con un ligero achatamiento en sus extremos polares.

**3.** Resolución personal a partir de ideas propias.

##### Página 260

**1. a.** 500.000 metros.

**b.** 40.000 kilómetros.

##### Página 261

**1. a.** 800 kilómetros. Multiplicando los 40 km que recorrerían en un día por los 20 días.

**b.** La distancia que existía entre Alejandría y Siena.

**c.** Por 50.

**d.** Sí.

**2.** Cien veces.

**3.** Cuarenta millones de chicos.

##### Página 262

**1. a.** En los polos.

**b.** En que el globo terráqueo es un modelo tridimensional que representa más lealmente la forma del planeta Tierra, mientras que el planisferio, al disponerse de forma plana, presenta cierta distancia entre los polos que naturalmente no existe.

##### Página 263

**1. a.** Sí. Porque es una línea imaginaria perpendicular al eje terrestre.

**b.** Que se lo conoce como el paralelo 0° que divide al planeta Tierra en dos mitades iguales.

**2.** En un solo hemisferio: Europa, Antártida y Asia. En ambos hemisferios: América, África y Oceanía.

**b.** En el hemisferio Norte hay mayor presencia de masas continentales y menor cantidad de agua; en el hemisferio Sur sucede a la inversa.

**3.** Con la nueva información puede agregarse que en el planisferio puede observarse la distancia longitudinal entre los paralelos y meridianos, y en el globo terráqueo, solo puede apreciarse en determinada cara.

##### Página 265

**1. a.** I. Mientras la Tierra gira, vemos distintos sectores del cielo.

**b.** C.

**c.** C.

**2. a.** Ubicaríamos el Sol por la mañana en el Oeste y por la tarde lo veríamos por el Este.

**b.** Cada 1.825 días.

##### Página 266

#### Exploraciones

**2.** Es de día en los países que se están en la cara iluminada por el Sol, y de noche en los países que están en la cara opuesta.

**3. a.** No.

**b.** Habría que girar la Tierra de manera tal que la frontera entre Chile y la Argentina quede expuesta directamente a la luz de la linterna.

**4. a.** Amanece en México.

**b.** Anochece en África.

**6. a.** Se encontrarían en el mediodía.

**b.** Resolución personal. Por ejemplo, Rusia. Debido a la distancia que presentan respecto de la Argentina y a la influencia de la luz del Sol sobre cada región.

**c.** En los países cercanos al Ecuador.

**7.** Sí, cuando en la Argentina es mediodía, en España atardece. Ambos ven la luz del Sol.

#### Actividades

**1.** Se debe a la diferencia horaria. Japón y la Argentina se encuentran en caras absolutamente opuestas de la superficie terrestre, y si en Japón es de tarde, en la Argentina es de mañana.

##### Página 267

**1.** Resolución personal. Por ejemplo, durante la mañana desayuno y asisto al colegio hasta el mediodía en que almuerzo en mi casa. Por la tarde, asisto al club y meriendo allí con mis amigos y finalmente por la noche, luego de cenar en familia, me baño y duermo. Comparación personal.

##### Página 268

#### Exploraciones

##### La altura de distintas botellas

**1.** Será conveniente medir la sombra de unas y otras a diferentes horarios.

**3.** La relación es directamente proporcional, a mayor altura, mayor sombra se produce.

**4.** No. Porque las sombras fueron medidas en el mismo horario. Las sombras dependen de otra variable que es la distancia del Sol sobre el planeta.

**Los momentos del día**

**1.** Convendrá usar una sola botella, sin modificar su lugar. Sí, porque con más tiempo podrá observarse la acción de la luz del Sol en diversos momentos del día e ir analizando la variación de resultados.

**3. a.** Resolución personal. Se espera que la sombra se achique progresivamente.

**4.** Sí, porque al cambiar de ángulo o perspectiva, se modificaría el modo en que percibimos la sombra una primera vez.

**5.** Resolución personal.

**Actividades**

**1.** Resolución personal. Por ejemplo, las sombras dependen de la altura del objeto y de la posición de la incidencia del Sol sobre la superficie terrestre. Para analizar cómo influye la luz del Sol en el transcurso de un día, debe medirse la sombra del objeto en distintos horarios y analizar sus transformaciones. Esto último se debe al movimiento de rotación terrestre que generará que, en algunos momentos del día, la luz incida directamente sobre una superficie mientras que en la superficie opuesta será de noche.

**Más actividades y proyectos**

**Página 43**

**1. a.** Números de izquierda a derecha: 2, 1 y 3.

**b.** Horarios aproximados de izquierda a derecha: 11 h, 9 h, 17 h.

**c.** Ubicación del Sol de izquierda a derecha sería: más a la izquierda que en el segundo caso, llegando casi a ubicarse sobre el árbol y en el último, muy a la izquierda, pasando la posición del árbol.

**2.** El término naciente se utiliza para referir a que el Sol puede observarse en el Este durante el amanecer, y poniente cuando el Sol está en el Oeste durante el atardecer.

**Página 44**

**3.** Podemos observar un objeto desde una altura más

elevada como por ejemplo un edificio o faro., pero no desde el nivel del mar. Gracias a la tecnología, podemos observar la forma redonda de la Tierra a partir de imágenes satelitales.

**4. a.** I. Cuando el Sol está visible se puede ver brillar el planeta Venus, conocido como Lucero del alba.

**b.** C.

**c.** C.

**d.** I. La luna y el Sol son de distinto tamaño; podemos apreciarlos similares por la distancia a la que cada uno se encuentra respecto de nuestro planeta.

**e.** I. Eratóstenes solicitó a hombres entrenados que caminaran entre dos ciudades, permitiéndole calcular el tamaño de la Tierra.

**f.** C.

**g.** I. Los paralelos son líneas imaginarias perpendiculares a los polos terrestres.

**h.** I. La órbita terrestre es el camino que recorre nuestro planeta al realizar su movimiento de traslación.

## Capítulo 10

### Los componentes de la Tierra

**Libro**

**Página 270**

**1.** Con la descripción del grupo 1. Porque según el lugar, abundan algunos componentes más que otros y en esto se refleja en esa descripción.

**Página 271**

**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 272**

**Exploraciones**

**1.** Anticipación personal.

**2.** El vaso no se llenó con agua porque el aire contenido en este 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 273**

**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 274**

**1. a.** Un continente y un océano.

**b.** La fragmentación del único continente en otras masas continentales y por lo tanto la aparición de nuevos océanos.

**c.** América, África, Antártida, Europa, Asia y Oceanía.

**d.** Se debe a las transformaciones ocurridas en nuestro planeta: elevación de algunas zonas, aplanamiento de regiones de altura, fragmentación de continentes y surgimiento de nuevos océanos entre las nuevas masas terrestres.

**2.** Podrían seguir alejándose entre sí, continuando con las transformaciones progresivas de nuestro planeta.

**Página 275**

**Exploraciones**

Exploración personal que depende de los elementos utilizados.

**Página 277**

**1.** Porque el fondo marino es irregular y presenta pliegues aumentando la superficie que se esperaba tuvieran.

**a.** Resolución personal.

**b.** Resolución personal. El hilo plegado irregularmente presenta una mayor longitud que el hilo estirado.

**Página 278**

**1.** Resolución personal. Los terremotos se producen por el rozamiento de las placas tectónicas, mientras que las montañas se producen cuando una placa se ubica por encima de otra.

### 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 de las rocas.

**2.** Resolución personal.

#### Página 46

#### Actividades

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

Lined writing area with horizontal dotted lines.

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.