

# LIBRO PARA EL DOCENTE



- Planificaciones
- Solucionario
- Fichas de revisión e integración

5  
4  
3  
2  
1  
0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5



Kapelusz  
norma

**Diseño gráfico y tapa:** Jimena Ara Contreras.

**Diagramación:** Brenda Lucía Fernández.

**Ilustraciones:** Silvia Jacoboni.

**Documentación gráfica:** Estefanía Jiménez.

**Fotografía:** Archivo internacional de imágenes de Carvajal educación.

**Coordinación de producción:** Juan Pablo Lavagnino.

**Asistencia de producción:** Rocío Vidal.

Manual Interactivo 6to federal. Guía Docente / Yanina Demarco ...

[et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Kapelusz,  
2016.

128 p. ; 28 x 20 cm.

ISBN 978-950-13-9981-3

1. Guía del Docente. I. Demarco, Yanina  
CDD 371.1

© **KAPELUSZ EDITORA S. A., 2016**

San José 831, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Internet: [www.kapelusznorma.com.ar](http://www.kapelusznorma.com.ar)

Teléfono: 5236-5000.

Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Hecho el depósito que marca la Ley Nº 11.723.

Libro de edición argentina.

Impreso en la Argentina.

*Printed in Argentina.*

ISBN: 978-950-13-9981-3

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley Nº 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico o el de almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.

#### **Primera edición**

Esta obra se terminó de imprimir en enero de 2016, en los talleres de FP Compañía Impresora, Beruti 1560, Florida, Buenos Aires, Argentina.

# SE 6

**Jefatura de Producción Editorial:** Celeste Salerno.

**Edición:** Andrea Moglia (Ciencias Sociales), Pabla Diab (Prácticas del Lenguaje), María Cecilia García (Ciencias Naturales), Pablo Effenberger (Matemática) y Yanina Demarco.

**Autoría:** Yanina Demarco (Ciencias Sociales), María Alonso, Eva Bisceglia, Cecilia Galíndez, Julia Elena Martínez, Ignacio Miller, Jéscica Pacheco, Laura Sánchez y Emilse Varela (Prácticas del Lenguaje), Pablo Effenberger (Matemática), Edy Machado y Mónica Rodríguez (Ciencias Naturales).

**Jefatura de Arte y Gestión Editorial:** Valeria Bisutti.

## ÍNDICE

### CIENCIAS SOCIALES

Planificación .....	4
Solucionario .....	9
Fichas fotocopiables.....	24
Solucionario de las fichas .....	34

### PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

Planificación .....	36
Solucionario .....	44
Fichas fotocopiables .....	56
Solucionario de las fichas .....	64

### CIENCIAS NATURALES

Planificación .....	66
Solucionario .....	74
Fichas fotocopiables .....	86
Solucionario de las fichas .....	95

### MATEMÁTICA

Planificación .....	96
Solucionario .....	100
Fichas fotocopiables .....	112
Solucionario de las fichas .....	125

**Kapelusz**  
**norma**

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje	Recursos
<b>Introducción:</b> <b>Las sociedades en el tiempo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el aporte de la Historia a las Ciencias Sociales.</li> <li>Identificar el objeto de estudio de la Historia.</li> <li>Comprender las características de la investigación histórica y las herramientas de las que se vale el historiador en su tarea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El objeto de estudio de la Historia: hechos, procesos y actores sociales.</li> <li>Nociones de cambio y continuidad; puntos de vista y multicausalidad.</li> <li>La investigación histórica y las fuentes.</li> <li>La medición del tiempo: periodización, líneas de tiempo y cronologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de hechos históricos y actores sociales.</li> <li>Trabajo con herramientas de la Historia.</li> </ul>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Burke, Peter. <i>Formas de hacer Historia</i>, Madrid, Cátedra, 1996.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>www.educar &gt;&gt; Recursos educativos &gt;&gt; Colecciones &gt;&gt; Recursos interactivos &gt;&gt; Ciencias Sociales &gt;&gt; Cronos (software para la elaboración de líneas de tiempo).</li> </ul>
<b>1. La segunda etapa de la Revolución Industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los adelantos científicos y tecnológicos que impulsaron la Segunda Revolución Industrial.</li> <li>Elaborar explicaciones acerca de los cambios económicos de la segunda etapa de la industrialización.</li> <li>Analizar las relaciones económicas bajo la división internacional del trabajo.</li> <li>Conocer las condiciones de vida y de trabajo de los obreros y su organización en sindicatos.</li> <li>Identificar la estructura social producto de la Segunda Revolución Industrial.</li> <li>Comprender las causas, las características y las consecuencias del imperialismo en el marco de la competencia entre las potencias industrializadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los adelantos científicos y tecnológicos que impulsaron la Segunda Revolución Industrial.</li> <li>Los cambios económicos de la segunda etapa de la Revolución Industrial.</li> <li>Las relaciones económicas bajo la división internacional del trabajo.</li> <li>Las condiciones de vida y de trabajo de los obreros. Su organización en sindicatos.</li> <li>La estructura social producto de la Segunda Revolución Industrial. Urbanización y clases sociales.</li> <li>Las causas, características y consecuencias del imperialismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión de causas y consecuencias.</li> <li>Identificación de cambios y continuidades.</li> <li>Análisis de acuerdos y conflictos.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Fuentes primarias. Testimonios de protagonistas.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hobsbawm, Eric. <i>Industria e imperio</i>, Barcelona, Ariel, 1989.</li> <li>Hobsbawm, Eric. <i>La era del capital. 1848-1875</i>, Barcelona, Crítica, 1989.</li> <li><i>Tiempos modernos</i>. Dir. Charles Chaplin, 1936. (Película).</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dickens, Charles. <i>Tiempos difíciles</i>, Madrid, Cátedra, 1998.</li> <li>http://argentina.aula365.com/segunda-revolucion-industrial (video explicativo).</li> <li>www.claseshistoria.com &gt;&gt; Textos &gt;&gt; El proceso de industrialización (Fuentes).</li> </ul>
<b>2. La organización del Estado nacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los principales conflictos y acuerdos que llevaron a la organización del Estado nacional argentino durante el período 1853-1880.</li> <li>Analizar las políticas implementadas durante la segunda mitad del siglo xx y comienzos del siglo xx para favorecer el desarrollo de una economía agraria para la exportación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de construcción del Estado nacional argentino (1853-1880). Los actores involucrados. Conflictos y consensos.</li> <li>El rol del Estado nacional en la conformación de una economía agroexportadora. La atracción de capitales y de mano de obra, y la conquista de tierras ocupadas por los pueblos originarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo con cronologías.</li> <li>Reconocimiento de puntos de vista.</li> <li>Identificación de cambios y continuidades.</li> <li>Análisis de información.</li> <li>Trabajo con cartografía.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Fuentes visuales. Obras pictóricas.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandirni, Raul. <i>La Argentina aborigen. De los primeros pobladores a 1910</i>, Buenos Aires, Siglo XXI editores, 2008.</li> <li>Romero, José Luis. <i>Breve historia de la Argentina</i>, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2004.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>http://escritorioalumnos.educar &gt;&gt; Vídeos &gt;&gt; Portal educar &gt;&gt; La Guerra de la Triple Alianza</li> <li>Hernández, José. <i>Martín Fierro</i>, Buenos Aires, Kapelusz, col. GOLU, 2009.</li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje	Recursos
<p><b>3. La Argentina agroexportadora y la inmigración masiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundizar el análisis de las políticas implementadas durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX para favorecer el desarrollo de una economía agraria para la exportación.</li> <li>• Analizar críticamente las características de la compleja sociedad que se conformó como consecuencia de la implementación del modelo agroexportador y de la inmigración masiva.</li> <li>• Comprender el impacto del modelo agroexportador en las diversas realidades regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La economía agroexportadora: principales productos de exportación e importación. Las inversiones estatales y extranjeras. Los avances en la infraestructura de transportes y comunicaciones.</li> <li>• El impacto del modelo agroexportador en las diversas realidades regionales.</li> <li>• Inmigración: orígenes, características y localización de los inmigrantes.</li> <li>• La conformación de la sociedad aluvional y la influencia cultural de la inmigración.</li> <li>• La élite de los terratenientes pampeanos, los sectores medios y los trabajadores rurales. La élite, los sectores medios y los trabajadores urbanos.</li> <li>• El proceso de urbanización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de cambios y continuidades.</li> <li>• Distinción de causas y consecuencias.</li> <li>• Reconocimiento de múltiples causas.</li> <li>• Caracterización de actores sociales.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Fuentes orales. Entrevistas.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora, Roy. <i>Historia económica de la Argentina en el siglo XX</i>. Buenos Aires, Siglo XXI editores, 2010.</li> <li>• Djenderedjian, Julio. <i>Gringos en las pampas. Inmigrantes y colonos en el campo argentino</i>. Buenos Aires, Sudamericana, 2008.</li> <li>• <a href="http://www.encuentro.gov.ar">www.encuentro.gov.ar</a> &gt;&gt;&gt; Vídeos y descargas &gt;&gt;&gt; Historia de un país &gt;&gt;&gt; <i>El modelo agroexportador y La gran inmigración</i></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorokin, Cotti. <i>El inmigrante</i> (canción).</li> <li>• Gieco, León. <i>Dice el inmigrante</i> (canción).</li> <li>• <a href="http://edantclarin.com/diario/especiales/yrigoyen/">http://edantclarin.com/diario/especiales/yrigoyen/</a> (Ver en: "Textos de referencia", documentos relacionados con la gran inmigración).</li> </ul>
<p><b>4. Los gobiernos conservadores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las características del régimen político oligárquico (1880-1916).</li> <li>• Analizar críticamente el fraude y la violencia como medio de conservación del poder político por parte de la oligarquía.</li> <li>• Identificar las causas y las consecuencias de la Revolución de 1890 y comprender el surgimiento de la UCR en el marco sociopolítico del régimen oligárquico.</li> <li>• Reconocer la ideología de los principales grupos representantes del movimiento obrero del período.</li> <li>• Comprender la influencia de la reforma electoral de 1912 en la crisis del régimen político oligárquico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El régimen político oligárquico (1880-1916). Auge y crisis.</li> <li>• El fraude y la violencia como medios de exclusión de las mayorías populares y de la oposición política.</li> <li>• La oposición al régimen oligárquico. Revolución de 1890 y formación de la UCR.</li> <li>• El movimiento obrero: socialismo, sindicalismo y anarquismo.</li> <li>• La reforma electoral de 1912 y la ampliación del sistema político.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre pasado y presente.</li> <li>• Reconocimiento de acuerdos y conflictos.</li> <li>• Caracterización de actores sociales.</li> <li>• Identificación de causas y consecuencias.</li> </ul>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galasso, Norberto. <i>Historia de la Argentina. Tomo II</i>. Buenos Aires, Colihue, 2011.</li> <li>• Rizzo, Analla y otros. <i>Una historia para pensar Argentina en el siglo XX en el contexto mundial y latinoamericano</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2010.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sánchez, Florencia. <i>En Familia</i>. (Disponible en <a href="http://www.bibliotecaclarin.com">www.bibliotecaclarin.com</a>).</li> <li>• Sánchez, Florencia. <i>Mi hijo El Doctor</i> (Disponible en <a href="http://www.biblioteca.org.ar">www.biblioteca.org.ar</a>).</li> <li>• <a href="http://escritorioalumnoseducar.com">http://escritorioalumnoseducar.com</a> &gt;&gt;&gt; Actividades &gt;&gt;&gt; Historia &gt;&gt;&gt; <i>Argentina: 1880-1916</i></li> <li>• <a href="http://www.bnm.me.gov.ar">www.bnm.me.gov.ar</a> &gt;&gt;&gt; E-Recursos &gt;&gt;&gt; Memoria de la educación argentina &gt;&gt;&gt; Políticas educativas &gt;&gt;&gt; Las políticas... &gt;&gt;&gt; <i>Ley 1420</i></li> </ul>
<p><b>5. Los gobiernos radicales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre la situación del país durante la primera presidencia de Hipólito Yrigoyen y la situación internacional de esa época.</li> <li>• Comprender los principales conflictos sociales que atravesaron los gobiernos radicales y analizar críticamente los métodos aplicados por el Estado para resolverlos.</li> <li>• Reconocer las características de la presidencia de Marcelo T. de Alvear y comparar su modo de gobernar con el de Hipólito Yrigoyen.</li> <li>• Identificar las principales características del segundo gobierno de Yrigoyen y analizar críticamente el golpe de Estado que puso fin al período de los gobiernos radicales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las características de la primera presidencia de Hipólito Yrigoyen. Situación económica, política y social. Los conflictos sociales.</li> <li>• La situación internacional durante la primera presidencia de Yrigoyen.</li> <li>• Las características del gobierno de Marcelo T. de Alvear. Situación económica y política.</li> <li>• El segundo gobierno de Yrigoyen. Entre la popularidad y la oposición.</li> <li>• El golpe de Estado de 1930. Causas y características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo con líneas de tiempo.</li> <li>• Identificación de acuerdos y conflictos.</li> <li>• Reconocimiento de actores sociales.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Fuentes secundarias.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bayer, Osvaldo. <i>La Patagonia Rebelde</i>. Buenos Aires, Planeta, 2002.</li> <li>• Hobsbawm, Eric. <i>Historia del siglo XX</i>, Barcelona, Crítica, 2007.</li> <li>• Rock, David. <i>El radicalismo argentino 1880-1930</i>. Buenos Aires, Amorrortu, 1977.</li> <li>• <a href="http://www.encuentro.gov.ar">www.encuentro.gov.ar</a> &gt;&gt;&gt; Espacio docente &gt;&gt;&gt; Historia de un país. Argentina siglo XX &gt;&gt;&gt; <i>Movimiento obrero II</i></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://edantclarin.com/diario/especiales/yrigoyen/">http://edantclarin.com/diario/especiales/yrigoyen/</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje	Recursos
<b>6. La Constitución nacional y el gobierno de la Argentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las características de la Constitución nacional (estructura, principios, declaraciones, derechos y garantías) y reflexionar sobre su vigencia en el pasado y en el presente.</li> <li>• Reconocer y valorar la vigencia de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en nuestro país.</li> <li>• Comprender la forma de gobierno de la Argentina y sus niveles de organización.</li> <li>• Analizar la composición de los tres poderes de gobierno en los niveles nacional, provincial y municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Constitución nacional (estructura, principios, declaraciones, derechos y garantías). Su vigencia en el pasado y en el presente.</li> <li>• La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Su vigencia en la Argentina.</li> <li>• La forma de gobierno representativa, republicana y federal.</li> <li>• Los niveles político-administrativos del Estado (nacional, provincial, municipal).</li> <li>• La composición y las funciones de los tres poderes de gobierno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de cambios y continuidades.</li> <li>• Análisis de fuentes.</li> <li>• Relación entre pasado y presente.</li> </ul>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.nirotachicos.gov.ar">www.nirotachicos.gov.ar</a></li> <li>• <a href="http://www.senado.gov.ar">www.senado.gov.ar</a></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Constitución de la Nación Argentina</i>, Buenos Aires, Kapelusz, 2008.</li> <li>• <a href="http://www.chicos.gov.ar">www.chicos.gov.ar</a></li> <li>• <a href="http://escritorioalumnos.educar.gov.ar">http://escritorioalumnos.educar.gov.ar</a> &gt;&gt; Actividades &gt;&gt; Historia &gt;&gt; <i>La constitución en nuestra historia reciente</i></li> </ul>
<b>7. Democracia y autoritarismo en la Argentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender las diferencias entre un sistema de gobierno democrático y uno autoritario.</li> <li>• Analizar críticamente la alternancia entre gobiernos democráticos y gobiernos autoritarios en la Argentina del siglo xx.</li> <li>• Valorar la vigencia de la democracia y reconocer las formas de resistencia de la sociedad frente a la violación de los derechos establecidos en la Constitución.</li> <li>• Adquirir los valores necesarios para garantizar la convivencia en una sociedad democrática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las características de los sistemas democráticos y los sistemas autoritarios.</li> <li>• La inestabilidad política en la Argentina del siglo xx.</li> <li>• Las rupturas del orden institucional democrático y las resistencias de la sociedad frente a las prácticas autoritarias de los gobiernos de facto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinción de acuerdos y conflictos.</li> <li>• Construcción de ciudadanía.</li> <li>• Sociedad y derechos.</li> </ul> <p><b>En estudio</b></p> <p>Fuentes visuales. Caricaturas políticas.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montes, Graciela. <i>El golpe</i>, Buenos Aires, Página/12, 2006.</li> <li>• Gociol, Judith e Invernizzi, Hernán. <i>Un golpe a los libros</i>, Buenos Aires, Eudeba, 2002.</li> <li>• <a href="http://www.me.gov.ar/efeme/24demarzo">www.me.gov.ar/efeme/24demarzo</a></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://escritorioalumnos.educar.gov.ar">http://escritorioalumnos.educar.gov.ar</a> &gt;&gt; Actividades &gt;&gt; Historia &gt;&gt; <i>Huellas de la última dictadura militar</i></li> </ul>
<b>Introducción: Las sociedades en el espacio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer el aporte de la Geografía a las Ciencias Sociales.</li> <li>• Identificar el campo de estudio de la Geografía.</li> <li>• Aproximarse a las nociones de "espacio geográfico", "paisaje" y "ambiente".</li> <li>• Comprender el alcance de la investigación en Geografía y aproximarse a las herramientas de trabajo del geógrafo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El campo de estudio de la Geografía.</li> <li>• Los conceptos de "espacio geográfico", "paisaje" y "ambiente".</li> <li>• La investigación en Geografía y las herramientas de trabajo de los geógrafos.</li> <li>• Los mapas. Utilidad y clasificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de relaciones entre sociedad y naturaleza.</li> <li>• Trabajo con cartografía.</li> </ul>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalterio, Laura y otros. <i>Geografía del continente americano</i>; serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2012.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <p><a href="http://www.e-mapas.com">www.e-mapas.com</a></p>
<b>8. La organización política y cultural de América latina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los criterios de regionalización de América y analizar críticamente las características de América latina.</li> <li>• Conocer el mapa político de América latina y comprender la diferencia entre Estados independientes y territorios dependientes.</li> <li>• Reconocer, valorar y promover la diversidad cultural que caracteriza a la población latinoamericana.</li> <li>• Identificar las causas, las características y las consecuencias de los procesos de integración regional, especialmente, el Mercosur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las divisiones regionales de América.</li> <li>• La idea de "América latina" y los criterios en los que se basa su delimitación territorial.</li> <li>• La división política de América latina en la actualidad: Estados independientes y territorios dependientes.</li> <li>• La diversidad cultural de las sociedades latinoamericanas. Los aportes de los pueblos originarios, el pasado colonial y la inmigración a la diversidad lingüística, religiosa y cultural.</li> <li>• Los procesos de integración regional en América latina. El Mercosur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de relaciones entre sociedad y territorio.</li> <li>• Trabajo con cartografía.</li> <li>• Identificación de causas y consecuencias.</li> </ul> <p><b>En estudio</b></p> <p>Datos estadísticos.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalterio, Laura y otros. <i>Geografía del continente americano</i>; serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2012.</li> <li>• <a href="http://www.ceclac.org">www.ceclac.org</a> (CEPAL).</li> <li>• <a href="http://www.unesco.org">www.unesco.org</a> &gt;&gt; worldwide &gt;&gt; <i>Latin America and the Caribbean</i></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. "Las actividades humanas y la organización social" en <i>Cuadernos para el aula</i>, Ciencias Sociales 6, Buenos Aires, 2007. (Disponible en <a href="http://www.me.gov.ar">www.me.gov.ar</a>).</li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje	Recursos
<p><b>9. Ambientes y recursos naturales en América latina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender que el territorio se organiza en formas diferentes de acuerdo con las condiciones naturales, la historia, las pautas culturales y las decisiones políticas.</li> <li>Identificar las principales condiciones ambientales de la Argentina y de América latina y su diversidad de ambientes.</li> <li>Relacionar los usos y las funciones de los recursos naturales con la producción de materias primas y energía.</li> <li>Entender y valorar la idea de "desarrollo sustentable" y su relación con la explotación de los recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las condiciones naturales del territorio en América latina.</li> <li>La diversidad de ambientes en América latina.</li> <li>La clasificación de los recursos naturales y su oferta en América latina.</li> <li>Usos y modalidades de manejo de los recursos naturales: la producción de materias primas y energía. La explotación sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de imágenes.</li> <li>Trabajo con cartografía.</li> <li>Establecimiento de relaciones entre naturaleza y sociedad.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Mapas físicos.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reboratti, C. <i>Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones</i>. Buenos Aires, Ariel, 2000.</li> <li>Dalterio, Laura y otros. <i>Geografía del continente americano</i>; serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2012.</li> <li>www.sggobgob.ar (Casa de la Provincia de Buenos Aires).</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>http://escritorioalumnos.educar &gt;&gt; Actividades &gt;&gt; Geografía &gt;&gt; <i>Desarrollo sustentable</i></li> <li>www.gba.gov.ar &gt;&gt; <i>La provincia</i></li> </ul>
<p><b>10. Espacios rurales y agroindustrias en América latina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las principales características de los espacios rurales latinoamericanos y de las actividades económicas que se desarrollan en ellos.</li> <li>Conocer y reflexionar sobre las condiciones de vida en las que vive la población rural de América latina.</li> <li>Identificar los distintos tipos de productores rurales y distinguir entre el trabajo rural familiar y el asalariado.</li> <li>Comprender los conceptos de "agroindustria" y "circuito productivo", y analizar la integración entre espacios rurales y urbanos a través de sus actividades económicas y de las redes de transporte que las conectan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización del territorio en espacios rurales de América latina. La calidad de vida de su población.</li> <li>Diferentes formas de producción agrícola: agricultura de subsistencia y orientada al mercado. Otras actividades económicas primarias.</li> <li>La organización del trabajo en zonas rurales segun distintas modalidades de producción. Grandes, medianos y pequeños productores. El trabajo familiar y el trabajo asalariado.</li> <li>Los circuitos productivos y las agroindustrias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de relaciones entre sociedad, naturaleza y actividades económicas.</li> <li>Vinculación entre población y calidad de vida.</li> <li>Análisis de imágenes.</li> <li>Establecimiento de relaciones entre espacio geográfico y actividades económicas.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Climogramas.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reboratti, C. "El espacio rural en América latina: procesos, actores, territorios", en <i>Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza</i>, Fernández Caso, María Victoria y Gurevich, Raquel (coord.), Buenos Aires, Biblos, 2007.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>http://videoseducar/ &gt;&gt; Disciplinas &gt;&gt; Geografía &gt;&gt; <i>¿Urbano o rural? Perturbano y ¿Agua para todos?</i></li> </ul>
<p><b>11. Espacios urbanos en América latina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las principales características de los espacios urbanos latinoamericanos y el modo en el que se dio en ellos el proceso de urbanización.</li> <li>Conocer y reflexionar sobre las condiciones de vida de la población urbana de América latina y las desigualdades sociales.</li> <li>Comprender el proceso de conformación de áreas metropolitanas.</li> <li>Identificar las principales características y actividades económicas urbanas: la industria y los servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización del territorio en espacios urbanos de América Latina. La calidad de vida de la población y las desigualdades sociales en el mundo urbano.</li> <li>Los procesos de urbanización y conformación de áreas metropolitanas en América Latina.</li> <li>La industria en las ciudades latinoamericanas.</li> <li>Los servicios en las ciudades latinoamericanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de relaciones entre población y calidad de vida.</li> <li>Vinculación entre espacios urbanos y población.</li> <li>Análisis de fuentes.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Imágenes satelitales.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ONU-Hábitat. <i>Estrado de las ciudades de América latina y el Caribe</i>. (Disponible en <a href="http://www.regionalcentralrelac-undp.org/images/stories/DESCENTRALIZACION/herramientas/estadociudades.pdf">http://www.regionalcentralrelac-undp.org/images/stories/DESCENTRALIZACION/herramientas/estadociudades.pdf</a>).</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>www.encuentro.gov.ar &gt;&gt; Vídeos y descargas &gt;&gt; Ciencias sociales &gt;&gt; Explora. Ciencias Sociales &gt;&gt; <a href="http://ciudadeslatinoamericanas">Ciudades latinoamericanas</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje	Recursos
<b>12. Problemas ambientales en América latina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender el concepto de "problema ambiental" y reconocer las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de América latina.</li> <li>Aproximarse a la idea de "escala geográfica" a través del estudio del impacto de los problemas ambientales.</li> <li>Valorar la participación ciudadana y el papel de las ONG ambientalistas en la resolución de conflictos vinculados con problemas ambientales.</li> <li>Identificar la diferencia entre los problemas ambientales y los desastres naturales, y comprender el concepto de "vulnerabilidad" frente a los desastres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas ambientales en América Latina. Sus escalas y sus múltiples causas y consecuencias.</li> <li>Formas de participación ciudadana en la resolución de conflictos vinculados con problemas ambientales. Las ONG ambientalistas y su acción en la preservación del ambiente.</li> <li>Desastres de origen natural. Riesgo y vulnerabilidad social. Las respuestas desiguales de la sociedad frente a un desastre de origen natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de vínculos entre ambiente y sociedad.</li> <li>Identificación de causas y consecuencias.</li> <li>Construcción de ciudadanía.</li> <li>Comprensión de la relación entre sociedad y naturaleza.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Fotografías.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalterio, Laura y otros. <i>Geografía del continente americano</i>; serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2012.</li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://infografias.educ.ar/">http://infografias.educ.ar/</a> &gt;&gt; Geografía &gt;&gt;</li> <li><i>Las áreas naturales protegidas de la Argentina, Huracanes y Terremotos</i></li> </ul>
<b>13. La población de la Argentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar la composición y la dinámica demográfica de la población argentina.</li> <li>Reflexionar sobre la necesidad del estudio de la población y la utilidad de los censos como principal herramienta para dicho estudio.</li> <li>Aproximarse al trabajo con indicadores demográficos y socio-económicos a partir del estudio del concepto de "calidad de vida".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La composición y la dinámica demográfica de la población argentina. Su calidad de vida a través del análisis de diversos indicadores demográficos y socio-económicos (fuentes censales, estadísticas, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de vínculos entre población y territorio.</li> <li>Análisis de causas y consecuencias.</li> </ul> <p><b>En estudio</b> Piramides de población.</p>	<p><b>Para vos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.censo2010.indec.gov.ar">www.censo2010.indec.gov.ar</a></li> <li><a href="http://www.unfpaargentina.com.ar">www.unfpaargentina.com.ar</a></li> <li><a href="http://www.eclac.org/argentina">www.eclac.org/argentina</a></li> </ul> <p><b>Para ellos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.censo2010.indec.gov.ar">www.censo2010.indec.gov.ar</a></li> </ul>

**Introducción: Las sociedades en el tiempo**  
(páginas 9 a 10)

El apartado tiene la finalidad de que los chicos reconozcan el objeto de estudio de la Historia y entren en contacto con algunas de sus herramientas: el análisis de fuentes, la periodización, y la representación de hechos y procesos históricos en cronologías y líneas de tiempo. Se espera, también, que se aproximen a las nociones de cambio y permanencia, multiplicidad de causas y consecuencias, y diversidad de puntos de vista.

**Página 10. Reconocimiento de hechos históricos y actores sociales**

1. Hecho histórico: acontecimiento histórico de corta duración, que se produce en un momento determinado de la historia. Proceso histórico: se prolonga durante un período de tiempo más extenso y abarca una serie de acontecimientos relacionados entre sí. Los ejemplos que citen los chicos dependerán de sus saberes previos.
2. Actores sociales colectivos: los sufragistas que reclamaban su derecho al voto, los obreros, los estudiantes, los niños, los artistas, los sindicatos, las Fuerzas Armadas y la Iglesia.  
Actores sociales individuales: Domingo Faustino Sarmiento y José de San Martín.
3. Producción personal. Es importante que durante la elaboración los alumnos seleccionen los hechos en función de la relevancia para su historia personal.

**Cap. 1. La segunda etapa de la Revolución Industrial**  
(páginas 11 a 20)

**Página 11. Apertura. Mi lupa de historiador**

1. Es una ciudad industrial, en la que se pueden apreciar muchas fábricas, y donde las calles son estrechas y las construcciones están teñidas por el humo y las cenizas que arrojan las chimeneas. Los edificios llenos de ventanas que menciona el autor son las fábricas.

A partir del trabajo con los elementos de esta apertura, y recogiendo conocimientos previos, se espera que los chicos se familiaricen con el concepto de "fábrica", y comiencen a desnaturalizar la idea de la sociedad industrial como un estado perpetuo, es decir, que trabajen indirectamente con la noción de cambio.

Con el análisis del fragmento literario presentado en "Mi lupa de historiador", en el que se describen las características de una ciudad industrial, los chicos tendrán la posibilidad de reflexionar no solo sobre el aspecto físico del espacio urbano, sino también sobre las condiciones y la dinámica de la vida de los obreros que las habitaban, temas que se abordarán luego en el capítulo.

**Página 13. Comprensión de causas y consecuencias**

2. Primera etapa: aumento de la demanda de productos textiles, incorporación de máquinas y surgimiento de las primeras fábricas (consecuencia de los anteriores). Segunda etapa: incorporación de fuentes de energía novedosas e introducción de nuevos inventos y descubrimientos.

3. Consecuencias de la Primera Revolución Industrial: **b.** y **d.**  
Consecuencias de la Segunda Revolución Industrial: **a.** y **c.**

**Página 15. Identificación de cambios y continuidades**

4. Taylorismo: organización de las tareas en la fábrica basada en el cálculo exacto del tiempo que demoraba realizar cada actividad y en el pago a los obreros en función de la cantidad de trabajo realizado.  
Fordismo: sistema de trabajo basado en la cadena de montaje. Una pieza central se transportaba por medio de una cinta. Sobre esta pieza, cada obrero debía realizar una actividad específica sin moverse de su lugar de trabajo. De esta manera, se reducía el tiempo de producción.
5. Es incorrecta, pues en nuestro país está prohibido que los menores de 16 años trabajen.

**Página 17. En estudio**

6. **a.** Más de 13 horas.
- b.** Porque, siendo niños y sin tener la capacidad física para hacerlo, trabajaban tanto como los adultos.
- c.** Se organizaron en sindicatos, se movilizaron y lograron la sanción de las primeras leyes sociales.

**TIC**

Producción personal. Podrán considerar los inventos y descubrimientos mencionados en la página 12.

**Página 19. Análisis de acuerdos y conflictos**

7. **a.** La necesidad de tener más mercados a los cuales vender sus productos y en los cuales comprar materias primas para producirlos, y alimentos para abastecer a su población.
- b.** El incremento de la competencia y el temor ante un posible conflicto armado.  
Triple Alianza (1882): Alemania, Austria-Hungría e Italia. Triple Entente (1907): Rusia, Francia y Gran Bretaña.
8. Algunos países incrementaron su producción de armas ("armamentismo"), y se inauguró así el período conocido como la "Paz Armada", que se prolongó hasta 1914, cuando la rivalidad entre las potencias, sumada a otros conflictos que afectaban a Europa, dio lugar al estallido de la Primera Guerra Mundial.

**Página 20. Reviso y repaso**

9.

	Primera Revolución Industrial	Segunda Revolución Industrial
<b>Ubicación temporal</b>	A partir de la segunda mitad del siglo XVIII.	A partir de la segunda mitad del siglo XIX.
<b>Ubicación espacial</b>	Inglaterra.	Inglaterra, Alemania, Francia, Bélgica, Estados Unidos y Japón.
<b>Fuentes de energía</b>	Energía del vapor.	Petróleo y electricidad.
<b>Industrias más importantes</b>	Textil.	Metalúrgica, química y eléctrica.

10. División internacional del trabajo: especialización de los países en distintas actividades económicas según la cual cada uno asume funciones diferentes: producir mercaderías o vender alimentos y materias primas. Países industrializados: especializados en la elaboración de productos industriales.

Países no industrializados: especializados en la producción de alimentos y materias primas.

**11. a.** Introdujo la cadena de montaje.

**b.** Asignar a cada obrero una tarea sencilla y evitar el traslado de obreros para reducir al mínimo los tiempos improductivos ("tiempos muertos").

**12.** Producción personal.

Para establecer las relaciones entre los conceptos, tendrán que considerar lo estudiado en las páginas 14 y 15.

**13. a. V.**

**b. F.** La población creció debido, principalmente, al descenso de la mortalidad.

**c. F.** Los barrios obreros eran los más precarios y carecían de la mayoría de los servicios.

**d. F.** Los dueños de las grandes empresas conformaban la alta burguesía.

**e. V.**

**14.** Permanecen los anuncios en medios de transporte y en publicaciones impresas y se suman los que se difunden por medios audiovisuales, como la televisión, la radio e Internet.

Ya no predomina necesariamente la imagen sobre el texto, sino que existen diversas combinaciones, que dependen del canal y de tipo de producto o servicio ofrecido.

**15.** El aumento de la producción llevó a la necesidad de buscar nuevos mercados donde vender el excedente y otros en los cuales adquirir las materias primas para producirlos y alimentos para abastecer a la población. La ocupación de territorios (imperialismo) de Asia, África, América y Oceanía fue la forma en la que las potencias esperaban conseguir esos mercados.

**16.** Ambos tipos explotan los recursos económicos de los territorios ocupados. Se diferencian porque el imperialismo formal incluye, además, el control político del territorio ocupado.

## Cap. 2. La organización del Estado Nacional (páginas 21 a 32)

### Página 21.

#### Apertura. Mi lupa de historiador

**1.** El tema del fragmento son los festejos por la victoria del ejército porteño en una batalla. En él, se mencionan dos enfrentamientos, la batalla de Pavón y la de Cepeda. De la primera regresaban las tropas que se esperaban en Buenos Aires.

Con la observación de la imagen, los chicos se aproximarán a una de las transformaciones más importantes ocurridas en el marco de la modernización económica del país, que luego estudiarán en el capítulo: la introducción del ferrocarril. También podrán vincular lo visto en el capítulo anterior con la realidad de nuestro país en la misma época y trabajar, de ese modo, con la noción de simultaneidad.

Las actividades planteadas en "Mi lupa de historiador" los introducirán en otro de los grandes tópicos del capítulo, en este caso, de orden político: la división entre el Estado de Buenos Aires y la Confederación, y los enfrentamientos armados en los que derivó este conflicto, que profundizarán más tarde.

### Página 23.

#### Trabajo con cronologías

**2. a. 1.** (Batalla de Caseros); **d. 2.** (Firma del Acuerdo de San Nicolás); **c. 3.** (Secesión de Buenos Aires), y **b. 4.** (Sanción de la Constitución nacional).

**3.**

Hecho	Descripción	Causas	Consecuencias
Batalla de Caseros	Enfrentamiento armado entre las tropas de Buenos Aires y las de Entre Ríos, Corrientes, el Brasil y el Uruguay. Buenos Aires es derrotado.	Desacuerdos entre Buenos Aires y el resto de las provincias en relación con la libre navegación de los ríos y la distribución de los ingresos aduaneros.	Destitución de Rosas, firma del Acuerdo de San Nicolás.
Acuerdo de San Nicolás	Acuerdo firmado por las provincias que componían la Confederación para fijar aspectos que las afectaban a todas.	Necesidad de organizar la Confederación luego de la derrota de Rosas en Caseros.	Separación de Buenos Aires de la Confederación; comienzo del camino hacia la sanción de la Constitución; Urquiza asume el gobierno de la Confederación.
Secesión de Buenos Aires	Separación de Buenos Aires de la Confederación Argentina.	Negativa de Buenos Aires a aceptar las condiciones del Acuerdo de San Nicolás.	Conformación de dos Estados separados: la Confederación Argentina y el Estado de Buenos Aires.
Sanción de la Constitución nacional	Establecimiento de una ley fundamental para todas las provincias que integraban la Confederación Argentina.	Necesidad de organizar el país.	Organización del país bajo disposiciones comunes a todas las provincias y establecimiento de las autonomías provinciales.

### Página 25.

#### Reconocimiento de puntos de vista

**4.** Nacionalistas: esperaban que Buenos Aires se reincorporara a la Confederación y asumiera su control. Autonomistas: se oponían a la reunificación.

**5.** La afirmación es correcta, pues mientras en Buenos Aires se aspiraba a que esos ingresos quedaran en la provincia, las demás provincias integrantes de la Confederación reclamaban que fueran distribuidos en todo el territorio.

### Página 27.

#### Identificación de cambios y continuidades

**6. y 7.** Medidas políticas: aumento del número de funcionarios del Poder Ejecutivo; creación de la Corte Suprema de Justicia y sanción de leyes para organizar el país por parte del Poder Legislativo, con el objetivo de consolidar los poderes de gobierno.

Medidas jurídicas: sanción de leyes para regular las actividades de los habitantes (incluidos los Códigos de Comercio y Civil).

Medidas militares: creación del Ejército nacional; distribución de las tropas del Ejército en todo el país; Creación del Ministerio de Guerra y Marina; fundación del Colegio Militar.

### Página 28.

#### Análisis de acuerdos y conflictos

**8. a.** Peñaloza, Varela y Jordán se opusieron a las medidas del gobierno nacional.

**b.** Las tropas del Ejército nacional enviadas por el gobierno central sofocaron los levantamientos.

**c.** El Brasil y la Argentina (junto al Uruguay) se enfrentaron al Paraguay en la Guerra de la Triple Alianza.

### **Página 29.** **Trabajo con cartografía**

9. Con la campaña de Roca, la frontera se extendió aproximadamente hasta el río Negro.

Los territorios incorporados corresponden a las actuales provincias de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba, San Luis, Mendoza, Neuquén y Río Negro.

### **Página 31.** **En estudio**

10. a. Integrantes de los pueblos originarios y una mujer criolla. Es posible reconocerlos por el modo en el que están vestidos.

b. El retorno de un grupo de indígenas luego de un malón.

c. Producción personal. Deberán relacionarlo con lo estudiado en la página 29.

d. Producción personal. Una interpretación posible es que la obra es más representativa del punto de vista de quienes emprendieron las campañas para ocupar los territorios indígenas, pues muestra una imagen poco positiva de los pueblos originarios.

### **TIC**

Exploración web.

### **Página 32.** **Revisó y repaso**

11. a., d. y e.

12. a. ...reducir los aranceles aduaneros a los barcos extranjeros que ingresaran a la Confederación sin pasar por el puerto de Buenos Aires.

b. ... se oponían a que Buenos Aires se reincorporara a la Confederación, en tanto los primeros querían que Buenos Aires no solo se reintegrara sino que asumiera el gobierno de la Confederación.

c. ... inició el proceso de unificación.

13. a. Jornalero, artesano, trabajador industrial, agricultor, profesor.

b. Porque se esperaba que estuvieran en condiciones físicas aptas para trabajar.

c. La inmigración formó parte de la modernización económica del país, pues fue en parte estimulada por la necesidad de mano de obra para las actividades agropecuarias en función de las cuales el país se insertaría en el mercado mundial.

d. El Estado fomentó la inmigración.

14. a. V.

b. F. Carecía de la mano de obra suficiente para realizar las tareas agropecuarias y necesitaba mejorar el transporte y los caminos, entre otras cuestiones.

c. V.

d. F. Sus medidas apuntaban a convertir al país en un país proveedor de alimentos y materias primas.

15. a. Porque sostenían que las medidas del gobierno nacional perjudicaban a las provincias.

b. Los levantamientos fueron finalmente sofocados por el gobierno nacional.

16. a. El objetivo de las campañas era incorporar al Estado nacional los territorios hasta entonces ocupados por los pueblos originarios.

b. Es incorrecto hablar de "Conquista del Desierto" porque esas tierras estaban pobladas.

## **Cap. 3. La Argentina agroexportadora y la inmigración masiva (páginas 33 a 44)**

### **Página 33.**

#### **Apertura. Mi lupa de historiador**

1. Los conventillos eran casas de inquilinato habitadas, generalmente, por inmigrantes.

2. En los conventillos, las condiciones de vida eran precarias.

3. Durante la década de 1880 aumentó el número de conventillos en la ciudad de Buenos Aires.

La realización de las actividades planteadas en "Mi lupa de historiador" acerca de la figura del conventillo actúa como disparador de uno de los grandes tópicos del período que se estudiará: la transformación de las ciudades a finales del siglo XIX, íntimamente relacionada con la inmigración masiva.

### **Página 35.**

#### **Identificación de cambios y continuidades**

4. Durante los gobiernos de Mitre, Sarmiento y Avellaneda se empezaron a tomar medidas para lograr la inserción del país en el mercado mundial como vendedora de alimentos y materias primas. Algunas de ellas fueron la instalación de ferrocarriles y el fomento de la inmigración para incrementar la mano de obra.

5. Se produjo un impulso en esta actividad que, hasta ese momento, no era demasiado importante en la Argentina: se incorporaron nuevas tierras y se introdujeron mejoras técnicas y maquinaria agrícola. En consecuencia, la agricultura creció notablemente, especialmente en el área pampeana.

### **Página 37.**

#### **Distinción de causas y consecuencias**

6. Producción personal. Será importante guiar a los alumnos para que redacten preguntas completas relacionadas con el contenido de la doble página.

7. Una explicación pertinente debería incluir la siguiente idea: el aumento de la población, especialmente en las grandes ciudades, hizo que la demanda de bienes de consumo aumentara y eso estimuló el surgimiento de las primeras industrias.

### **Página 39.**

#### **Reconocimiento de múltiples causas**

8. a. La falta de tierras y de puestos de trabajo fue una de las causas de la inmigración masiva.

b. La Argentina resultaba un país atractivo para los inmigrantes europeos porque, de acuerdo con la promoción que realizaban los agentes inmigratorios enviados por el gobierno argentino a Europa, las condiciones laborales eran mejores y los salarios más altos que en sus países de origen.

9. Producción personal. Para elaborar el texto deberán considerar la información presentada en "Las causas de las migraciones".

### **Página 40.**

#### **Relación entre pasado y presente**

10. Reflexión grupal. Durante la conversación, deberían tener en cuenta lo leído en "Los aportes culturales de la inmigración".

### **Página 41.**

#### **En estudio**

11. y 12. Producción personal.

13. Para una mejor organización de la información puede confeccionarse un cuadro comparativo y, posteriormente, extraer conclusiones.

## TIC

Desde 1995, en el edificio del Hotel de Inmigrantes funciona el Museo de la Inmigración.

### Página 43.

#### Caracterización de actores sociales

##### 14. Sociedad rural

Grupo social	Integrantes	Actividades
Terratenientes	Propietarios de extensos campos.	- Exportación de carnes y cereales. - Algunas actividades económicas urbanas (como la industria).
Clase media rural	Colonos y arrendatarios.	- Colonos: agricultura en colonias agrícolas, donde las tierras eran de su propiedad. - Arrendatarios: agricultura en terrenos alquilados.
Peones rurales	Peones rurales.	- Mano de obra en tareas agrícolas y ganaderas.

##### Sociedad urbana

Grupo social	Integrantes	Actividades
Clase alta	Familias tradicionales y de altos ingresos económicos.	- Cargos políticos. - Industria y bancos. - Agroexportación.
Clase media urbana	Inmigrantes y criollos de distinta situación económica y diferentes niveles educativos.	- Comercio minorista. - Empleos públicos. - Profesiones.
Clase obrera	Inmigrantes y criollos de bajo nivel económico.	- Mano de obra en fábricas, puertos, frigoríficos, ferrocarriles, etc. - Servicio doméstico (en el caso de las mujeres).

### Página 44.

#### Revisión y repaso

15. b., c. y e.

16.

Provincia/Región	Producción	Mercado
Mendoza	Vinos	Interno
Tucumán	Azúcar	Principalmente interno, pero también externo
Misiones	Yerba mate	Interno
Región chaqueña	Algodón y quebracho (madera y tanino)	Interno y externo
Patagonia	Lana	Externo

17. a. Porque sus producciones estaban relacionadas con la agricultura y con la ganadería.

b. Principalmente en las grandes ciudades, como Buenos Aires, La Plata y Córdoba. Porque allí la población había aumentado y, con ella, la demanda de bienes de consumo. Esto estimuló la instalación de talleres y fábricas en los que se elaboraban los productos para satisfacer esa demanda.

18. a. ...fomentaron la llegada de inmigrantes.

b. ...Italia y España.

c. ...varones en edad de trabajar.

19.

Principales cambios en el campo	Principales cambios en la ciudad
- Surgimiento de nuevos pueblos con la expansión del ferrocarril. - Modernización de las estancias. - Aparición de nuevas formas de producción que combinaban la agricultura con la ganadería. - Simplificación de las tareas por la incorporación de maquinaria. - Introducción de las colonias y del sistema de arrendamiento. - Conformación de la sociedad a partir de nuevos grupos diferenciados por sus actividades económicas.	- Aumento de la población. - Expansión. - Modernización de la infraestructura urbana. - Instalación de las primeras industrias. - Transformación de la sociedad urbana, que quedó conformada por tres grandes grupos: clase alta urbana, clase media urbana y clase obrera.

20. Producción grupal a partir de las repuestas dadas en la actividad anterior.

21. Lunfardo: modo particular del lenguaje surgido de la mezcla de idiomas, consecuencia de la inmigración.

Conventillo: casas de inquilinato en las que generalmente una familia completa vivía en una misma habitación y compartía el patio y los baños con las demás familias.

Arrendamiento: sistema por el cual se alquila un campo por un período de tiempo establecido por contrato.

Colonias agrícolas: establecimientos agrícolas en los que se instalaban un grupo de inmigrantes de una misma nacionalidad para trabajar la tierra.

Trabajadores golondrina: peones rurales que trabajan durante el tiempo que dura una cosecha y luego se trasladan hacia otro sitio.

## Cap. 4. Los gobiernos conservadores (páginas 45 a 54)

### Página 45.

#### Apertura. Mi lupa de historiador

1. El Centenario de la Revolución de Mayo.

2. Con el cometa Halley.

En esta apertura, la imagen y el texto presentado en "Mi lupa de historiador" están pensados para ser trabajados en forma conjunta. En ambos casos, el tema son los festejos del Centenario. A través del análisis de la imagen y de la realización de las actividades que siguen al texto, se espera que los chicos puedan establecer comparaciones entre aquellos festejos y los que se llevaron a cabo en conmemoración del Bicentenario. De ese modo, el Centenario se toma como disparador para que localicen temporalmente el período que estudiarán, a través de un tema ameno y que puede resultarles más familiar y cercano.

### Página 47.

#### Relación entre pasado y presente

3. Una práctica ejercida durante el régimen político oligárquico mediante la cual se impedía el libre ejercicio del voto. A través de distintos mecanismos, permitía que los candidatos designados por la oligarquía fueran los que triunfaban en las elecciones. Los grupos oligárquicos lo practicaban con el objetivo de mantenerse en el poder.

4. y 5. Producción personal. Se espera que establezcan relaciones entre las respuestas obtenidas durante la entrevista y las características del proceso electoral en la época estudiada, presentadas en la página 46.

**TIC**

- a.** Seis a catorce años de edad.
- b.** Lectura y Escritura; Aritmética; Geografía particular de la República y nociones de Geografía Universal; Historia particular de la República y nociones de Historial General; Idioma nacional, Moral y Urbanidad; nociones de Higiene; nociones de Ciencias Matemáticas, Físicas y Naturales; nociones de Dibujo y Música vocal, Gimnástica, y conocimiento de la Constitución Nacional. Además, para las niñas era obligatorio el conocimiento de labores manuales y de nociones de economía doméstica y, para los varones, de los ejercicios y las técnicas militares más sencillas y, si vivían en el campo, de nociones de agricultura y ganadería.
- c.** Producción personal. Puede proponerse a los chicos que presenten esta información en un cuadro o tabla comparativa. Incluso, sería interesante que consultaran con sus abuelos cuáles eran las materias que estudiaban cuando ellos iban a la escuela primaria.

**Página 49.****Reconocimiento de acuerdos y conflictos**

- 6. a.** ...la Unión Cívica, apoyada por los militares.
- b.** ...el Ejército y por la Liga de Gobernadores.
- c.** ...de la Unión Cívica de la Juventud, un movimiento de jóvenes de las clases alta y media que se oponían a las prácticas fraudulentas de los conservadores.
- 7.** Luego de la Revolución del Parque, el presidente Pellegrini intentó acordar con Unión Cívica para que cesaran los conflictos, pero solo una parte, la liderada por Bartolomé Mitre, aceptó. El sector bajo el mando de Leandro N. Alem, en cambio, prefirió mantenerse como oposición. En consecuencia, la Unión Cívica se dividió en dos: la Unión Cívica Nacional (conducida por Mitre) y la Unión Cívica Radical (conducida por Alem).

**Página 51.****Caracterización de actores sociales**

- 8. a.** F. Los socialistas estaban a favor de la formación de partidos políticos, y formaron el suyo en 1896.
- b.** V.
- c.** F. Los socialistas no creían en la violencia como medio de lucha. En su lugar, recurrían a las huelgas y las movilizaciones obreras con el objetivo de difundir sus reclamos.
- d.** V.

**Página 53.****Identificación de causas y consecuencias**

- 9. a.** La presión sobre la oligarquía causada por los reclamos a favor de la ampliación de la participación política y en contra de las prácticas fraudulentas.
- b.** Estaban a favor, pues creían que, aunque la participación de los ciudadanos en la vida política se ampliara, la oligarquía permanecería en el poder.
- 10.** Significa que más personas comenzaron a participar en la elección de sus representantes en el gobierno. No solo porque el voto se convirtió en obligatorio, sino también porque los votantes podían elegir con libertad.

**Página 54.****Reviso y repaso****11.**

Ley	Año	Características
de Educación Común	1884	Establecía la educación primaria laica, gratuita y obligatoria.
de Registro Civil	1884	Disponía que los nacimientos y las defunciones debían registrarse en una oficina pública (el Registro Civil).
de Residencia	1902	Entre otras cuestiones, autorizaba la expulsión de los extranjeros que alteraran el orden.
de Defensa Social	1910	Disponía duras sanciones contra los anarquistas, además de regular otros aspectos.
Electoral (Sáenz Peña)	1912	Establecía el voto universal (masculino), secreto y obligatorio.

**12.** Tanto los anarquistas como los socialistas reclamaban mejoras para la clase obrera, pero empleaban diferentes métodos para canalizar sus reclamos: los socialistas creían en la formación de partidos políticos como método de lucha y recurrían a la huelga y las movilizaciones como mecanismos de reclamo; los anarquistas no aspiraban a formar partidos políticos y recurrían a la violencia como forma de protesta.

**13.** a., e., g., d., b., c. y f.

**14.** La redacción de las afirmaciones es de producción personal, pero señalamos a continuación los errores que contienen cada una de ellas y que deben quedar corregidos en la resolución de la actividad:

- a.** Es incorrecta porque las mujeres no tenían permitido votar.
- b.** Es incorrecta porque los conservadores pretendían que la toma de las decisiones políticas quedara concentrada en los grupos reducidos que ellos conformaban. Solo aceptaron la sanción de la Ley Sáenz Peña porque se vieron obligados a hacerlo debido a los reclamos sociales.
- c.** Es incorrecta porque con la sanción Sáenz Peña se dificultó la implementación del fraude y los conservadores fueron desplazados del poder por los radicales en las primeras elecciones en las que se aplicó.
- 15.** Los distintos cuadros del esquema deben completarse con los siguientes textos:

Año: 1890/ Causas: crisis económica; descontento por las prácticas políticas fraudulentas de la oligarquía/ Consecuencias: renuncia de Juárez Celman; surgimiento de la Unión Cívica Radical/ Actores sociales: revolucionarios de la Unión Cívica; militares; dirigentes de la oligarquía.

## Cap. 5. Los gobiernos radicales (páginas 55 a 64)

**Página 55.****Apertura. Mi lupa de historiador**

- 1.** La compra de votos.
- 2.** Significa que, a partir de entonces, los electores podían decidir a quién votar.

El objetivo de esta apertura es introducir a los chicos en el análisis de la transformación de las prácticas electorales que dieron acceso al poder a la UCR. Podrían relacionar la fotografía de apertura con la que se presenta en la página 46 del capítulo 4, para establecer comparaciones entre el modo de votar en el período anterior y el que estudiarán en este capítulo, y así trabajar la idea de "democratización de la vida política". Será necesario no solo tener en cuenta el modo diferente en el que se desarrollaban los

comicios sino también prestar especial atención a la ausencia de mujeres en ambas imágenes para comprender el alcance que la idea de “voto universal” tenía en la época. El trabajo de observación se complementa con el análisis del fragmento de “Mi lupa de historiador”, en el que se presenta un caso concreto de participación electoral en el marco de los primeros comicios celebrados bajo la Ley Sáenz Peña.

### Página 57. Trabajo con líneas de tiempo

3. y 4. En una línea de tiempo que abarque el período 1914-1930, deberán ubicarse los siguientes hechos: 1914: Inicio de la Primera Guerra Mundial/ 1916: Inicio de la primera presidencia de Yrigoyen/ 1917: Revolución Rusa/ 1918: Fin de la Primera Guerra Mundial

5. Los acontecimientos que no podrían faltar son: Reforma Universitaria (1918); Semana Trágica (1919); sucesos de la Patagonia (1920-21); inicio de la presidencia de Marcelo T. de Alvear (1922); división de la UCR entre personalistas y antipersonalistas (1924); inicio del segundo gobierno de Yrigoyen (1928); crisis económica mundial (1929), y golpe de Estado (1930).

### Página 59. Identificación de acuerdos y conflictos

6. Producción personal a partir de lo estudiado en las páginas 58 y 59.

7. En la explicación de la frase deberían contemplarse las siguientes ideas: frente a los distintos conflictos sociales, Yrigoyen actuó de maneras diferentes. En algunas ocasiones, ordenó sofocar las protestas recurriendo a la represión por parte de las fuerzas policiales y/o militares. Asimismo, intentó mediar, es decir llegar a una solución de los conflictos interviniendo en el diálogo entre los actores en conflicto.

8. a. Los estudiantes protestaban en contra de los métodos anticuados y autoritarios que se aplicaban en las universidades. Entre sus reclamos se encontraban: la actualización de los planes de estudio, la participación de los estudiantes en el gobierno de las universidades, cambios en la forma de selección de los docentes y la libertad de cátedra.

b. Yrigoyen apoyó los reclamos y tomó medidas para impulsar la renovación de las universidades.

### Página 61. En estudio

9. Lectura.

10. Producción personal.

11. a. A la Reforma Universitaria.

b. Se simplificaron los criterios de ingreso y se modificaron los planes de estudio. Además, se crearon nuevas universidades.

c. Porque le dieron mayores posibilidades de recibir educación universitaria y eso garantizaba la movilidad social.

### TIC

a. En el año 1613.

b. Los jesuitas.

c. En un comienzo, estaba destinada a otorgar educación superior a los integrantes de la orden (jesuitas).

d. Aproximadamente, 115.000 alumnos.

e. Producción personal.

### Página 62. Reconocimiento de actores sociales

12. a. ...los sectores populares. / la clase media y la clase obrera.

b. ...en primer lugar, los conservadores y los radicales antipersonalistas. Como consecuencia de la crisis, se sumaron a ellos parte de los grupos que lo habían apoyado inicialmente.

13. Los opositores sostenían que Yrigoyen utilizaba el presupuesto del Estado para beneficiar a sus seguidores; se manifestaban en contra del

fomento de la industria local y de la nacionalización del petróleo porque preferían mantener vínculos con el capital extranjero, y lo acusaban de no poder hacer frente a la crisis económica. La respuesta a la pregunta final debería incluir las siguientes ideas: incremento del desempleo, aumento del precio de los productos de consumo y reducción de los ingresos de los trabajadores.

### Página 64. Reviso y repaso

14. b., c., e., a., f., y d.

15. Nacionales: a., d. y e. Todos se produjeron durante el gobierno de Yrigoyen. a. y e. durante el primero y d. durante el segundo. Internacionales: b., c., y f. b. se produjo durante el gobierno de Roque Sáenz Peña, c. durante la primera presidencia de Yrigoyen y f. durante la segunda

16.

	Semana Trágica	Sucesos de la Patagonia	Reforma Universitaria
Lugar/es	Buenos Aires.	Santa Cruz.	Se inicia en Córdoba y se extiende a otras regiones, del país y de América latina.
Año/s	1919	1920-21	1918
Motivo del conflicto	Reclamos de los trabajadores de los talleres Vasena por sus condiciones de trabajo.	Despidos y reducción de salarios en estancias laneras de la Patagonia.	Críticas de los estudiantes respecto de los métodos anticuados y autoritarios que se aplicaban en las universidades.
Actores sociales	Trabajadores, patrones, Estado, fuerzas policiales.	Peones rurales, terratenientes, fuerzas militares, Estado.	Estudiantes, docentes, Estado.
Resolución	Intervención del gobierno en las negociaciones y concesión de algunos de los reclamos sostenidos por los obreros.	Represión, disolución de la huelga y de las organizaciones sindicales.	Modernización de las universidades a partir de medidas tomadas por el gobierno.

17. Sustitución de importaciones: proceso por el cual parte de los productos que un país importa se empiezan a producir en él. Represión: detención de una manifestación social mediante el uso de la violencia.

Mediación: intervención por parte de un tercero en un conflicto del que no forma parte, con el fin de encontrarle una solución. Movilidad social: proceso por el cual los miembros de una clase social tienen la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida a través del acceso a determinados puestos de trabajo, educación, etc.

18. a. Afectó al comercio, pues se redujeron las exportaciones.

b. Los que pertenecían a las clases medias rurales, debido a la disminución de la venta de cereales.

c. Los grandes exportadores de carnes enlatadas, con la que se abastecía a los soldados y cuyas ventas se incrementaron.

19. a. Producción personal.

b. A la clase obrera.

c. Producción personal. En la explicación debería estar contemplada la siguiente idea: Yrigoyen sostiene que durante su gobierno se inclinó a beneficiar a aquel sector que hasta entonces había sido el menos beneficiado: el de los trabajadores.

20. Producción personal. Para elaborar el texto deberán considerar lo expuesto en la página 63.

## Cap. 6. La Constitución nacional y el gobierno de la Argentina (páginas 65 a 74)

### Página 65.

#### Apertura. Mi lupa de ciudadano

**1. Incunable:** calificativo dado a los libros impresos desde la creación de la imprenta hasta comienzos del siglo XVI.

Se llama de ese modo al ejemplar original de la Constitución nacional por ser, al igual que los verdaderos incunables, único y de un gran valor simbólico. Es una fuente primaria, escrita.

Se sugiere comenzar el trabajo con esta apertura a partir de un análisis de la imagen guiado por preguntas realizadas por el docente con el fin de despertar la curiosidad acerca de quiénes gobiernan el país y sobre el modo en que toman las decisiones que nos afectan a todos. En la conversación grupal podrán surgir ideas que fueron adquiriendo mediante el estudio del tema en años anteriores. También, aquellas con las que entran en contacto en la vida diaria (de noticias que leen o escuchan, de conversaciones con sus padres) y con sus propias hipótesis. El texto presentado en "Mi lupa de ciudadano", por su parte, los lleva a otro de los temas centrales: la Constitución nacional. Es probable que con el análisis del fragmento surjan dudas, que podrán resolverse al avanzar en la lectura del capítulo.

### Página 67.

#### Reconocimiento de cambios y continuidades

- 2. a.** La separación entre Buenos Aires y el resto de las provincias que conformaban la Confederación.
- b.** Porque dispuso la forma de gobierno que en adelante adoptaría la nación; las normas comunes a todas las provincias.
- 3. a.** El artículo 30 dispone la posibilidad de reformar la Constitución.
- b.** En la reforma de 1994 se estableció la posibilidad de reelección de los presidentes por un único período consecutivo de cuatro años.
- c.** Desde su sanción, la Constitución ha sido modificada en siete oportunidades.

### Página 69.

#### Análisis de fuentes

- 4. a.** Establece un derecho civil, porque está dirigido a todos los habitantes del país, sin importar si se trata de ciudadanos o no, ni a qué grupo social pertenezcan.
- b. y c.** Producción personal. La noticia puede estar relacionada, por ejemplo, con la contaminación de un río, las protestas por la instalación de un basural o con alguna norma establecida con el objetivo de evitar algún problema ambiental (deforestación, degradación de los suelos, contaminación, calentamiento global, etc.). El análisis que hagan de ella deberá estar guiado por lo establecido en la Constitución respecto del cuidado del ambiente.

### Página 71.

#### Relación entre pasado y presente

- 5.** Antes de la sanción de la Constitución, las provincias estaban organizadas como una Confederación. Cada una tenía sus propios dirigentes y no había un gobierno central que las unificara. Para tomar las decisiones que las afectaban a todas, se firmaban tratados. Esto se transformó con la Constitución, con la que se dispuso la creación de un gobierno nacional que administrara todo el territorio, es decir, que se ocupara de los asuntos que involucraban a todas las jurisdicciones, aunque cada provincia conservara su autonomía.
- 6.** Prevalció la postura federal, reflejada en la autonomía otorgada a las provincias por el texto constitucional, pero con un gobierno centralizado, ejercido por el Poder Ejecutivo Nacional.

### Página 73.

#### Construcción de ciudadanía

7.

Poderes	Integrantes	Elegidos por	Duración	Principales funciones
Legislativo	- Cámara de Senadores. - Cámara de Diputados.	- Los ciudadanos.	- Diputados: cuatro años. - Senadores: seis años.	- Debatir y aprobar las leyes.
Ejecutivo	- Presidente. - Vicepresidente. - Ministros.	- Los ciudadanos (presidente y vicepresidente). - El presidente (ministros).	- Cuatro años.	- Administrar el país y ejecutar las leyes nacionales.
Judicial	- Corte Suprema de Justicia. - Jueces y tribunales inferiores.	- Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado (miembros de la Corte Suprema).	- Mientras dure su buena conducta, o hasta su renuncia o jubilación. (miembros de la Corte Suprema).	- Vigilar el cumplimiento de las leyes.

### Página 74.

#### Revisó y repaso

- 8. a.** Afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común, promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad.
- b.** Para ellos y sus contemporáneos, para las generaciones futuras y para todo aquel que quisiera habitar el suelo argentino.
- c.** A los pactos que se establecían entre las provincias cuando debían tomar decisiones sobre cuestiones que las involucraban a todas, como el Tratado del Pilar, el Tratado del Cuadrilátero, el Pacto Federal, el Protocolo de Palermo y el Acuerdo de San Nicolás.
- 9. a.** En la primera parte, capítulo primero, "Declaraciones, derechos y garantías".
- b.** Establece que todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos: "de trabajar y ejercer toda industria lícita; de navegar y comerciar; de peticionar a las autoridades; de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino; de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa; de usar y disponer de su propiedad; de asociarse con fines útiles; de profesar libremente su culto; de enseñar y aprender".
- 10.** Producción personal. Para organizar el esquema deberán tener en cuenta el texto de la página 67. No deberían faltar en él los siguientes conceptos: Declaración de necesidad de reforma por parte del Congreso/ Conformación de Convención Constituyente/ Reforma
- 11. Hábeas corpus:** reclamo que se presenta ante las autoridades cuando una persona es detenida sin motivo y se solicita su liberación en el caso de que no existan motivos para que continúe detenida. **Recurso de amparo:** presentación que las personas pueden realizar ante un juez si consideran que está en peligro alguno de sus derechos.
- 12.** Producción personal. Deberán considerar la información presentada en la página 68 y, en lo posible, poder vincular las categorías de "habitante" y "ciudadano" con el tipo de derecho que le corresponde a cada una.
- 13.** Porque la Declaración Universal de los Derechos Humanos es un tratado con jerarquía constitucional.
- 14. a.** Derecho a presentarse como candidato para ejercer un cargo público. Es un derecho político.
- b.** Derecho de los consumidores y usuarios a formar asociaciones. Es un derecho civil.
- c.** Derecho a la educación. Es un derecho civil.

15. Representativo – Los ciudadanos gobiernan a través de sus representantes/ Republicano – El gobierno está dividido en tres poderes/ Federal – Las provincias son autónomas

16. a. F. Los gobernadores son elegidos por los ciudadanos de las provincias y los ministros por el gobernador.

b. F. El presidente puede proponer proyectos de ley, pero no es su tarea dictar las leyes (sí tiene la facultad para aprobarlas o vetarlas una vez que han sido sancionadas por el Poder Legislativo).

c. F. Son elegidos por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Poder Legislativo.

## Cap. 7. Democracia y autoritarismo en la Argentina (páginas 75 a 84)

### Página 75.

#### Apertura. Mi lupa de ciudadano

1. Los ciudadanos argentinos pudieron votar luego de que una dictadura les quitara ese derecho entre 1976 y 1983.

Juan recuerda que estuvo muy ansioso, y que trasnochó y acompañó a mucha gente a votar. Ricardo recuerda la alegría de aquel día, y que vio salir a la gente a la calle aplaudiendo y vitoreando.

2. Producción personal.

En esta apertura, la fotografía y el texto presentado en “Mi lupa de ciudadano” pueden trabajarse en forma conjunta. En el análisis de la imagen será necesario guiar a los chicos para ayudarlos a comprender el acontecimiento representado en la fotografía y tomar la conversación como punto de partida para abordar la dicotomía democracia/autoritarismo. En ese sentido, se les explicará que el motivo de la reunión de tantas personas era celebrar el inicio de un gobierno democrático, luego de más de siete años sin que los argentinos tuvieran la posibilidad de votar. Con la lectura del texto, por su parte, podrán entrar en contacto con testimonios que dan cuenta de la importancia que esas elecciones tuvieron en nuestra historia y abordar así un tema por demás complejo a partir de un texto accesible y de fácil lectura.

### Página 77.

#### Análisis de fuentes

3. Lectura.

4. Reflexión grupal. El autor se opone a la conformación de agrupaciones que puedan expresar ideas que disientan con el pensamiento de la autoridad y a la democracia en tanto gobierno de la mayoría.

5. Producción personal. Pueden ser noticias sobre una elección, sobre la actividad de un partido político específico, sobre algún régimen de gobierno autoritario actual o del pasado, etc.

### Página 78.

#### Distinción de acuerdos y conflictos

6. Golpe de Estado: destitución por la fuerza y usurpación del poder de un gobierno elegido por el pueblo, llevada a cabo por un grupo disidente, en muchos casos, perteneciente a las fuerzas armadas. Los gobiernos que se establecen por este medio, en la mayoría de los casos, no responden a lo establecido en la Constitución, no respetan la opinión de la mayoría y se caracterizan por la concentración del poder en unas pocas manos.

7. Reflexión grupal.

### Página 81.

#### Construcción de ciudadanía

8. Recibe el nombre de “sedición” el acto violento por el cual un grupo de personas manifiesta su oposición a la autoridad y altera el orden público. En el artículo, se considera delito de sedición al acto por el cual una fuerza armada o cualquier reunión de personas se atribuyen los derechos del pueblo y dice actuar en nombre de este (sin haber sido elegidos legalmente como representantes). Quienes cometen golpes de Estado pueden ser considerados autores de este delito porque con sus acciones ignoran la decisión y los derechos del pueblo.

### Página 83.

#### En estudio

9. Lectura de imágenes.

10. Pedro Eugenio Aramburu, presidente de facto, parte de la llamada “Revolución Libertadora”. El texto del chiste hace referencia a los sucesivos golpes, denominados “revoluciones” por los golpistas, que se habían llevado a cabo en la Argentina a partir de 1930. Se puede relacionar con el tema “La inestabilidad política de la Argentina en el siglo xx”.

11. El paso de gobierno de Guido a Illia, luego de que finalizara la dictadura impuesta por el golpe de Estado de 1962. La segunda parte de la respuesta es libre. Una explicación posible es que el objetivo de la caricatura es demostrar que eran los militares los que manejaban la situación política.

12. Reflexión grupal.

#### TIC

1. Investigación.

2. *La marcha de la bronca* fue escrita durante la dictadura que se había iniciado en 1966, con lo cual se intuye que su letra hace referencia al descontento de la gente frente a la vulneración de los derechos de los habitantes por parte de los gobernantes de facto.

*Los dinosaurios* fue compuesta al finalizar la última dictadura militar, durante la cual miles de personas fueron desaparecidas por las Fuerzas Armadas. Por esa razón, puede pensarse que su contenido es una crítica a esas desapariciones.

### Página 84.

#### Revisó y repaso

13. Características de la democracia: a. y d. Características del autoritarismo: b. y c.

14. a. Investigación.

b.

Presidente	Período de gobierno	Finalización del mandato
José Félix Uriburu (de facto)	1930-1932	Convoca a elecciones.
Agustín P. Justo	1932-1938	Concluye.
Roberto M. Ortiz	1938-1942	No concluye por renuncia.
Ramón Castillo	1942-1943	Es derrocado.
Pedro Pablo Ramírez (de facto)	1943-1944	Reemplazado por otro presidente de facto.
Edelmiro Farrell (de facto)	1944-1946	Convoca a elecciones.
Juan Domingo Perón	1946-1952	Concluye.
Juan Domingo Perón	1952-1955	Es derrocado.
Eduardo Lonardi (de facto)	1955	Reemplazado por otro presidente de facto.
Pedro E. Aramburu (de facto)	1955-1958	Convoca a elecciones.
Arturo Frondizi	1958-1962	Es derrocado.
José María Guido (de facto)	1962-1963	Convoca a elecciones.
Arturo Humberto Illia	1963-1966	Es derrocado.
Juan Carlos Onganía (de facto)	1966-1970	Reemplazado por otro presidente de facto.
Roberto Levingston (de facto)	1970-1971	Reemplazado por otro presidente de facto.
Alejandro Lanusse (de facto)	1971-1973	Convoca a elecciones.
Héctor Cámpora	1973	No concluye. Renuncia.
Raúl Lastiri	1973	Convoca a elecciones.
Juán Domingo Perón	1973-1974	No concluye por fallecimiento.
María E. Martínez de Perón	1974-1976	Es derrocada.

15. La afirmación es correcta porque, aunque llevamos tres décadas de democracia continuada, entre 1930 y 1976, seis golpes de Estado interrumpieron gobiernos democráticos e instalaron dictaduras.

16. a. Que seguirá siendo la ley suprema.

b. Indulto: acto por el cual la autoridad reduce, cambia o elimina la pena de una persona acusada de haber cometido un delito. Conmutación de penas: sustitución de un castigo por otro de menor gravedad.

Quienes cometen delitos contra la democracia “serán inhabilitados a perpetuidad para ocupar cargos públicos y excluidos de los beneficios del indulto y la conmutación de penas”.

c. A resistirse contra quienes cometan estos actos de fuerza.

17. Reflexión grupal. Podrán considerar la información presentada en la página 82.

18. a. Transcurría la última dictadura militar.

b. El derecho a la libertad de expresión. La violación de ese derecho recibe el nombre de “censura”.

19. a. Pañuelos blancos. Son un símbolo que les permite identificarse como miembros de la agrupación.

b. Las Abuelas de Plaza de Mayo. Fue creada con el objetivo de recuperar a los hijos de desaparecidos que fueron secuestrados por las fuerzas militares durante la última dictadura militar.

## Introducción: Las sociedades en el espacio (páginas 85 a 86)

El objetivo de este apartado es introducir a los chicos en el objeto de estudio de la Geografía y ponerlos en contacto con sus principales herramientas: los mapas, la información bibliográfica, las estadísticas, las imágenes satelitales, la observación y el trabajo de campo. También se espera que comiencen a incorporar ciertas categorías propias de la disciplina con las que se encontrarán al avanzar en la lectura: espacio geográfico, paisaje, ambiente, elementos naturales y elementos construidos, para que estén mejor preparados para abordar los contenidos de las distintas unidades temáticas.

### Página 86.

#### Relación entre sociedad y naturaleza

1. Imágenes página 85. Izquierda: relieve, suelo, vegetación. El suelo y el relieve son elementos naturales. La vegetación puede ser natural o pudo haber sido introducida por los seres humanos. Derecha: edificios, calles, vegetación. Todos los elementos son construidos o culturales.

Imagen página 86: edificios, calle, vegetación. Todos los elementos son construidos.

2. b., d., y e.

## Cap. 8. La organización política y cultural de América latina (páginas 87 a 96)

### Página 87.

#### Apertura. Mi lupa de geógrafo

1. La respuesta es libre y dependerá de la interpretación que cada alumno le dé al texto de la canción.

Se sugiere comenzar el trabajo sobre los temas que se verán en el capítulo con una puesta en común acerca de los saberes previos de los chicos sobre la división regional del continente americano. En este caso, es posible que queden planteadas más dudas que respuestas, pero estas se resolverán al avanzar con la lectura.

Otra posibilidad es dar inicio al diálogo pidiéndoles a los alumnos que reconozcan el continente mencionado en la canción que aparece en “Mi lupa de geógrafo” y solicitándoles que lo ubiquen en un mapa. Así, podrán introducirse al trabajo con este tipo de imágenes y aproximarse paulatinamente a la escala de análisis que se utilizará en el resto del libro.

### Página 89.

#### Relación entre sociedad y territorio

2. Criterio físico-estructural y criterio histórico y cultural.

3. Se refiere a algo más que una ubicación física, porque hace referencia a un grupo de países que comparten ciertas características históricas y culturales. Lo que distingue a los países latinoamericanos de los del resto del mundo es su historia determinada, principalmente, por el hecho de haber sido colonizados por españoles y portugueses.

4. Porque comparten con los países de América latina ciertas características sociales y económicas, a pesar de no haber sido, muchos de ellos, colonizados por españoles y portugueses.

### Página 91.

#### Trabajo con cartografía

5. Estados independientes de América latina y el Caribe: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, República Bolivariana de Venezuela.

6. Producción personal. Los Estados independientes que deberán pintar son los que listaron en el punto anterior y, además, Estados Unidos de América y Canadá.

### Página 92.

#### Trabajo con cartografía

7. La Argentina, el Uruguay, el Paraguay, el Brasil y Venezuela. Venezuela no participó de la creación.

8. Chile, Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.

### Página 94.

#### Identificación de causas y consecuencias

9. a. Los pueblos originarios de América, los conquistadores y colonizadores europeos, la población africana traída como esclava y los inmigrantes.

b. Porque en ellos los elementos culturales provenientes de los diversos grupos mencionados en la actividad anterior se fueron combinando de distintas maneras.

### Página 95.

#### En estudio

10. Lectura.

11. a. F. El Brasil tiene casi 200 millones de habitantes y la Argentina apenas supera los 40 millones.

b. V.

c. V.

d. F. El 77% de la población del Perú vive en ciudades.

e. F. Como el título lo indica, solo incluye algunos países.

12. Producción personal.

## TIC

1. Pueden hacer una puesta en común del listado que realizaron en la actividad 5 de la página 91.
2. Si queda algún país sin asignar, algunos de los alumnos podrían hacerse cargo de más de uno.
3. Producción personal.
4. Producción grupal.

## Página 96.

### Revisión y repaso

**13. a.** América latina es un conjunto de países ubicados desde México hacia el sur, que fueron conquistados y colonizados, en su mayoría, por España y Portugal.

**b.** La otra región histórica y cultural de América se denomina América anglosajona.

**c.** En gran parte de Latinoamérica se hablan idiomas provenientes del latín.

**14.** Desde América latina. Los indicios que permiten determinarlo son: la referencia a la diversidad de idiomas y al hecho de que algunos países sigan siendo colonias.

**15. a. F.** En América latina, el porcentaje de países independientes es superior al de países dependientes.

**b. V.**

**c. V.**

**16.** Reflexión grupal. En el análisis debería tenerse en cuenta que, a pesar de tener un pasado común y compartir ciertas características sociales y económicas, cada país tiene sus propios elementos culturales que lo hacen único y lo distinguen de los demás. Esto se debe a la forma en la que se fueron combinando en cada territorio las influencias de los pueblos originarios, los conquistadores y colonizadores europeos, la población africana y sus descendientes, y las distintas corrientes de inmigración.

**17.** Se indican a continuación las ideas principales de cada uno de los temas.

*Las características de América latina:* División histórico cultural de América./ América latina y el Caribe./ Países conquistados por España y Portugal.

*La organización política de América latina:* Estados independientes./ Territorios dependientes./ Soberanía.

*La población latinoamericana y su diversidad cultural:* Desigual distribución de la población./ Combinación de elementos culturales./ Diversidad cultural latinoamericana.

*Los procesos de integración regional:* Bloques regionales económicos./ Mercosur./ Organizaciones internacionales de carácter político.

**18. Área de libre comercio:** bloque de países en los que se reducen o se suprimen los impuestos para la importación de bienes provenientes de los demás integrantes.

Unión aduanera: unión de países en la que, además de suprimirse o reducirse los impuestos a la importación de bienes provenientes de los Estados miembro, se establece un arancel común para los que se importan de países ajenos al bloque.

Mercado común: organización de países en la que además de establecerse una unión aduanera, se establece la libre circulación de bienes y capitales.

Comunidad económica y monetaria: bloque de países en los que, además de darse las características de un mercado común, se establece una moneda única para todos los miembros.

**19. a.** La Argentina, el Uruguay, el Brasil, el Paraguay y Venezuela (como miembros plenos). Chile, Bolivia, el Perú, el Ecuador y Colombia (como países asociados).

**b.** Especialmente económicos, porque les permite importar bienes de otros países miembro sin pagar impuestos (o pagando aranceles muy bajos) y, al mismo tiempo, les permite competir con sus propios productos en otros países, al no tener que pagar un impuesto (o pagando un bajo arancel) para

ingresarlos en ellos. También facilita el traslado de capitales y de personas entre los distintos países que forman parte del grupo.

**c.** Porque los productos de un país pueden tener dificultades para competir con los que se importan desde otros Estados y esto puede afectar negativamente la economía.

**20. OEA:** Organización de Estados Americanos. Objetivos: fortalecer la paz, la seguridad y los derechos humanos; consolidar la democracia; apoyar el desarrollo social y económico, y promover el desarrollo sostenible en América.

Unasur: Unión de Naciones Suramericanas. Objetivos: unir a los países de la región fomentando la cooperación entre ellos; asegurar la paz y el diálogo entre los Estados; fortalecer la democracia y la participación de los ciudadanos; promover la educación, la ciencia, la cultura, el cuidado del ambiente y el desarrollo económico, y combatir la pobreza.

ONU: Organización de las Naciones Unidas. Objetivos: buscar la solución pacífica de las diferencias entre Estados, promover la vigencia de los derechos humanos e impulsar iniciativas económicas, sociales y educativas que favorezcan el entendimiento y la paz en todo el mundo.

## Cap. 9. Ambientes y recursos naturales en América latina (páginas 97 a 108)

### Página 97.

#### Apertura. Mi lupa de geógrafo

1. La Paz y Coroico. Ambas localidades se encuentran en Bolivia.
2. A medida que se avanza en el camino, la vegetación comienza a ser más abundante y el clima, más húmedo.

El objetivo de esta apertura es disparar una reflexión sobre la diversidad de condiciones naturales del territorio latinoamericano. El análisis de la imagen les permitirá ver que en América latina existen no solo montañas áridas de picos nevados, sino también altísimas montañas cubiertas de una espesa vegetación, y puede tomarse como punto de partida para realizar una puesta en común sobre los tipos de relieve, clima y vegetación que ellos pueden reconocer en la región, aunque solo sean hipótesis que podrán confirmar o refutar durante la lectura. Además, se les podría pedir, por ejemplo, que enumeren las condiciones naturales del lugar retratado, o dónde creen que pudo haber sido tomada la fotografía. El texto, por su parte, es un relato de viaje que da cuenta de cómo la diversidad de ambientes en América latina se puede evidenciar en un corto viaje, y los introducirá en la relación entre las características del relieve, el clima y la vegetación, en tanto condiciones naturales que determinan las características de los ambientes.

### Página 98.

#### Análisis de imágenes

3. Para la fotografía de arriba deberán señalar la cordillera de los Andes, que se extiende de Norte a Sur, en el este del territorio. El color es el marrón, en sus distintos tonos. Representa alturas mayores a los 1.000 metros sobre el nivel del mar. La fotografía central corresponde a algún sector del Altiplano (que comprende el oeste de Bolivia, sur del Perú y norte de la Argentina y de Chile), el color también es el marrón y representa alturas superiores a los 1.000 metros sobre el nivel del mar. La fotografía que se encuentra debajo deberán ubicarla en el sector que corresponde a la llanura pampeana, en el centro-este de la Argentina y en el territorio del Uruguay. El color es el verde e indica alturas inferiores a los 200 metros de altura sobre el nivel del mar.
4. Producción personal.

**Página 101.****Trabajo con cartografía**

**5. a.** Clima desértico: noroeste de México, oeste de América del Sur (desde Ecuador hacia el Sur, exceptuando el centro de Chile). Clima cálido: México y América Central, norte y centro-este de América del Sur. Clima templado: centro de Chile, centro-este de la Argentina, todo el Uruguay y sur del Brasil. Clima frío: sur de Chile y sudoeste de la Argentina (sector ocupado por el extremo sur de la cordillera de los Andes).

**b.** *Clima desértico*. Temperaturas: Cálidas o frías. Contrastes día/noche; verano/invierno. Precipitaciones: bajas. *Clima cálido*. Temperaturas: altas todo el año. Precipitaciones: abundantes todo el año. *Clima templado*. Temperaturas: medias. Precipitaciones: moderadas. Descienden de Este a Oeste. *Clima frío*. Temperaturas: bajas todo el año. Precipitaciones: variadas. En forma de nieve cuando la temperatura es más baja.

**Página 102.****Relación entre naturaleza y sociedad**

**6.** Producción personal.

**Página 105.****Relación entre naturaleza y sociedad**

**7.** Renovables: suelo, bosque, lana, agua. No renovables: petróleo, sal, hierro. Ilimitados: vientos.

**8.** Maíz: recurso; lana: recurso; madera: recurso; agricultura: actividad económica; nafta: producto; destilería: actividad económica; peces: recurso; abrigo: necesidad.

**Página 107.****En estudio**

**9.** Análisis de imagen.

**10. a. V.**

**b. F.** Se encuentra en el centro-este.

**c. F.** El Paraná se alimenta del agua de otros ríos, como el Salado.

**11. a.** El verde, porque es una zona cuya altura no supera los 200 metros de altura sobre el nivel del mar.

**b.** Nace en el Brasil y desemboca en el Río de la Plata.

**c.** Atraviesa los territorios del Brasil, el Paraguay y la Argentina.

**d.** Entre sus afluentes se encuentran los ríos Salado, Paraguay e Iguazú.

**TIC**

Producción personal. Para realizar la distribución de los países pueden utilizar el listado que confeccionaron en el capítulo anterior.

**Página 108.****Revisión y repaso**

**12. a.** Soja, porque es un recurso natural renovable, mientras que todos los demás son recursos no renovables.

**b.** Selva, porque es el único que no representa un tipo de relieve.

**c.** Desarrollo sustentable, porque no es un factor climático.

**d.** Océano Atlántico, porque todos los demás son nombres de ríos.

**13. a.** ...clima cálido.

**b.** ...mesetas.

**c.** ...recursos naturales.

**d.** ...recursos no renovables.

**e.** ...recursos renovables.

**14. a.** El Amazonas, el Paraná, el Orinoco, el Paraguay, el Purus, el Madeira, el Putumayo, el Uruguay, el Pilcomayo y el Bermejo son algunos de los ríos que podrían mencionar.

**b.** En el este de América del Sur.

**c.** El Atlántico, en el este del continente, y el Pacífico, en el oeste.

**d.** En el oeste del territorio.

**15. Recursos naturales**

**16.** Los bosques. De él se puede aprovechar, por ejemplo, la madera para emplearla en construcciones o en la producción de muebles y la celulosa que se destina a la fabricación de papel. Puede satisfacer la necesidad de vivienda, si la madera se utiliza para construir casas, y otras menos indispensables como la necesidad de papel y de mobiliario. Los bosques son recursos renovables, siempre que su explotación se realice en forma adecuada.

**17.** Reflexión grupal. Tendrán que considerar lo leído en la página 106.

## Cap. 10. Espacios rurales y agroindustrias en América latina (páginas 109 a 120)

**Página 109.****Apertura. Mi lupa de geógrafo**

**1.** Producción personal.

**2. a.** Respuesta libre.

**b.** La agricultura.

**c.** Porque era una tierra árida que no contaba con las condiciones naturales óptimas para la práctica de la agricultura.

La imagen de apertura tiene como objetivo introducir a los chicos en el concepto de espacio rural en relación con el de circuito productivo. En ese sentido, el docente podrá preguntarles por el origen de los productos que aparecen en la fotografía. El ensayo de posibles respuestas al interrogante planteado les permitirá reflexionar, aunque no sea en forma explícita, sobre las distintas actividades económicas que conforman un circuito productivo y que vinculan los espacios rurales y urbanos a partir de una serie de procesos productivos. El análisis del fragmento presentado en "Mi lupa de geógrafo", los acerca a la relación que existe, en gran parte de Latinoamérica, entre los espacios rurales y las duras condiciones de vida de su población.

**Página 111.****Sociedad, territorio y actividades económicas**

**3. a. V.**

**b. F.** En los espacios rurales, predominan las actividades económicas primarias. Esas actividades son propias de espacios urbanos.

**c. F.** Aunque comparten ciertas características, los espacios rurales latinoamericanos presentan una gran diversidad en relación con sus actividades económicas y sus características naturales.

**4.** Producción personal. Deberán considerar la caracterización de los espacios rurales que se hace en la página 110.

**Página 112.****Análisis de imágenes**

**5. a.** En la imagen superior se representa la agricultura de plantación; en la inferior, izquierda el cultivo de cereales, y en la inferior derecha, la fruticultura.

b. La agricultura de plantación se practica en zonas de clima cálido, el cultivo de cereales (como también el de oleaginosas) en zonas de clima templado y la fruticultura, en áreas de clima templado y frío.

**Página 115.**  
**Análisis de fuentes**

- 6. Investigación.
- 7. Producción personal.
- 8. Producción grupal.

Con este grupo de actividades se espera que los chicos apliquen lo aprendido durante la lectura sobre cada tipo de actividad económica presentada para poder reconocer y seleccionar las noticias. También deberán recurrir a lo estudiado para realizar el análisis y llevar a cabo la discusión grupal.

**Página 117.**  
**Espacio geográfico y actividades económicas**

- 9. Una cadena agroindustrial está conformada por eslabones económicos que conforman un círculo productivo cuya finalidad es extraer, transformar y distribuir una amplísima gama de productos derivados de materias primas obtenidas a partir de las actividades económicas primarias. En ella participan trabajadores de los sectores primario, secundario y terciario.
- 10. El transporte.

**Página 118.**  
**Población y calidad de vida**

- 11. a. El acceso reducido a los servicios esenciales, la pobreza rural (causada principalmente por la falta de acceso a tierras de calidad y al desempleo ocasionado por la tecnificación de las actividades) y el éxodo rural.
- b. La incorporación de máquinas al trabajo rural reduce la demanda de mano de obra y, en consecuencia, conduce al aumento del desempleo.

**Página 119.**  
**En estudio**

- 12. Observación.
- 13. Son, en general, bajas. Es una zona de clima frío.
- 14. Temperaturas más altas: enero y febrero. Temperaturas más bajas: junio y julio.
- 15. La opción correcta es la b.
- 16. La fruticultura.

**TIC**  
Producción personal.

**Página 120.**  
**Revisión y repaso**

- 17. a. Muchas personas no tienen tierras o sus terrenos son demasiado pequeños para satisfacer sus necesidades; no tienen acceso al agua, a recursos financieros, ni a los servicios o las tecnologías agrícolas necesarias para cultivar de manera productiva; tampoco pueden acceder a los mercados ni a emprendimientos que necesitarían para aumentar sus ingresos, y carecen, además, del poder de organización y de la influencia necesaria para luchar por sus necesidades.
- b.

Pobreza rural		
Problemas económicos	Problemas tecnológicos	Problemas políticos
- Falta de tierras. - Terrenos de tamaño insuficiente para la satisfacción de las necesidades del productor. - Falta de acceso al agua, a los servicios y a recursos financieros. - Falta de acceso a los mercados y de oportunidades de emprendimientos.	- Falta de acceso a tecnologías agrícolas.	- Falta del poder de organización. - Falta de influencia (sobre los gobiernos).

18. Respuestas modelo.

- a. ...las que se concentran en la extracción de los recursos naturales.
- b. ...desérticas y semidesérticas; llanas, templadas y cálidas; montañosas áridas y húmedas, y selváticas.
- c. ...el conjunto de procesos que se llevan a cabo para producir un bien determinado.
- d. ...explotaciones agrícolas de gran extensión propias de las zonas cercanas al Ecuador en las que se desarrollan cultivos de clima cálido.
- 19. Calzado de cuero y suela de goma: ganadería (obtención del cuero); agricultura (cultivo del caucho para suela). Neumático para automóvil: agricultura (cultivo del caucho). Aceite comestible: agricultura (cultivo de oleaginosas). Papel de diario: explotación forestal (obtención de celulosa). Cable para instalaciones eléctricas: minería (obtención del cobre). Tubos de acero: minería (obtención del hierro). Yogur: ganadería (obtención de la leche).
- 20. Significa que parte de la población rural se ve obligada a migrar a las ciudades porque en los espacios rurales carece del acceso a las tierras que necesitan para producir y satisfacer sus necesidades.
- 21.

	Ganadería extensiva	Ganadería intensiva
Características del terreno	De gran superficie, en zonas de poco valor para la agricultura.	Espacios reducidos.
Alimentación del ganado	Pasturas naturales.	Alimentos balanceados.

- 22. Sector primario - Obtención de alimentos y materias primas./ Sector secundario - Elaboración de productos manufacturados./ Sector terciario - Provisión de servicios.
- 23. *Agroindustria*: industria que transforma en productos elaborados las materias primas provenientes de las actividades económicas primarias, principalmente, los alimentos. *Agroindustria rural*: tipo de agroindustria en la que la etapa de producción se desarrolla en las mismas áreas en las que se extraen las materias primas. *Círculo productivo*: conjunto de procesos en el que se vinculan las etapas primaria, secundaria y terciaria. Abarca desde la obtención de las materias primas hasta la distribución de los productos elaborados.

**Cap. 11. Espacios urbanos en América latina**  
(páginas 121 a 128)

**Página 121.**  
**Apertura. Mi lupa de geógrafo**

- 1. La ciudad creció. Se sumaron a ella nuevos barrios, avenidas, parques y hoteles; y su población aumentó.
- 2. La ciudad de Santo Domingo se encuentra en República Dominicana. Su ubicación en el mapa es una producción personal de los alumnos.

El texto presentado en "Mi lupa de geógrafo" tiene el objetivo de aproximar a los chicos a uno de los temas centrales del capítulo: el concepto de urbanización (aumento de la población y transformación física de la ciudad), a partir del análisis de un caso concreto.

**Página 123.**  
**Relación entre población y calidad de vida**

- 3. Producción personal. En su redacción deberán considerar las etapas principales mencionadas en la página 122: fundación de ciudades, gran inmigración e industrialización.

4. Significa que no todas las personas que viven en las ciudades tienen las mismas condiciones de vida. Mientras algunos tienen buenos empleos y pueden satisfacer adecuadamente todas sus necesidades, otros viven en condiciones extremadamente precarias y, ni siquiera, tienen la posibilidad de satisfacer sus necesidades básicas.

5. a. Son barrios habitados por personas de bajos recursos, muchas de las cuales carecen de empleo o sus ingresos no les permiten satisfacer sus necesidades básicas.

b. Muy precarias, pues carecen de la mayoría de los servicios esenciales.

### Página 125.

#### Espacios urbanos y población

6. El desempleo, la escasez de viviendas, la contaminación ambiental, la congestión del tránsito y las dificultades en el suministro de servicios.

7. a. ...tiene dos grandes áreas metropolitanas y ninguna de ellas es su capital.

b. ...especialmente por la conformación de asentamientos precarios, llamados "favelas".

### Página 126.

#### Análisis de fuentes

8. Investigación. La noticia puede estar relacionada, por ejemplo, con la creación de un parque industrial, con el aumento de la producción de un bien determinado o con el establecimiento de regulaciones para la actividad industrial, en cualquier país latinoamericano.

9. Producción personal.

### Página 127.

#### En estudio

10. Observación.

11. Las zonas edificadas tienen una tonalidad grisácea y se destacan por su textura en forma de pequeños rectángulos; los espacios verdes tienen una tonalidad verde y su textura es más uniforme que la de los espacios edificadas, y los cuerpos de agua son los que bordean (a la izquierda y a la derecha) a los espacios edificadas. Su tonalidad es entre verde y azulada.

12. Producción personal.

13. Podrían decir, por ejemplo, que pueden emplearse como fuentes para el estudio de la transformación de un espacio determinado (al brindar la posibilidad de ofrecer vistas globales de un mismo lugar en distintos momentos) o de la evolución de un fenómeno climático, y que resultan de especial importancia porque permiten ver aspectos que no son observables en el trabajo de campo.

#### TIC

Investigación y producción personal.

### Página 128.

#### Revisión y repaso

14. Producción personal. Para la relación de conceptos y la redacción del texto, los chicos deberán basarse en todo lo aprendido en el capítulo.

15. a. V.

b. F. En América latina, la mayoría de la población vive en ciudades.

c. V.

d. F. La Ciudad de Buenos Aires, por ejemplo, es una gran área metropolitana.

16. a. El *ranking* de las ciudades latinoamericanas ordenadas de acuerdo con la calidad de vida que tienen en ellas los niños que viven en situación de pobreza.

b. Los ingresos y la posibilidad de acceso a los servicios básicos (educación, salud, agua potable e información).

c. El tercero, detrás del Uruguay y Costa Rica.

17. *Desempleo*: falta de trabajo. *Trabajo en negro*: relación laboral no enmarcada en lo establecido por la ley. Los trabajadores no están registrados y,

por ello, carecen del acceso a los beneficios que le corresponden por ley, como una cobertura de salud y aportes jubilatorios. *Subocupación*: situación que supone un empleo que ocupa una cantidad de horas menor a la necesaria para acceder a una remuneración que permita la satisfacción de las necesidades básicas. *Asentamiento precario*: barrio que no reúne las condiciones necesarias para asegurar una calidad de vida adecuada para sus habitantes, en general, personas de bajo recursos que no pueden acceder a los servicios básicos, ni satisfacer sus necesidades esenciales.

18.

Área metropolitana	Cantidad de habitantes	Características destacadas
Ciudad de Buenos Aires	15 millones	- Es el principal centro económico, político, industrial, cultural y financiero de la Argentina.
México	22 millones	- Es la concentración urbana más poblada de América latina. - Muchos problemas se agravan por la cantidad de población: desempleo, falta de viviendas, contaminación, tráfico vehicular, etc.
Río de Janeiro	12 millones	- Fue la capital de su país hasta 1960. - Es uno de los principales destinos turísticos del mundo.
San Pablo	19 millones	- Es la ciudad más poblada del Brasil. - Es un importante centro industrial, comercial y financiero.

19. a. Porque en ellas acceden con mayor facilidad a los servicios esenciales que requieren para desarrollar sus actividades, como el agua potable y la energía eléctrica. También hay una mayor oferta de mano de obra y posibles consumidores para su producción. Además, la cercanía respecto de otras industrias les permite reducir los costos y los tiempos de traslado y transporte de insumos.

b. Las principales áreas industriales son la Argentina, México y el Brasil, y las industrias destacadas, la alimenticia, la textil, la química, la petroquímica y la siderúrgica.

c. La automatización de las tareas en las actividades secundarias, que redujeron la necesidad de mano de obra del sector, y el aumento de las actividades relacionadas con la comunicación y el manejo de la información, que demandan más trabajadores.

d. El turismo, y la provisión de servicios culturales y recreativos.

20. Reflexión grupal.

21. Conglomerado urbano formado por una gran ciudad y las localidades que la rodean. Se forma cuando la ciudad principal (metrópoli) extiende su espacio urbano más allá de sus límites originales y se va integrando con las localidades que se encuentran a su alrededor.

## Cap. 12. Problemas ambientales en América latina (páginas 129 a 138)

### Página 129.

#### Apertura. Mi lupa de geógrafo

1. La contaminación del lago causada por las aguas que son arrojadas desde las ciudades.

2. Esto afecta seriamente la economía de la población, pues enferma al ganado vacuno, su principal fuente de ingresos.

3. Reflexión personal. Los chicos deberían reconocer que la falta de ingresos obliga a los pobladores a buscar empleo en otros lugares, es decir, a emigrar.

Se sugiere comenzar el trabajo con un análisis de la imagen. Así, el docente podrá preguntarles a los chicos qué creen que sucederá con el bosque talado que se representa en la fotografía. Esto les permitirá comenzar a reflexionar sobre las múltiples consecuencias que puede tener un problema ambiental específico (la deforestación). Con el análisis del fragmento de "Mi lupa de geógrafo" podrán aproximarse a la interrelación entre los problemas ambientales y los componentes del ambiente: condiciones naturales y seres vivos (animales y seres humanos), a partir de la consideración de las consecuencias que tiene un problema sobre la población que habita el lugar en el que se produce.

**Página 130.**  
**Relación entre ambiente y sociedad**

4. *Impacto ambiental*: modificación que las actividades humanas producen sobre el ambiente. *Problema ambiental*: impacto ambiental negativo. No significan lo mismo, porque el concepto de "impacto" incluye tanto los efectos positivos como los negativos, pero el concepto de "problema" solo se refiere a los impactos que tienen consecuencias negativas sobre el ambiente.

5. Los problemas ambientales reversibles son aquellos cuyos daños sobre el ambiente pueden repararse. Los irreversibles, en cambio, tienen efectos permanentes.

**Página 133.**  
**Identificación de causas y consecuencias**

6. *Agentes contaminantes de los suelos*: pesticidas y herbicidas; residuos de la minería a cielo abierto. *Agentes contaminantes del aire*: gases tóxicos emitidos por los motores que utilizan combustibles fósiles; gases emitidos por las industrias. *Agentes contaminantes del agua*: agentes orgánicos (desechos cloacales, basura sólida, desechos industriales); agentes inorgánicos (como residuos de metales).

7. La agricultura puede deteriorar los suelos, por ejemplo, cuando el riego de los cultivos se realiza en forma inadecuada y cuando se utilizan agroquímicos que aceleran la extracción de nutrientes. La ganadería puede deteriorar los suelos debido al sobrepastoreo, que es el exceso de animales que pastan en un espacio reducido.

**Página 135.**  
**Construcción de ciudadanía**

8. Investigación y producción personal. La noticia puede ser sobre cualquiera de los problemas mencionados en el capítulo, con la única condición de que tenga efectos en el territorio argentino. Para la elaboración de la síntesis deberían considerar la descripción del problema, sus causas, sus consecuencias y las posibles soluciones, si es que se mencionan.

9. Puesta en común.

**Página 136.**  
**Relación entre sociedad y naturaleza**

10. a. Mientras que los problemas ambientales son una consecuencia de las actividades humanas, los desastres naturales tienen su origen en la naturaleza.

b. Estar más expuesto a sufrir sus consecuencias y carecer de los recursos necesarios para recuperarse de ellas.

c. Un país es más vulnerable cuanto más escasos son sus recursos económicos.

**Página 137.**  
**En estudio**

11. Observación.

12. A continuación se detallan algunas de las ideas que deberían aparecer en la descripción de cada fotografía. Fotografía superior: se ve un campo inundado, en el que un grupo de animales intenta resguardarse del agua en lo que parece ser el tramo de un camino que

no fue anegado. Del agua se asoman pastizales y algunos arbustos, aunque es posible que la mayor parte de la vegetación se encuentre bajo el agua. Fotografía inferior: se ve a un hombre observando un terreno inundado. En el medio hay una vivienda en la que el agua no ingresó porque está construida en la altura y, a la izquierda de la vivienda, algunos árboles.

13. Fotografía superior: espacio rural. Fotografía inferior: espacio urbano.

14. Inundaciones. Son un desastre natural.

**TIC**

a. Tomar medidas para evitar el cambio climático.

b. Con el calentamiento global.

c. Que los países reduzcan en un 5% la emisión de gases de efecto invernadero.

**Página 138.**  
**Revisión y repaso**

15. Primer texto: escala regional. Segundo: escala local. Tercero: escala global.

16. En el primer problema, deberían intervenir las autoridades nacionales de los países cuyo territorio es atravesado por el río y afectado por la contaminación. En el segundo, las autoridades municipales. En el tercero, las autoridades nacionales de todos los Estados y los organismos internacionales dedicados al cuidado del ambiente.

17.

Problema ambiental	Descripción	Principales causas
Contaminación de los suelos	Alteración de la composición química de los suelos y pérdida de fertilidad.	Introducción de sustancias tóxicas, como los herbicidas, los pesticidas y los residuos de la minería a cielo abierto.
Contaminación atmosférica	Deterioro de las características del aire.	Emisión de gases contaminantes, especialmente, provenientes de las industrias y de los automotores.
Contaminación hídrica	Alteración de los cursos y cuerpos de agua que perjudica a las especies que viven en ellos y quienes consumen esas aguas.	Deposición en los cursos y cuerpos de agua de desechos orgánicos e inorgánicos provenientes de las viviendas y de las industrias.
Calentamiento global	Aumento sostenido de las temperaturas promedio del planeta.	Emisión de gases a la atmósfera que producen el efecto invernadero.
Degradación de los suelos	Deterioro de los suelos ocasionada por la pérdida de nutrientes.	- Sobrepastoreo. - Utilización de agroquímicos en la agricultura. - Manejo inadecuado del riego. - Tala de árboles.
Deforestación	Destrucción de las selvas y los bosques como consecuencia de la actividad humana.	Tala indiscriminada de árboles para aprovechar su madera o para destinar el terreno que ocupa a diversos fines, como la agricultura.

18. Basurales a cielo abierto - Espacios en los que se vierte la basura sin tratamiento previo./ Incineración - Quema de basura en reemplazo de la recolección./ Rellenos sanitarios - Terrenos en los que los residuos se entierran y se tapan./ Reciclado - Proceso de separación, tratamiento y reutilización de los residuos.

19. a. F. Tienen su origen en la propia dinámica de la naturaleza.

b. V.

c. V.

d. V.

20. Investigación y producción grupal. Es preciso que los chicos elijan un problema específico, cuya localización, causas y consecuencias se puedan identificar y precisar con relativa facilidad.

## Cap. 13. La población de la Argentina (páginas 139 a 146)

### Página 139.

#### Apertura. Mi lupa de geógrafo

1. Las migraciones de la población de América latina y el Caribe.
2. La afirmación es incorrecta porque, si bien muchos de los migrantes se instalan en otros países de América latina, la mayoría lo hace en países norteamericanos o europeos.

El objetivo de la apertura es aproximar a los chicos a dos de los principales temas del capítulo: la distribución de la población y las migraciones. A partir del análisis de la fotografía el docente podrá preguntar por qué en algunos lugares vive tanta gente y otros están tan poco poblados. Esto permitirá reflexionar sobre los factores que determinan la concentración de la población en algunos lugares y la escasez de habitantes en otros. Se espera que puedan responder a la pregunta utilizando simplemente el sentido común, para crear hipótesis que luego confirmarán o refutarán con la lectura. El análisis del texto, por su parte, les permitirá vincular lo que han estudiado hasta ahora acerca de la población latinoamericana con la dinámica de la población argentina a partir del análisis del fragmento de una noticia periodística basada en datos estadísticos.

### Página 141.

#### Población y territorio

3. a. F. La población extranjera es menor a la población nativa.
- b. F. La densidad de población se refiere a la cantidad promedio de habitantes por kilómetro cuadrado.
- c. V.
4. Los censos se realizan para conocer las características de la población de un país. Son importantes porque les permiten a los gobiernos tomar las medidas necesarias para atender a las necesidades de esa población.

### Página 142.

#### Análisis de causas y consecuencias

5. El número de nacimientos debería ser mayor que el número de muertes.
6. Algunas de las causas del envejecimiento de la población que pueden mencionar son: el aumento de la esperanza de vida, la disminución del número de nacimientos y la emigración de la población joven.

### Página 145.

#### En estudio

7. Observación.
8. La pirámide de población de la Argentina según el último censo muestra que la cúspide se está **ensanchando**. Esto indica que la **esperanza de vida** es muy alta, pues muchas personas pueden superar los **65 años** de edad. En cambio, la **base** de la pirámide se está achicando, debido a la disminución de la **natalidad**.
9. La afirmación que deben tildar es la b.

#### TIC

- a. 492.114 niños, de un total de 685.787.
- b. 3.856.966 personas se sumaron a la población del país entre 2001 y 2011. La segunda parte de la respuesta depende de la jurisdicción en la que vivan los alumnos.

### Página 146.

#### Revisó y repaso

10. Córdoba: 20 hab./km<sup>2</sup>; Tucumán: 64,3 hab./km<sup>2</sup>; Corrientes: 11,3 hab./km<sup>2</sup>; Jujuy: 12,7 hab./km<sup>2</sup>; Neuquén: 5,6 hab./km<sup>2</sup>; San Luis: 5,6 hab./km<sup>2</sup>.

- a. La provincia que tiene más habitantes es Córdoba, y la que tiene menos, San Luis.
- b. Tucumán es la provincia de mayor densidad, y San Luis y Neuquén, las de menor densidad entre las mencionadas en la tabla.

c. No necesariamente. San Luis, por ejemplo, tiene un territorio más extenso que Tucumán, pero tiene menos habitantes. Esto se debe a que la distribución de la población en el territorio no es homogénea, sino desigual.

11. Los *censos* son herramientas muy valiosas para los gobiernos porque les permiten conocer las características de la población y, en función de eso, tomar medidas que permitan la satisfacción de sus necesidades.

El *éxodo rural* puede llevar a la desaparición de las localidades menos pobladas porque, debido a la falta de recursos, de servicios

y, en muchos casos, de oportunidades laborales, la población rural, especialmente los jóvenes, se ve obligada a trasladarse hacia las ciudades. De ese modo, las pequeñas localidades van perdiendo habitantes y, si el fenómeno no se revierte, la población de esas localidades va envejeciendo, el número de nacimientos disminuye y es probable que, con el transcurso del tiempo, el lugar quede completamente despoblado.

12. a. ... diferencia entre el número de inmigrantes y el número de emigrantes de un lugar.

b. ... determina el crecimiento natural o vegetativo de la población.

c. ... el traslado de personas dentro de un mismo país.

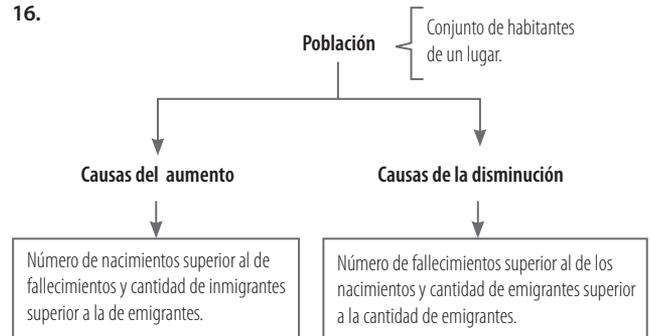
13. Producción personal.

14. a. Significa que se han tenido en cuenta sectores de la población que antes no se consideraban.

b. El censo es la herramienta que permite la planificación de las políticas sociales que deben aplicarse en un país, porque arroja información sobre cómo está compuesta la población, cómo vive y cuáles son sus necesidades.

15. Se presentan definiciones a modo de guía. *Demografía*: disciplina que se ocupa del estudio de la población. *Calidad de vida*: concepto que se utiliza para expresar las condiciones en las que vive la población. *Mortalidad infantil*: indicador demográfico que indica la cantidad de niños que mueren antes de cumplir 1 año de edad, por cada 1.000 que nacen vivos.

16.



Ficha  
1

## Economía y sociedad durante la Segunda Revolución Industrial

1. **Indiquen** si las siguientes afirmaciones son verdaderas (**V**) o falsas (**F**). **Justifiquen oralmente** sus decisiones.

- a.  Dos grupos formaban la sociedad industrial: la burguesía y la clase obrera.
- b.  La introducción del petróleo impulsó la Primera Revolución Industrial.
- c.  Los empresarios de la Segunda Revolución Industrial formaron grupos económicos para enfrentar los costos de las nuevas industrias.
- d.  En la división internacional del trabajo, los países de América latina, Asia, África y Oceanía asumieron el rol de proveedores de bienes manufacturados.

2. **Completen** estas oraciones.

- a. Las condiciones de trabajo de los obreros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b. Las viviendas de los obreros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- c. Para conseguir las primeras leyes sociales, los obreros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ficha  
2

## La Confederación y el Estado de Buenos Aires

1. Las afirmaciones que siguen son incorrectas. **Expliquen** en sus carpetas por qué.

- a. La Confederación tenía una constitución que establecía una ley común a todas las provincias.
- b. Buenos Aires estaba a favor de la distribución de los ingresos de su Aduana.
- c. Todas las provincias apoyaron lo establecido en el tratado de San Nicolás.
- d. En Buenos Aires, aceptaron sin problemas la ocupación de Urquiza.

2. **Numeren** los párrafos de la página 23 y **resalten** las ideas más importantes. Luego, **indiquen** en qué párrafos se encuentran las respuestas a estas preguntas.

- ¿A qué se conoce con el nombre de "secesión de Buenos Aires"?
- ¿Cómo quedó organizado el país tras dicha secesión?
- ¿Cuándo se sancionó la Constitución Nacional?
- ¿Qué características tiene un gobierno federal?

Ficha 3

### El modelo agroexportador

1. **Subrayen** las características de la etapa agroexportadora.
  - a. La Argentina se convirtió en proveedora mundial de alimentos y materias primas.
  - b. La economía de todas las provincias se basó en la agricultura y la ganadería.
  - c. Se realizaron inversiones para favorecer la agroexportación.
  - d. La cría de vacunos se convirtió en la principal actividad económica de Buenos Aires.
2. **Lean** los textos de la página 37 y **completen** el resumen.

El desarrollo de la agricultura y \_\_\_\_\_ alentó el surgimiento de las \_\_\_\_\_, por ejemplo, los frigoríficos y los establecimientos dedicados a \_\_\_\_\_. Los frigoríficos fueron la industria que más se desarrolló y, en su mayoría, pertenecían a capitales \_\_\_\_\_.

A fines del siglo XIX aumentó población argentina, especialmente en \_\_\_\_\_, con lo cual se incrementó \_\_\_\_\_. Para satisfacer esa demanda, empezaron a funcionar \_\_\_\_\_.

Ficha 4

### La sociedad en la Argentina agroexportadora

1. **Indiquen** si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

a. Los inmigrantes se apropiaron de la lengua de la Argentina haciendo suyo el lunfardo.

b. Los inmigrantes realizaron importantes aportes culturales.

c. La mayoría de los inmigrantes se instalaron en el campo donde, como trabajadores golondrina, podían recibir un sueldo todo el año.

2. **Completen** en sus carpetas un cuadro como el siguiente sobre la sociedad urbana de la etapa agroexportadora.

	Principales características
Clase alta	_____
Clase media	_____
Clase obrera	_____

Ficha  
5

## El régimen oligárquico y el movimiento radical

1. **Respondan** en sus carpetas a las siguientes preguntas.

- ¿Cuáles eran las ideas de los gobiernos oligárquicos en relación con la política y con la economía?
- ¿A qué mecanismos recurrieron los conservadores para practicar el fraude electoral?

2. **Completen** la tabla y **ordenen** cronológicamente los hechos que incluye. Finalmente, **colóquense** un título a la tabla.

Año	Hecho histórico
	Surgimiento de la Unión Cívica de la Juventud.
	Revolución del Parque.
	Asunción de Hipólito Yrigoyen en la conducción de la UCR.
	Comienzo de la abstención revolucionaria radical.
	Fundación de la Unión Cívica.

Ficha  
6

## El movimiento obrero

1. **Identifiquen** cada afirmación con el movimiento al que hace referencia: socialismo (S) o anarquismo (A).

- Sostenían la necesidad de participar en elecciones para acceder al Congreso.
- Además de huelgas y movilizaciones, recurrían a la violencia como medio de lucha.
- Tenían como objetivo la destrucción del Estado.
- No utilizaban la violencia como medio de protesta y reclamaban la reforma del sistema político.

2. **Expliquen** qué tenían en común el socialismo y el sindicalismo. ¿En qué se diferenciaban?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Ficha 9** Los derechos en la Constitución nacional

1. **Completen** el siguiente cuadro. **Recuerden** ponerle un título adecuado.

	Civiles	Sociales	Políticos
Destinatarios	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
Finalidad	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____

2. **Unan** con flechas según corresponda.

Elisa comienza a cursar el secundario para adultos.

Ernesto cobra su jubilación.

Ana se postula como candidata a diputada nacional.

Derecho social

Derecho político

Derecho civil

**Ficha 10** Democracia y autoritarismo

1. **Ubiquen** cada expresión en la columna que consideren adecuada.

- Se basa en la desigualdad.
- Los ciudadanos participan en igualdad de condiciones para elegir a los gobernantes.
- Los representantes deben respetar la voluntad del pueblo.
- Prohíbe las formas de participación ciudadana.
- Las relaciones entre las personas se basan en el respeto de las diferencias.
- Se impone el pensamiento de quienes están en el poder.

Características de la democracia	Características del autoritarismo
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ficha 11

## La división regional de América

1. **Relacionen** el nombre de cada región con el criterio de división de América al que responde.

Criterio físico-estructural

Criterio histórico y cultural

América latina

América Central

América del Norte

América anglosajona

América del Sur

2. **Indiquen** a qué grupo de países corresponde cada característica.

- Fueron colonizados, principalmente, por españoles y portugueses.
- El inglés es la lengua predominante.
- El español y el portugués son las lenguas predominantes.
- El protestantismo es la religión más extendida.

Países de América latina	Países de América anglosajona
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ficha 12

## Los procesos de integración regional

1. En cada caso, **anoten** el tipo de bloque regional al que se hace referencia.

- a. Incluye la reducción de impuestos para el comercio entre miembros, un arancel común para los bienes importados de países ajenos al bloque y la libre circulación de personas y capitales entre los integrantes. \_\_\_\_\_
- b. Es el máximo nivel de integración de un bloque regional. Incluye una moneda única para todos los integrantes. \_\_\_\_\_
- c. Los miembros reducen o suprimen los impuestos a la importación de bienes provenientes de los demás integrantes del bloque. \_\_\_\_\_
- d. Los integrantes reducen o suprimen los impuestos para la importación de bienes provenientes de los demás integrantes y establecen un arancel común para los importados desde países ajenos al bloque. \_\_\_\_\_

**Ficha 13** Las condiciones naturales del territorio latinoamericano

1. En cada caso, **tilden** la o las respuestas correctas.

a. Las montañas más altas de América latina se hallan en el...

- Este.
- Oeste.
- Centro.

b. Los ríos más importantes de América latina desembocan en el...

- océano Pacífico.
- océano Atlántico.
- océano Antártico.

c. Las principales llanuras de América latina se hallan en el...

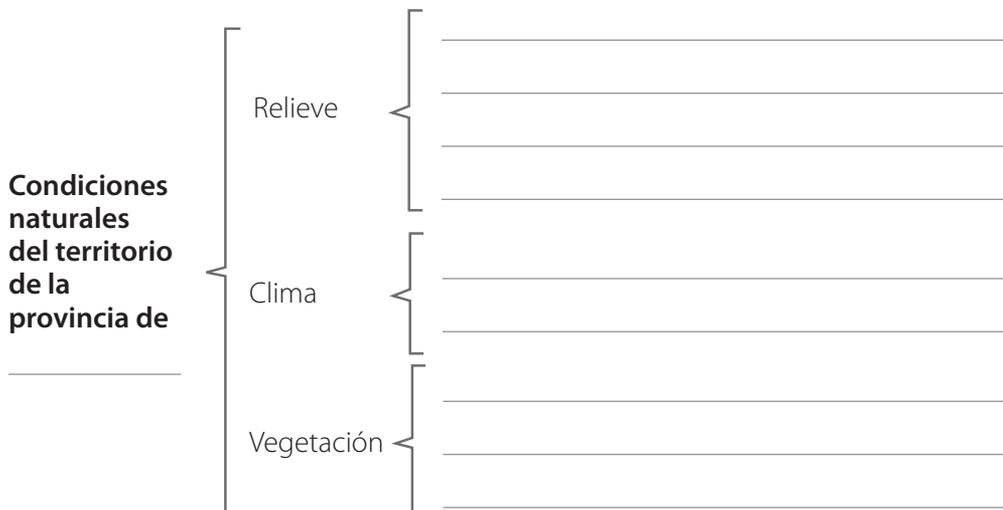
- Oeste.
- centro y en el Este.
- en el Sur.

2. **Mencionen oralmente** dos ejemplos que permitan justificar la siguiente afirmación.

“En América latina existe una importante diversidad de ambientes”.

**Ficha 14** Las condiciones naturales de nuestra provincia

1. **Reunidos** en grupos, **busquen** información sobre las condiciones naturales de la provincia en la que viven y **completen** el esquema.



Ficha 15

## Las actividades económicas primarias

1. **Completen** el cuadro sobre los tipos de agricultura en América latina.

	Agricultura para el mercado	Agricultura de subsistencia
Finalidad de la producción	_____ _____	_____ _____
Productores	_____ _____	_____ _____
Características del terreno	_____ _____	_____ _____

2. **Anoten** los conceptos a los que corresponden las siguientes definiciones.

- a. Cría de ganado realizada en terrenos pequeños en los que los animales reciben alimentos balanceados.
- b. Cría de ganado que se realiza en grandes espacios, donde los animales se alimentan con pasturas naturales.
- c. Obtención de la madera de los bosques para emplearla en distintos fines.
- d. Industrias que transforman las materias primas de las actividades primarias en bienes manufacturados.

Ficha 16

## Las actividades económicas secundarias y terciarias

1. **Realicen** un esquema conceptual en el que se relacionen estos conceptos.

CIUDADES • INDUSTRIAS • SERVICIOS

**Ficha 17** La escala de los problemas ambientales

1. **Mencionen** la escala de cada problema y las autoridades que deberían ocuparse de resolverlo.

a. La deforestación de un gran bosque que ocupa partes del territorio de dos países acabó con el hábitat de cientos de especies animales.

---

b. En una gran ciudad latinoamericana la contaminación del aire se agrava día tras día.

---

**Ficha 18** Problemas ambientales y desastres naturales

1. **Coloquen** cada concepto en la columna que consideren correcta.

degradación de los suelos • terremotos • calentamiento global  
 • inundaciones • tsunamis • sequías • erupciones volcánicas • tornados  
 • contaminación • huracanes

Problemas ambientales	Desastres naturales
<hr/>	<hr/>

2. **Expliquen** qué criterio siguieron para clasificar los conceptos de la actividad anterior.

Ficha  
19

## Las características de la población argentina

1. **Tilden** las características que corresponden a la población de nuestro país.

- a. No creció en la última década.
- b. Supera los 40 millones.
- c. El número de mujeres supera el número de hombres.
- d. Hay más nativos que extranjeros.
- e. Está distribuida de manera uniforme.
- f. Se encuentra en proceso de envejecimiento.
- g. Son más los migrantes que se van que los que llegan.

2. **Tachen** lo que no corresponda.

- a. El promedio de personas que vive en 1 km<sup>2</sup> se llama **distribución / densidad / estructura** de población.
- b. La diferencia entre el número de nacimientos y el número de muertes determina el **crecimiento natural / saldo migratorio / envejecimiento** de una población.
- c. La diferencia entre el número de personas que se va de un país para instalarse en otro y el de personas que llegan a ese país para instalarse en él se llama **migración interna / saldo migratorio / migración internacional**.

Ficha  
20

## La demografía

1. **Respondan** a las siguientes preguntas.

a. ¿Qué es la demografía?

---



---

b. ¿Qué es la esperanza de vida y de qué depende?

---



---

c. ¿Por qué conocer la mortalidad infantil de un país permite saber cómo es la calidad de vida de su población?

---



---

## Ficha 1. Economía y sociedad durante la Segunda Revolución Industrial

1. **a.** Falsa. Estaba formada por la alta burguesía, la pequeña burguesía o clase media y la clase obrera.
  - b.** Falsa. La introducción del petróleo fue uno de los desencadenantes de la segunda etapa de la Revolución Industrial.
  - c.** Verdadera.
  - d.** Falsa. Asumieron el rol de proveedores de materias primas y alimentos.
2. **a.** ... eran muy precarias.
  - b.** ... eran pequeñas y no tenían comodidades ni servicios de agua corriente o de cloacas.
  - c.** ... comenzaron a organizarse en sindicatos y recurrieron a movilizaciones y huelgas.

## Ficha 2. La Confederación y el Estado de Buenos Aires

1. **a.** Las provincias de la Confederación no tenían una constitución que dispusiera una ley común.
  - b.** Buenos Aires se negaba a distribuir entre todas las provincias los ingresos que obtenía en su Aduana.
  - c.** Los representantes de Buenos Aires no aceptaron las condiciones del Acuerdo de San Nicolás.
  - d.** La intervención de Urquiza en Buenos Aires fue rechazada por los habitantes de esa provincia.
2. *Primera:* párrafo 2. *Segunda:* párrafo 3. *Tercera:* párrafo 5. *Cuarta:* párrafo 7.

## Ficha 3. El modelo agroexportador

1. Deben subrayar a., c. y d.
  2. El desarrollo de la agricultura y la ganadería alentó el surgimiento de las primeras industrias, por ejemplo, los frigoríficos y los establecimientos dedicados a la producción de alimentos.
- Los frigoríficos fueron la industria que más se desarrolló y, en su mayoría, pertenecían a capitales británicos y estadounidenses.
- A fines del siglo XIX aumentó población argentina, especialmente en las ciudades, con lo cual se incrementó la demandas de bienes de consumo. Para satisfacer esa demanda, empezaron a funcionar numerosas fábricas y pequeños talleres.

## Ficha 4. La sociedad en la Argentina agroexportadora

1. **a.** Falsa. El lunfardo surgió a partir de la llegada de inmigrantes, no era preexistente.
  - b.** Verdadera.
  - c.** Falsa. Trabajaban por temporada y no tenían asegurado un sueldo durante un año entero.
- 2.

	Principales características
<b>Clase alta</b>	Se componía de familias que controlaban los cargos políticos, la agroexportación, la industria y los bancos.
<b>Clase media</b>	Estaba conformada por inmigrantes y criollos con distinta situación económica y educativa. Se dedicaban a actividades como el comercio minorista, los empleos públicos y las profesiones.
<b>Clase obrera</b>	Compuesta por trabajadores asalariados que realizaban tareas vinculadas a la exportación, trabajaban en las fábricas o en la construcción, o se dedicaban al servicio doméstico.

## Ficha 5. El régimen oligárquico y el movimiento radical

1. **a.** En relación con la política, la oligarquía sostenía una postura conservadora. En el campo económico eran liberales. Esto significa que apoyaban, entre otras cosas, la libertad de comercio.

- b.** Para practicar el fraude electoral, los conservadores recurrieron a distintas estrategias, como el voto múltiple, la adulteración de los padrones, la compra de votos y la violencia.
2. 1889: Surgimiento de la Unión Cívica de la Juventud.  
1890: Fundación de la Unión Cívica.  
1890: Revolución del Parque.  
1896: Asunción de Hipólito Yrigoyen en la conducción de la UCR.  
1903: Comienzo de la abstención revolucionaria radical.

## Ficha 6. El movimiento obrero

1. **a.** Socialismo. **b.** Anarquismo. **c.** Anarquismo. **d.** Socialismo.
2. El socialismo y el sindicalismo tenían en común su defensa de los derechos de los trabajadores y la característica de que ambos movimientos recurrían a la huelga para sostener sus reclamos. Se diferenciaban en que el socialismo veía la participación en elecciones como una de las vías de lucha posibles, mientras que el sindicalismo era crítico de la participación electoral.

## Ficha 7. El ascenso del radicalismo

1. **a.** El acceso al poder político, hasta entonces reservado a los grupos con mayor poder económico.
  - b.** Obstaculizaron la sanción de las leyes propuestas por los radicales.
  - c.** El modelo agroexportador.
  - d.** Afectó negativamente al comercio, debido a la reducción de las ventas de cereales. Sin embargo, sí se beneficiaron quienes se dedicaban a la venta de carnes enlatadas, alimento barato para los soldados. Además, se produjo un proceso de sustitución de importaciones, pues se empezó a producir en el país parte de lo que antes se importaba.
2. Producción personal.

## Ficha 8. La segunda presidencia de Hipólito Yrigoyen

1. **a.** Los partidarios de Yrigoyen eran conocidos como radicales personalistas.
- b.** El fin del segundo gobierno de Yrigoyen se adelantó debido a un golpe de Estado.
- c.** Al poco tiempo del inicio de la segunda presidencia de Yrigoyen, la economía mundial atravesó una profunda crisis.

## Ficha 9. Los derechos en la Constitución nacional

1.

	Derechos en la Constitución nacional		
	Civiles	Sociales	Políticos
<b>Destinatarios</b>	Todos los habitantes de la Argentina.	Habitantes de la Argentina (grupos que requieren atención especial, como los trabajadores o los jubilados).	Los argentinos mayores de 18 (nativos o extranjeros que hayan obtenido la ciudadanía).
<b>Finalidad</b>	Reconocer las libertades de cada individuo.	Proteger a grupos que requieran atención especial.	Garantizar la participación política de los ciudadanos.

2. Elisa comienza a cursar el secundario para adultos: *derecho civil*. Ernesto cobra su jubilación: *derecho social*. Ana se postula como candidata a diputada nacional: *derecho político*.

### Ficha 10. Democracia y autoritarismo

1.

Características de la democracia	Características del autoritarismo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ciudadanos participan en igualdad de condiciones para elegir a los gobernantes.</li> <li>- Los representantes deben respetar la voluntad del pueblo.</li> <li>- Las relaciones entre las personas se basan en el respeto de las diferencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se basa en la desigualdad.</li> <li>- Prohíbe las formas de participación ciudadana.</li> <li>- Se impone el pensamiento de quienes están en el poder.</li> </ul>

### Ficha 11. La división regional de América

1. *Criterio físico-estructural:* América del Norte, América del Sur y América Central. *Criterio histórico y cultural:* América latina y América anglosajona.

2.

Países de América latina	Países de América anglosajona
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fueron colonizados, principalmente, por españoles y portugueses.</li> <li>- El español y el portugués son las lenguas predominantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El inglés es la lengua predominante.</li> <li>- El protestantismo es la religión más extendida.</li> </ul>

### Ficha 12. Los procesos de integración regional

1. **a.** Mercado común. **b.** Comunidad económica y monetaria. **c.** Área de libre comercio. **d.** Unión aduanera.

### Ficha 13. Las condiciones naturales del territorio latinoamericano

1. **a.** ... Oeste. **b.** ... océano Atlántico. **c.** ... centro y en el Este.  
 2. Para justificar la afirmación, podrán mencionar algunos de los ambientes explicados en la página 102.

### Ficha 14. Las condiciones naturales de nuestra provincia

1. La respuesta dependerá de la provincia en la que vivan los alumnos.

### Ficha 15. Las actividades económicas primarias

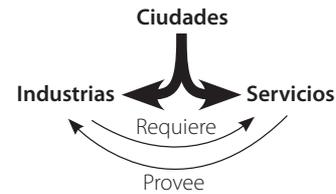
1.

	Agricultura para el mercado	Agricultura de subsistencia
Finalidad de la producción	Comercialización.	Consumo del grupo familiar.
Productores	Medianos y grandes.	Pequeños.
Características del terreno	Extensos o de tamaño intermedio.	Reducidos, en algunos casos arrendados.

2. **a.** Ganadería intensiva. **b.** Ganadería extensiva. **c.** Explotación forestal. **d.** Agroindustrias.

### Ficha 16. Las actividades económicas secundarias y terciarias

1. Los conceptos podrían relacionarse de la siguiente manera:



### Ficha 17. La escala de los problemas ambientales

1. **a.** Escala regional. Deben ocuparse las autoridades nacionales de los países en cuestión.

**b.** Escala local. Deben ocuparse las autoridades municipales, aunque podrían intervenir las provinciales y las nacionales.

### Ficha 18. Problemas ambientales y desastres naturales

1. *Problemas ambientales:* degradación de los suelos, calentamiento global y contaminación. *Desastres naturales:* terremotos, inundaciones, tsunamis, sequías, erupciones volcánicas, tornados y huracanes.

2. Los conceptos se clasificaron teniendo en cuenta su origen. En la columna "problemas ambientales", se colocaron los fenómenos provocados por la actividad humana. En "desastres naturales", aquellos que tienen su origen en la naturaleza.

### Ficha 19. Las características de la población argentina

1. Deben tildar las afirmaciones: b., c., d. y f.

2. **a.** El promedio de personas que vive en 1 km<sup>2</sup> se llama densidad de población.

**b.** La diferencia entre el número de nacimientos y el número de muertes determina el crecimiento natural de una población.

**c.** La diferencia entre el número de personas que se va de un país para instalarse en otro y el de personas que llegan a ese país para instalarse en él se llama saldo migratorio.

### Ficha 20. La demografía

1. **a.** La demografía es la disciplina que se ocupa del estudio de la población.

**b.** La esperanza de vida es la cantidad de años que se espera que vivan las personas. Depende, entre otros factores, de las condiciones socioeconómicas de los individuos y de los servicios de salud con los que cuentan.

**c.** La mortalidad infantil de un país permite saber cómo es la calidad de vida de su población porque, cuanto mayor es la atención médica con la que cuentan las personas, menor será esa mortalidad.

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Recursos	Evaluación
			Docente	Alumno		
1. Relatos muy antiguos	<p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leer (comprender y disfrutar) mitos para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la secuencia narrativa, las acciones principales y las secundarias.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Producir textos escritos en forma individual: redactar un texto que presente las similitudes y las diferencias entre los mitos de la creación de diversas culturas.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los elementos de la comunicación.</li> <li>Identificar los procedimientos de composición de las palabras: derivación, composición y parasíntesis.</li> <li>Relacionar las palabras por su significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos.</li> <li>Conocer la ortografía correspondiente al vocabulario de uso y las reglas de acentuación.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar acerca de las palabras que contienen valoraciones discriminatorias.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glosar un texto.</li> </ul>	<p><b>Leemos un mito clásico.</b> "Faetón y el carro del dios Sol", versión de Eva Bisceglia a partir del relato incluido en <i>Las metamorfosis</i>, de Ovidio.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el mito.</b> Definición y características principales y secundarias.</p> <p><b>Leemos más.</b> "Wiracocha ordena el mundo", mito andino, versión de Eva Bisceglia. La secuencia narrativa.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> La comunicación. Procedimientos de formación de palabras: derivación, composición y parasíntesis. Sinónimos, antónimos e hiperónimos.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b> Palabras que contienen valoraciones discriminatorias.</p> <p><b>En estudio.</b> Glosar textos.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Escritura de un texto en el que se comparen mitos de la creación del mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>A partir de la lectura de diferentes mitos, proponer actividades para que los alumnos puedan reconocer en ellos las características del género.</li> <li>Orientar a los alumnos en la identificación de la secuencia narrativa, las acciones principales y secundarias.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos puedan reconocer los elementos que intervienen en una comunicación.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos ejerciten la composición de palabras.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos ejerciten sinónimos, antónimos e hiperónimos.</li> <li>Organizar rondas grupales para debatir sobre las palabras que contienen valoraciones discriminatorias.</li> <li>Proponer la lectura de textos y su posterior reformulación.</li> <li>Proponer como actividad de producción la escritura de un texto en el que se comparen mitos de la creación de diversas culturas.</li> <li>Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para que los alumnos puedan elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales: qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>Orientar las búsquedas en internet: indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchar, comprender y comentar oralmente los textos leídos.</li> <li>Anticipar el contenido de un mito a partir de la lectura del paratexto: título e ilustraciones.</li> <li>Resolver actividades de vocabulario y comprensión de textos.</li> <li>Identificar, a partir de actividades, variadas las características del mito como género narrativo.</li> <li>Distincionar entre acciones principales y acciones secundarias.</li> <li>Reconocer la secuencia narrativa.</li> <li>Distincionar los elementos que intervienen en una comunicación.</li> <li>Identificar los procedimientos de composición de las palabras: derivación, composición y parasíntesis.</li> <li>Usar como procedimiento de cohesión textual sinónimos, antónimos e hiperónimos.</li> <li>Reflexionar, en grupo, sobre las expresiones que pueden resultar ofensivas por contener expresiones discriminatorias.</li> <li>Glosar textos propuestos por el docente.</li> <li>Buscar información sobre los mitos de la creación del mundo pertenecientes a diversas culturas y elaborar un texto en el que se comparen las similitudes y las diferencias.</li> <li>Realizar búsquedas en internet relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>Colaborar con la revisión de escritos de otros compañeros, aportando otros puntos de vista sobre distintos aspectos del tema. Al mismo tiempo, tomar críticamente las sugerencias recibidas y decidir sobre su incorporación a la versión definitiva del cuento.</li> <li>Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestos por el docente: acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Antología literaria.</b> "Los cinco soles", mito azteca.</li> <li><b>TIC.</b> <i>YouTube</i>: versión animada de la explicación que una cultura africana ofrece acerca de la existencia del rayo y el trueno.</li> <li><b>La yapa.</b> <i>Mitos griegos</i>, versiones de relatos clásicos de Mary Pope Osborne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Revisio y repaso.</b> Identificar los elementos de una situación comunicativa. Ejercitar la formación de palabras.</li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Recursos	Evaluación
			Docente	Alumno		
<p><b>2. Cuentos con enigma</b></p>	<p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer (comprender y disfrutar) cuentos policíacos para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la estructura narrativa de un texto.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reescribir un cuento policial, modificando el narrador.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los sustantivos su clasificación y algunos aspectos de su morfología flexiva.</li> <li>• Reconocer los adjetivos, su clasificación, algunos aspectos de su morfología flexiva y la concordancia con el sustantivo.</li> <li>• Reconocer los tipos de artículos y su concordancia con el sustantivo.</li> <li>• Conocer la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, las reglas de acentuación y los signos de puntuación.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a ponerse en el lugar del otro.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suplir información accesoria.</li> </ul>	<p><b>Leemos un cuento policial.</b> "Máxima autoridad en la materia", de Christian X. Ferdinandus.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el cuento.</b> La estructura narrativa. El investigador, el enigma, las pruebas y la resolución.</p> <p><b>Leemos más.</b> "La vengadora", de Franco Vaccarini.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> El sustantivo. Clasificación. Género y número. El adjetivo y sus variaciones. El artículo: definido e indefinido. Concordancia.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b> Ponerse en el lugar del otro.</p> <p><b>En estudio.</b> Supresión de información accesoria.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Reescritura de uno de los cuentos leídos, modificando el narrador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>• Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>• Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos identifiquen la estructura narrativa y las características del cuento policial.</li> <li>• Realizar actividades de reconocimiento de clases de sustantivos, adjetivos y artículos, y otras para ejercitar su concordancia.</li> <li>• Organizar rondas grupales para que los alumnos reflexionen acerca de la importancia de comprender lo que piensa o siente otra persona.</li> <li>• Proponer la lectura de textos para que los alumnos reconozcan la información accesoria.</li> <li>• Proponer la reescritura de un cuento policial, cambiando el narrador.</li> <li>• Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para que los alumnos puedan elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales: qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades</li> <li>• Búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>• Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>• Orientar las búsquedas en internet: indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> <li>• Trabajar asiduamente con las fichas de repaso e integración de contenidos que se encuentran en esta guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchar, comprender y comentar oralmente los textos leídos.</li> <li>• Compartir con los compañeros y el docente los cuentos y las películas policíacas que hayan leído o visto.</li> <li>• Resolver actividades de vocabulario y comprensión de textos.</li> <li>• Identificar, a partir de las actividades, las características de los cuentos policíacos.</li> <li>• Reconocer la estructura narrativa de un cuento policial y los roles que desempeñan los personajes, adjetivos y artículos. Clasificación y concordancia.</li> <li>• Reconocer las clases de palabras: sustantivos, adjetivos y artículos. Clasificación y concordancia.</li> <li>• Escribir en una lista las actitudes a las que se debe prestar atención en la relación con los otros.</li> <li>• En los textos, reconocer la información accesoria.</li> <li>• Reescribir un cuento policial, modificando el narrador.</li> <li>• Colaborar con la revisión de los cuentos policíacos escritos por otros compañeros, aportando otros puntos de vista sobre distintos aspectos del tema. Al mismo tiempo, tomar críticamente las sugerencias recibidas y decidir sobre su incorporación a la versión definitiva del cuento.</li> <li>• Realizar búsquedas en internet, relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>• Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestas por el docente: acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> <li>• Realizar ejercicios de repaso e integración de contenidos.</li> </ul>	<p><b>Antología literaria.</b> "La puerta y el pino", de Robert Louis Stevenson.</p> <p><b>TIC.</b> Youtube: Franco Vaccarini comenta la historia de su novela <i>La noche del meteorito</i>.</p> <p><b>La yapa.</b> <i>Las aventuras de Sherlock Holmes</i>, de Arthur Conan Doyle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisio y repaso.</b> Identificar la estructura narrativa de un texto y resumir el conflicto en una oración.</li> <li>• Reconocer los sustantivos e indicar a qué tipo pertenece cada uno.</li> <li>• Proponer adjetivos que puedan acompañar a los sustantivos identificados.</li> </ul>

Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Docente	Alumno	Recursos	Evaluación
Capítulos	Objetivos				
3. La ciencia explicada	<p><b>En relación con los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leer y comprender artículos de divulgación para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los recursos textuales y los recursos visuales en los artículos de divulgación.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escribir un artículo de divulgación.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, la función de las mayúsculas y las reglas de puntuación.</li> <li>Reconocer los verbos, sus conjugaciones, su formación (raíz y desinencia verbal), tiempos, modos, persona y número.</li> <li>Reconocer los verbos en voz activa y en voz pasiva.</li> <li>Reconocer los adverbios y su clasificación.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre la solidaridad con los más chicos.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la información relevante de un texto.</li> </ul>	<p>Leemos un artículo de divulgación. "Sexto sentido", de Susana Gallardo, en <i>EXACTAMENTE</i>, revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el artículo de divulgación.</b> Los textos expositivos. Definición, clasificación y ejemplos.</p> <p><b>Leemos más.</b> "Entre hojas y raíces", en <i>Revista Muy interesante</i>. Textos e imágenes.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> El verbo. Conjugaciones. Raíz y desinencia verbal. Tiempo, modo, persona y número. Verbos en voz activa y voz pasiva. El adverbio. Clasificación semántica.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b> Solidaridad con los más chicos.</p> <p><b>En estudio.</b> Identificación de información relevante en un texto.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Escritura de un artículo de divulgación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos puedan identificar los recursos textuales y visuales en los artículos de divulgación, así como las características del género.</li> <li>Proponer actividades a los alumnos para que puedan reconocer los verbos, sus conjugaciones, su formación (raíz y desinencia verbal), tiempos, modos, persona y número; reconocer las formas verbales en voz activa y en voz pasiva, así como los adverbios y su clasificación.</li> <li>Organizar rondas grupales para reflexionar sobre la necesidad de ser solidarios con los más chicos.</li> <li>Proponer la lectura de textos para que los alumnos reconozcan la información relevante.</li> <li>Proponer como actividad de producción la escritura un artículo de divulgación.</li> <li>Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales; que tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden resaltar en nuevas ocasiones.</li> <li>Registrar y revisar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>Orientar las búsquedas en internet; indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> </ul>	<p>Revistas de divulgación científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TIC.</b> <i>Accencia</i>, revista de divulgación científica digital.</li> <li><b>La yapa.</b> <i>El bosque a tu alcance</i> y <i>El desarrollo sostenible</i> (Oniro, 2010).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Revisio y repaso.</b> Reconocer los verbos, sus conjugaciones, su formación (raíz y desinencia verbal), tiempos, modos, persona y número; reconocer las formas verbales en voz activa y en voz pasiva. Identificar las oraciones que se adecuan al género estudiado en el capítulo.</li> </ul>

Capítulos		Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Recursos	Evaluación
				Docente	Alumno		
<p><b>4. Historias para leer con tiempo</b></p>	<p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer (comprender y disfrutar) novelas para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a los personajes; los actantes, el narrador y el conflicto en una novela.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producir textos escritos en forma individual: escribir la continuación de una novela.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los sustantivos, su clasificación y algunos aspectos de su morfología flexiva.</li> <li>• Conocer las reglas ortográficas: el uso de la y y la b, los sufijos de sustantivos abstractos con c y z, las terminaciones <i>-sión</i>, <i>-ción</i> y <i>-cción</i>.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las leyes contra la discriminación.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalizar a partir de características particulares.</li> </ul>	<p><b>Leemos un fragmento de una novela.</b> Capítulo 2 de <i>El jardín de Lili</i>, de Cristina Macjús.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos la novela.</b> Personajes y actantes. El narrador.</p> <p><b>Leemos más.</b> Capítulo 4 de <i>El jardín de Lili</i>, de Cristina Macjús. El conflicto.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> Los pronombres; personales, posesivos y demostrativos.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b> Análisis de leyes contra la discriminación.</p> <p><b>En estudio.</b> Generalización a partir de características particulares.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Escritura del primer capítulo de la continuación de una novela.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>• Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>• Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>• Proponer activar las características de la novela como género literario, así como los personajes, los actantes, el tipo de narrador y el conflicto.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos puedan identificar los pronombres personales, los posesivos y los demostrativos.</li> <li>• Organizar rondas grupales para debatir y analizar leyes contra la discriminación.</li> <li>• Orientar a los alumnos para que puedan generalizar a partir de datos particulares.</li> <li>• Proponer como actividad de producción la escritura de un capítulo de una novela.</li> <li>• Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales: qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>• Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>• Orientar las búsquedas en internet: indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> <li>• Trabajar asiduamente con las fichas de repaso e integración de contenidos que se encuentran en esta guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchar, comprender y comentar oralmente los textos leídos.</li> <li>• Resolver actividades de vocabulario y comprensión de textos.</li> <li>• Reconocer a los personajes, los actantes, el narrador y el conflicto en las novela.</li> <li>• Identificar, a partir de las actividades, las características de la novela.</li> <li>• Identificar las clases de pronombres: personales, posesivos y demostrativos, así como sus funciones.</li> <li>• Debatir y reflexionar en grupo acerca de las leyes contra la discriminación.</li> <li>• Realizar generalizaciones a partir de datos particulares.</li> <li>• Realizar búsquedas en internet, relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>• Escribir el capítulo de una novela a partir de la orientación del docente.</li> <li>• Colaborar con la revisión de los capítulos escritos por otros compañeros, aportando otros puntos de vista sobre distintos aspectos del tema. Tomar críticamente las sugerencias recibidas y decidir sobre su incorporación a la versión definitiva.</li> <li>• Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestos por el docente: acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> <li>• Realizar ejercicios de repaso e integración de contenidos.</li> </ul>	<p><b>Antología literaria.</b></p> <p>“El padre de Huck” (fragmento de <i>Las aventuras de Huckleberry Finn</i>, de Mark Twain).</p> <p><b>TIC.</b></p> <p>Realizar una búsqueda en internet de pinturas de flores y plantas de diversos artistas, para decidir cuál elegir como potenciales ilustraciones de la novela.</p> <p><b>La yapa.</b></p> <p><i>Finn</i>, de Luis María Pescetti.</p>	<p><b>Revisión y repaso.</b></p> <p>Reconocer los pronombres y sus funciones en un texto.</p> <p>Reescribir un fragmento de una novela modificando el narrador.</p>	

Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Docente	Alumno	Recursos	Evaluación
Objetivos	Contenidos				
<p><b>5. ¿Realidad o fantasía?</b></p> <p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leer (comprender y disfrutar) cuentos fantásticos para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las descripciones y los ordenadores espaciales en los textos.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escribir un cuento fantástico que describa una transformación.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las construcciones sustantivas, sus núcleos y modificadores.</li> <li>El conocimiento de determinadas reglas ortográficas para la escritura de afijos, las terminaciones con <i>ll</i> y el uso de la <i>h</i> etimológica.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar acerca de la reformulación de la opinión propia para expresar con precisión y sin agresividad lo que se quiere decir.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar conceptos a partir de la lectura de un texto.</li> </ul>	<p><b>Leemos un cuento fantástico.</b></p> <p>"Instantáneas", Silvia Schujer.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el cuento.</b></p> <p>El género fantástico. La descripción en la narración y los ordenadores espaciales.</p> <p><b>Leemos más.</b></p> <p>"Quiéron", de Enrique Anderson Imbert.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b></p> <p>La construcción sustantiva. Núcleo y modificadores. Concordancia.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b></p> <p>Reformulación de la propia opinión.</p> <p><b>En estudio.</b></p> <p>Integración de conceptos.</p> <p><b>Taller de escritura.</b></p> <p>Escritura de un cuento fantástico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>Orientar a los alumnos en la identificación de las características del género fantástico.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos puedan distinguir las construcciones sustantivas, el núcleo y sus modificadores.</li> <li>Organizar rondas grupales para debatir acerca de la reformulación de la propia opinión para expresarse con precisión y sin ser agresivo.</li> <li>A partir de la lectura de textos expositivos e integrar conceptos.</li> <li>Proponer como actividad de producción la escritura de un cuento fantástico que incluya la descripción de una transformación.</li> <li>Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales; qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>Orientar las búsquedas en internet; indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TIC.</b></li> <li>Sitio web del Ministerio de Educación:</li> <li>fantásticos seres parlantes.</li> <li>• <b>La yapa.</b></li> <li><i>Breve antología de cuentos fantásticos;</i></li> <li>con relatos de grandes autores del género, como R. Kipling, I. Calvino, C. Fuentes, J.L. Borges y J. Cortázar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisio y repaso.</b></li> <li>Luego de la lectura de un cuento, analizar las construcciones sustantivas que allí se emplean y justificar su inclusión dentro del cuento fantástico.</li> </ul>	

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Recursos	Evaluación
			Docente	Alumno		
<p><b>6. Una ciencia del terror</b></p>	<p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer (comprender y disfrutar) cuentos de terror y ciencia ficción para descubrir y explorar las características de los géneros.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los diálogos.</li> <li>• Reconocer los recursos para crear terror.</li> <li>• Reconocer el tiempo de la narración de la ciencia ficción.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producir textos escritos en forma individual: escribir un cuento de terror.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las oraciones de acuerdo con la actitud del hablante.</li> <li>• Reconocer la oración bimembre y la unimembre.</li> <li>• Identificar el sujeto y el predicado, y sus tipos.</li> <li>• Reconocer la concordancia entre el sujeto y núcleo verbal.</li> <li>• Conocer las reglas ortográficas, los grados del adjetivo, los adjetivos numerales y los verbos irregulares.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los valores que promueve la publicidad.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumir un texto narrativo.</li> </ul>	<p><b>Leemos un cuento de terror.</b> "Con su grandísima hambre", de Marina Colasanti.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el cuento.</b> El diálogo en la narración. Recursos para crear el terror.</p> <p><b>Leemos un cuento de ciencia ficción.</b> "Fuego", de Patricia Násello. El tiempo en la narración.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> La oración. Clases de oraciones según la actitud del hablante. La oración bimembre y la unimembre. Sujeto y predicado. Concordancia entre el sujeto y el verbo. Clases de sujetos y de predicados.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b> Análisis de los valores que promueve la publicidad.</p> <p><b>En estudio.</b> Producción de resúmenes de textos narrativos.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Escritura de un cuento de terror.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>• Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>• Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>• Proponer la lectura de cuentos de terror y ciencia ficción para que los alumnos puedan identificar los diferentes tipos de narrador, los diálogos entre los personajes, y las características y recursos de cada género.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos clasifiquen oraciones de acuerdo con la actitud del hablante, distinguiendo entre bimbembres y unimbembres, identifiquen el sujeto y el predicado y sus clases, y reconozcan la concordancia entre el sujeto y el verbo.</li> <li>• Organizar un debate sobre los valores que promueve la publicidad.</li> <li>• A partir de la lectura de diversos textos, orientar a los alumnos para que puedan resumir un texto narrativo.</li> <li>• Proponer como actividad de producción la reescritura de un cuento de terror.</li> <li>• Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales: qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>• Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>• Orientar las búsquedas en internet: indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> <li>• Trabajar asiduamente con las fichas de repaso e integración de contenidos que se encuentran en esta guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchar, comprender y comentar oralmente los textos leídos.</li> <li>• Resolver actividades de vocabulario y comprensión de textos.</li> <li>• Reconocer, en los cuentos de terror y ciencia ficción, los recursos para crear terror.</li> <li>• Identificar los diálogos y el tiempo de la narración.</li> <li>• Identificar, a partir de las actividades, las características de los cuentos de terror y de ciencia ficción.</li> <li>• Reconocer las clases de oraciones de acuerdo con la actitud del hablante.</li> <li>• Distinguir las oraciones bimbembres y las unimbembres.</li> <li>• Analizar simácticamente las oraciones: reconocer el sujeto y el predicado, y sus clases.</li> <li>• Reconocer la concordancia entre el sujeto y el verbo.</li> <li>• Reflexionar globalmente sobre los valores que promueve la publicidad.</li> <li>• Elaborar un resumen de un texto narrativo.</li> <li>• Realizar búsquedas en internet, relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>• Escribir un cuento de terror a partir de la orientación del docente.</li> <li>• Colaborar con la revisión de los cuentos escritos por otros compañeros, aportando otros puntos de vista sobre distintos aspectos del tema. Tomar críticamente las sugerencias recibidas y decidir sobre su incorporación a la versión definitiva.</li> <li>• Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestos por el docente: acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> <li>• Realizar ejercicios de repaso e integración de contenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Antología literaria.</b> "Autostop", de Fabio Ferreras; "Qué comienzo!", de Eduardo Abel Gimenez</li> <li>• <b>TIC.</b> Diccionario de la Real Academia Española; los verbos y sus conjugaciones.</li> <li>• <b>La yapa.</b> <i>El pulpo está crudo</i>, de Luis María Pescetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisio y repaso.</b> Escribir oraciones de acuerdo con el tipo de sujeto y predicado que se indica en las consignas.</li> <li>• Completar un diálogo con oraciones unimbembres y con la actitud del hablante indicada en cada caso.</li> </ul>

Capítulos		Objetivos		Contenidos		Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Recursos		Evaluación	
		Docente		Alumno							
7. La poesía y la música	<p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leer (comprender y disfrutar) poesías para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis del ritmo de los poemas: métrica (sinalefa y hiato) y rima (asonante y consonante).</li> <li>Reconocer las figuras retóricas: imágenes sensoriales, metáfora y anáfora.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Producir textos orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los modificadores del núcleo verbal: objeto directo, objeto indirecto, circunstanciales y complemento agente.</li> </ul> <p><b>En relación con los valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre la necesidad de informarse para poder opinar y actuar.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumir un texto expositivo.</li> </ul>	<p><b>Leemos poemas.</b></p> <p>"La niña de Guatemala", de José Martí, y "Setenta balcones y ninguna flor", de Baldomero Fernández Moreno.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos los poemas.</b></p> <p>Ritmo: métrica y rima. Figuras retóricas: imágenes sensoriales, metáfora y anáfora.</p> <p><b>Leemos más.</b></p> <p>"El día que me quieras", de Alfredo Le Pera y Carlos Gardel. Poesía lírica.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b></p> <p>Modificadores del núcleo verbal: objeto directo, objeto indirecto, circunstanciales y complemento agente. La voz activa y la voz pasiva.</p> <p><b>Comprometidos con la sociedad.</b></p> <p>Debate y reflexión sobre la necesidad de informarse para poder opinar y actuar.</p> <p><b>En estudio.</b></p> <p>Elaboración del resumen de un texto expositivo.</p> <p><b>Taller de escritura.</b></p> <p>Escritura de un poema narrativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>Realizar preguntas que ayuden a manifestar la comprensión de lo leído.</li> <li>Organizar actividades a partir de la lectura de diversas obras poéticas para que los alumnos identifiquen su ritmo, distinguen el tipo de métrica y de rima, e identifiquen las figuras retóricas.</li> <li>Proponer lecturas de poesía lírica y plantear actividades sobre ellas.</li> <li>Proponer actividades para que los alumnos identifiquen los modificadores del núcleo verbal: objeto directo, objeto indirecto, circunstanciales y complemento agente.</li> <li>Organizar rondas grupales para que los alumnos reflexionen sobre la necesidad de informarse para poder opinar y actuar.</li> <li>A partir de la lectura de diversos textos, orientar a los alumnos en la selección de información para resumir un texto expositivo sobre el tango.</li> <li>Proponer como actividad de producción la escritura de una obra poética.</li> <li>Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales (qué tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones).</li> <li>Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>Orientar las búsquedas en internet: indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antología literaria.</li> <li>"La pomeña", de Manuel J. Castilla</li> <li>Gustavo Leguizamón.</li> <li>TIC.</li> <li>YouTube: poema de Martí musicalizado y cantado por Julia Elena Dávalos.</li> <li>La yapa.</li> <li>Ismaelillo, de José Martí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchar, comprender y comentar oralmente los poemas leídos.</li> <li>Anticipar algunas de las características de los poemas a partir de la disposición de los textos en las páginas.</li> <li>Resolver actividades de vocabulario y de comprensión de textos poéticos.</li> <li>Identificar, a partir de las actividades, las figuras retóricas, la métrica, la rima y las características del género.</li> <li>Identificar los modificadores del núcleo verbal: objeto directo, objeto indirecto, circunstanciales y complemento agente.</li> <li>Reflexionar en grupo sobre la necesidad de informarse para poder opinar y actuar.</li> <li>Realizar búsquedas en internet, relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>A partir de la lectura de un texto expositivo, elaborar un resumen.</li> <li>Escribir un poema, a partir de los conocimientos adquiridos a lo largo del capítulo.</li> <li>Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestos por el docente; acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión y repaso.</li> <li>Luego de la lectura de un poema, analizar la métrica y la rima, identificar figuras retóricas y analizar sintácticamente las oraciones propuestas.</li> </ul>					

Situaciones de enseñanza y aprendizaje		Evaluación			
Docente	Alumno	Recursos	Revisión y repaso.		
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Leemos un fragmento teatral.</b> <i>Midas, el oro y el burro</i>, de Graciela Repún y Enrique Melantoni.</p> <p><b>Comprendemos y analizamos el texto teatral.</b> El conflicto teatral. La acción dramática. El diálogo y sus interlocutores. La didascalia.</p> <p><b>Leemos más.</b> <i>Midas, el oro y el burro</i>, de Graciela Repún y Enrique Melantoni. La argumentación.</p> <p><b>Conocemos el lenguaje.</b> El texto y el párrafo. La cohesión de los textos: conectores temporales, conectores lógicos, sustitución pronominal, elipsis y relaciones semánticas.</p> <p><b>En estudio.</b> Elaboración del resumen de un texto argumentativo.</p> <p><b>Taller de escritura.</b> Reescritura de una escena de un cuento en forma de texto teatral.</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p><b>En relación con la literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer (comprender y disfrutar) obras teatrales para descubrir y explorar las características del género.</li> </ul> <p><b>En relación con la comprensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer el conflicto teatral y la acción dramática.</li> <li>• Reconocer los diálogos y la didascalia.</li> <li>• Identificar las argumentaciones y las conclusiones.</li> </ul> <p><b>En relación con la producción oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar asiduamente en conversaciones sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas; realizar aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros) y usar un vocabulario acorde al contenido tratado.</li> </ul> <p><b>En relación con la escritura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reescribir en forma de texto teatral un fragmento de un cuento.</li> </ul> <p><b>En relación con la reflexión sobre la lengua y los textos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar a través de la identificación de unidades y relaciones gramaticales y textuales; reconocer el párrafo como una unidad del texto.</li> <li>• Identificar los conectores temporales y los conectores lógicos.</li> <li>• Reconocer los recursos para establecer relaciones dentro del texto y no repetir frases o palabras; uso de sinónimos, de pronombres y elipsis.</li> <li>• Conocer la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, los homófonos y las abreviaturas.</li> </ul> <p><b>En relación con el estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumir un texto narrativo.</li> </ul>	<p><b>Docente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear preguntas motivadoras que inviten a la expresión de opiniones.</li> <li>• Favorecer la escucha de las experiencias de otros.</li> <li>• Realizar preguntas que ayuden a los alumnos a identificar las características de las obras teatrales.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos reconozcan, en las obras leídas, los conflictos teatrales, las acciones dramáticas, los diálogos y sus interlocutores, y las didascalias.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos puedan reconocer las argumentaciones, los conectores temporales y los lógicos.</li> <li>• Proponer actividades para que los alumnos reconozcan la cohesión de los textos a partir de la identificación de los conectores temporales y los conectores lógicos, de los sinónimos, de los pronombres y de la elipsis.</li> <li>• Proponer la lectura de un texto narrativo para que los alumnos lo resuman.</li> <li>• Proponer la escritura en forma teatral de una escena del cuento "La vengadora".</li> <li>• Propiciar momentos de reflexión y recapitulación del trabajo realizado y del conocimiento alcanzado para elaborar, colectivamente, conclusiones provisionales; que tener en cuenta para próximas producciones, cuáles fueron las mayores dificultades encontradas, qué repertorios se generaron en la búsqueda de recursos lingüísticos a propósito del subgénero trabajado, que pueden servir en nuevas ocasiones.</li> <li>• Registrar y resaltar los progresos en las prácticas de escritura para que los alumnos puedan retomarlos en otras situaciones.</li> <li>• Orientar las búsquedas en internet; indicar a los alumnos las palabras clave que deben ingresar para obtener determinado contenido.</li> <li>• Trabajar asiduamente con las fichas de repaso e integración de contenidos que se encuentran en esta guía.</li> </ul>	<p><b>Alumno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchar, comprender y comentar oralmente los textos leídos.</li> <li>• Resolver actividades de vocabulario y de comprensión de texto teatral.</li> <li>• Reconocer las características de las obras teatrales.</li> <li>• Reconocer los conflictos teatrales, las acciones dramáticas, los diálogos y las didascalias en las obras leídas.</li> <li>• Reconocer las argumentaciones y las conclusiones en un texto.</li> <li>• Reconocer los conectores temporales y lógicos, y el uso de sinónimos, de pronombres y elipsis.</li> <li>• Realizar búsquedas en internet, relacionadas con los temas tratados en el capítulo.</li> <li>• Elaborar el resumen de una reseña literaria (texto argumentativo).</li> <li>• Escribir en forma de texto teatral una escena del cuento "La vengadora".</li> <li>• Colaborar con la revisión de los escritos producidos por otros compañeros, aportando sus puntos de vista sobre distintos aspectos del tema. Tomar críticamente las sugerencias recibidas y decidir sobre su incorporación a la versión definitiva.</li> <li>• Participar progresivamente del proceso de evaluación de los proyectos y las actividades propuestos por el docente; acordar y seguir criterios para realizar la indagación, exponer sus resultados y participar de otras situaciones de construcción de conocimientos; valorar su trabajo en función de esos criterios; revisar su participación a partir de la devolución del docente y los compañeros.</li> <li>• Realizar ejercicios de repaso e integración de contenidos.</li> </ul>	<p><b>Recursos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Antología literaria.</b> <i>Romeo y Julieta</i>, de William Shakespeare (Acto primero, Escena V).</li> <li>• <b>TIC.</b> Sitio web del Teatro del Círculo, de Rosario, y del teatro Solís, de Montevideo.</li> <li>• <b>La yapa.</b> <i>Obras de teatro infantil 2</i>, de Fabián Sevilla.</li> </ul>	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisión y repaso.</b> Escribir un texto argumentativo.</li> </ul>
<p><b>Capítulos</b></p> <p>8. <b>Historias en diálogo</b></p>					

Este solucionario contiene respuestas para todas las actividades del libro del alumno. En los casos en los que las consignas admiten una única respuesta correcta, esta se indica directamente. Cuando existe más de una formulación correcta, se propone una *Respuesta modelo*, que funciona como orientación para evaluar la variedad de resoluciones que ofrecerán los alumnos. Cuando las respuestas posibles son prácticamente infinitas, se consigna *Respuesta libre* y se proporciona una orientación para la evaluación.

## Cap. 1. Relatos muy antiguos (páginas 151 a 162)

### Referencias

**Temas.** “Faetón y el carro del dios Sol”, mito griego, y “Wiracocha ordena el mundo”, mito andino. Definición y características del mito. Acciones principales y secundarias. La secuencia narrativa. La comunicación. Palabras derivadas, compuestas y parasintéticas. Sinónimos, antónimos e hiperónimos. Palabras que contienen valoraciones discriminatorias. Glosar textos. Escritura de un texto expositivo sobre las cosmogonías.

**Antología literaria:** “Los cinco soles”, mito azteca.

### Página 151.

#### Apertura. Mi lupa de lector

**1. Respuesta libre.** *Orientaciones para la evaluación:* La palabra *mito* puede referirse a una creencia falsa, pero también a la pertenencia de los personajes a una mitología, es decir, a las creencias de un pueblo antiguo. Las respuestas de los alumnos deben surgir del reconocimiento de los personajes de la historieta (una sirena, un dragón y un cíclope) y de la recuperación de otros personajes míticos que quizás conozcan.

### Páginas 152 y 153.

#### Leemos un mito clásico

##### Conversamos antes de leer

**2. Respuesta libre.** *Orientaciones para la evaluación:* Las explicaciones de los alumnos pueden o no ser de carácter científico. Se puede confrontar la visión científica con la de sentido común o con la mítica y anticipar, a partir de lo muestran las ilustraciones, de qué modo abordará el texto esta misma pregunta.

### Páginas 154 y 155.

#### Comprendemos y analizamos el mito

**3.** cielo: *firmamento* / camino: *ruta* / prometo: *juro*

**4.** Faetón, como hijo del Sol, hereda el trabajo de su padre. / *Faetón, pese a ser el hijo del Sol, no hereda el trabajo de su padre.*

Muy contento, Helios le explica cómo manejar su carro. / *Muy preocupado, Helios le explica cómo manejar su carro.*

En su recorrido, Faetón se distrae por la belleza de la Tierra, y provoca el incendio del universo. / *En su recorrido, Faetón siente vértigo y miedo, y provoca el incendio del universo.*

Zeus pone fin al problema obligando a los caballos a detenerse. / *Zeus pone fin al problema arrojando un rayo que fulmina a Faetón.*

**5.** La primera imagen muestra un fenómeno que explica el mito: la salida del sol. La segunda ilustra que en el mito algunos de los personajes que intervienen son dioses. La tercera imagen representa los álamos, cuya existencia se explica por la metamorfosis de las hermanas de Faetón.

• *Respuesta modelo.* “Faetón y el carro del dios Sol” es un mito porque la acción se desarrolla en un tiempo remoto y en un lugar indefinido. Los personajes que intervienen son mortales y dioses, quienes interactúan entre sí. Además, el relato explica el origen de los álamos.

**6.** intentó persuadir / no se dejó convencer.

**7.** Para llegar al palacio de su padre, Faetón realiza un largo viaje. **S**

Helios jura cumplir cualquier deseo de Faetón. **P**

Faetón felizmente toma las riendas de los caballos. **S**

Faetón no puede dominar el carro del Sol y provoca una catástrofe. **P**

Zeus fulmina a Faetón. **P** / Faetón cae en un río. **S**

• *Respuesta libre.* El docente insistirá en que las acciones secundarias que los alumnos agreguen deben ser coherentes con la historia y no pueden alterar-la, solo agregar algún detalle.

### Páginas 156 y 157.

#### Leemos más

##### Conversamos antes de leer

**8.** La actividad pretende recuperar los conocimientos que los alumnos tengan de los relatos de creación. El título orienta en cuanto al tema (ordenamiento del mundo) y ofrece, a partir del nombre del personaje (Wiracocha), una pista respecto de la cultura de origen.

**9.** agresivos: *pelear unos con otros* / egoístas: *guardar sin compartir* / envidiosos: *desear los bienes ajenos*

**10.**

**4** Wiracocha castiga a los primeros hombres y mujeres.

**5** Wiracocha decide ordenar mejor el mundo.

**2** Wiracocha ordena a los primeros hombres y mujeres vivir en paz.

**3** Wiracocha es desobedecido.

**7** Wiracocha se retira.

**1** Wiracocha crea la primera generación de hombres.

**6** Wiracocha crea una segunda generación de hombres.

**11.** *Respuesta modelo.* Wiracocha crea la primera generación de hombres, a quienes ordena vivir en paz. Pero el dios es desobedecido, por eso los castiga. Entonces, decide ordenar mejor el mundo y crea una segunda generación de hombres. Finalmente, Wiracocha se retira.

• Los alumnos deberían reconocer que conectores como *finalmente* y *entonces* relacionan las acciones con criterio cronológico. *Pero* y *por eso* las relacionan con criterio lógico; y funciona, en este caso, como un conector lógico (se lo puede sustituir por un consecutivo).

### Páginas 158 a 160.

#### Conocemos el lenguaje

**12.** *Respuestas modelo.* a. *Estoy muy feliz. / Me gusta. / ¡Genial!*

b. Es un tipo de mensaje más común entre chicos y chicas jóvenes. Las personas mayores quizás sean las que menos utilizan este tipo de código.

c. *Respuesta libre.*

**13.**

Mensaje 1. Emisor: *Nico* / Receptor: *Mamá*. / Código: *verbal escrito*.

Mensaje 2. Emisor: *Dirección de Validad*. / Receptor: *conductor*. / Código: *no verbal (luces)*.

Mensaje 3. Emisor: *niña*. / Receptor: *Miriam*. / Código: *verbal oral*.

**14.** Los sufijos se destacan aquí en **negrita**.

arboleda → “que mata los árboles”

arbolado → “cubierto de árboles”

arbolito → “conjunto de árboles”

arboricida → “árbol pequeño”

• *Respuesta modelo.* *Insecticida; alameda; empedrado; gatito.*

**15.** agrídulce: *compuesta*; desalmado: *parasintética*; tejedora: *derivada*; parabrasas: *compuesta*; encanecer: *parasintética*; picicita: *derivada*.

**16. a.** *mamífero* y *animal*.

**b.** *alimentos*.

**c.** traición: *lealtad* **A** / salvaje: *doméstico* **A** / minoría: *mayoría* **A** / usan: *utilizan* **S**

**d.** *El cerdo salvaje adulto se caracteriza por su cabeza pequeña y larga, el cuello grueso y las patas muy cortas.*

#### Comprometidos con la sociedad

Ciertos calificativos y gentilicios son utilizados como insultos o para descalificar a los demás, sus costumbres, su forma de vestirse o de vivir, basándose en los estereotipos. Es importante reflexionar con los chicos sobre la multiplicidad de orígenes, situaciones y voces en un grupo, que merecen el mismo respeto que la voz propia.

### Página 161.

#### En estudio

**17.** El primer párrafo citado (“Los mitos se diferencian...”) es el 2; el segundo (“Aunque las palabras...”) es el 1.

**18.** Producción personal. El docente comprobará que las producciones de los alumnos conservan el sentido del texto original.

## Página 162. Reviso y repaso

**Taller de escritura. 19.** *Actividad de resolución libre.* Para orientar esta actividad, se pueden considerar diversas mitologías universales, por ejemplo, la escandinava o nórdica, la africana y el *Popol Vuh*, entre otras. Los alumnos podrán descubrir ciertos aspectos comunes entre estos relatos, aunque cada tradición toma elementos propios de su entorno.

20.

	Radio	Cartel
Mensaje	<i>Aquí, Marisa [...] reducida por neblina.</i>	<i>No avanzan.</i>
Emisor	<i>Marisa.</i>	<i>Dirección de Vialidad.</i>
Receptor	<i>Conductores.</i>	<i>Conductores.</i>
Código	<i>Verbal.</i>	<i>Verbal.</i>
Canal	<i>Oral.</i>	<i>Visual.</i>

21. *Visibilidad* es una palabra derivada. La base es *vis-*, como en *visión*, y el sufijo es *-bilidad*, como en *posibilidad* o *confiabilidad*.

22. *Respuesta modelo:* *visión – divisar – revisión – visible – invisible.*

## Cap. 2. Cuentos con enigma (páginas 163 a 176)

### Referencias

**Temas.** "Máxima autoridad en la materia", de Christian X. Ferdinandus, y "La vengadora", de Franco Vaccarini. La estructura narrativa. El enigma, la sospecha y la resolución. Los sustantivos. Género y número. Clasificación de los sustantivos. Los adjetivos. Clasificación. Género, número y adjetivos invariables. Los artículos: definidos e indefinidos. Ponerse en el lugar del otro. Supresión de información accesoria. Reescritura de un cuento modificando el narrador.

**Antología literaria:** "La puerta y el pino", de Robert Louis Stevenson.

### Página 163.

#### Apertura. Mi lupa de lector

1. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Los alumnos podrán reconocer que Sofí y Nico conocen el modo de trabajo de los detectives, ya que mencionan elementos propios del género policial: "buscar pistas", confeccionar listas de "sospechosos". El pedido de una lupa alude a un instrumento propio de la iconografía de Sherlock Holmes.

### Páginas 164 y 165.

#### Leemos un cuento policial

##### Conversamos antes de leer

2. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* El docente puede facilitar la recuperación de conocimientos previos recordando las lecturas de años anteriores y aprovechando algún programa de televisión o película de cine.

### Páginas 166 y 167.

#### Comprendemos y analizamos el cuento

3. Subrayar con rojo: "discípulo del célebre historiador", "máxima autoridad en la materia" y "revelé numerosos misterios"; con azul: "una mañana de julio"; con verde: "llegó a mi estudio".

4. *Respuesta modelo.* El conflicto se presenta en "Máxima autoridad en la materia" cuando *el protagonista recibe un documento antiguo que le revela la ubicación de un tesoro.*

5. Deben hacer una X al lado de: "Oí una voz que venía del otro lado". *Respuesta modelo.* *El discípulo de Terrada no resulta favorecido puesto que ha caído en una trampa. Terminará sus días encerrado en el túnel oscuro.*

6. Las acciones principales se presentan ya ordenadas en el cuadro.

Acciones que corresponden a la situación inicial	Acciones que corresponden al desarrollo del conflicto	Acciones que corresponden a la resolución
El investigador recibe la visita de una pareja. - <i>Laura y su acompañante le ofrecen un documento antiguo que encontraron en su casa.</i>	- <i>El investigador relaciona el documento con una vieja historia de un tesoro perdido.</i> - <i>Decide ir al lugar indicado por el documento.</i> - <i>Se adentra en túneles oscuros y descubre un muro que permite ingresar a un rincón oculto y cerrado.</i> - <i>Descubre que el tesoro del que se hacía referencia era el cuerpo de una mujer.</i> - <i>Decide salir y descubre que ha quedado encerrado.</i>	El investigador pide ayuda a Laura. - <i>Laura le explica que se trata de una trampa que le tendió para vengar a su padre.</i> - <i>El investigador escucha los pasos de Laura alejándose por los pasillos.</i>

7. *Laura: criminal.* / *El historiador: investigador y víctima.* / *El acompañante de Laura: cómplice.*

8. (X) relaciona el documento con el misterio de la historia del virrey Vértiz.

9. *Respuesta modelo.* El investigador no reconoce *que el documento es falso.* / El investigador confunde el oro *con los cabellos de la difunta mujer.* / El investigador no se fija en que el muro *no puede abrirse del lado de adentro.*

• "Quizá, dentro de algunos años, algún experto en túneles nos descubra a la mujer, a mí y a este escrito al que solo me resta colocar el punto final".

### Páginas 168 y 169.

#### Leemos más

##### Conversamos antes de leer

10. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Seguramente los alumnos propondrán personajes de historietas o de películas y dibujos animados. El docente podría llevar la reflexión hacia la idea de que todo héroe necesita un personaje antitético y proponerles que mencionen características de estos personajes malvados.

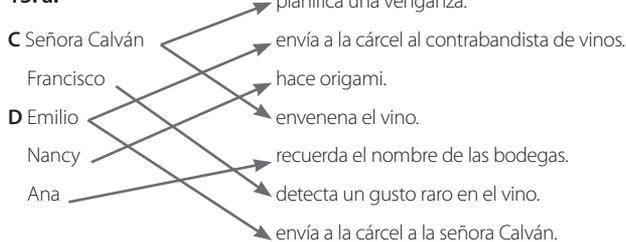
11. *Respuesta modelo.*

... *hice correr la voz* de que necesitaba alquilar casa... / *Hice saber entre la gente que conocía* que necesitaba alquilar casa.

Ana, siempre *parca*, se limitó a estudiar la etiqueta... / Ana, siempre *con sus pocas palabras, nada más se fijó* en la etiqueta...

12. **Situación inicial:** desde *Apenas hice correr la voz...* hasta ... *aclará Francisco.* **Conflicto:** desde *Ana, siempre parca...* hasta *¡No tomen este vino envenenado!* **Resolución:** desde *Los análisis de laboratorio...* hasta el final.

13. a.



*Respuesta modelo.* Enigma: *El propósito con el que se regala la botella de vino.* Pistas: *Su sabor ácido, el nombre de la bodega y el dato de que la señora Calván es la esposa de un contrabandista desenmascarado por Emilio.*

b. *Respuesta modelo.* "La vengadora" de Franco Vaccarini es un cuento policial porque *presenta un intento de asesinato y la resolución del caso por parte de un detective. Una serie de pistas, como el sabor ácido del vino y el conocido apellido de la bodega, lo llevan a sospechar que se trata de una venganza en su contra.*

14. *Respuesta modelo.* No fue *pura buena suerte* encontrar el departamento, ya que la señora Calván se lo ofreció a Emilio a buen precio para tener la oportunidad de envenenarlo.

### Páginas 170 a 174.

#### Conocemos el lenguaje

15. Los sustantivos son palabras que se emplean para nombrar seres (*sospechosos*); objetos (*pipa, sobretodo, lupas*), sentimientos (*amistad*) y acciones (*observación*).



**16.**

el toro	la vaca	el padrino	la madrina
la yegua	el caballo	la nuera	el yerno

**17.** género – Sherlock Holmes – investigador – detective – personaje – escritor – Arthur Conan Doyle – fines – siglo – ciudad – Londres – observación – inteligencia – doctor – Watson – amistad – casa – Baker Street – biblioteca

**18.**

Sustantivos			
Propios	Comunes		
	Concretos		Abstractos
Sherlock Holmes Arthur Conan Doyle Londres Watson Baker Street	<b>Individuales</b> investigador detective personaje escritor ciudad doctor casa	<b>Colectivos</b> biblioteca	género observación inteligencia amistad

**19.** El texto se completa con los adjetivos presentados en este orden: tercer – malo – horrible – cuatro – dos – doble – diario – merecidas – querida – marplatense – Cada – cuarta – mismas – japoneses – artístico – policiales – hermosísimo

**20.**

Femenino singular	Femenino plural	Masculino singular	Masculino plural	De una terminación
querida	merecidas	tercer / malo diario artístico hermosísimo	japoneses	horrible cuatro / dos marplatense cada / doble policiales

**21.** Se destacan en **negrita** los sustantivos y en *itálica* los adjetivos.  
**Ríos (M)** y **lagunas (F)** cristalinos (M). *Aguda (F)* **inteligencia (F)** y **talento (M)**. *Cristalinas (F)* **lagunas (F)** y **ríos (M)**.

**22.** guaraníes – inteligentes – altos – israelíes – azules – hindúes  
 Los adjetivos que, en singular, terminan en vocal no acentuada forman su plural agregando **-s**. Por ejemplo: *elegantes*. En cambio, cuando terminan en vocal acentuada o consonante, añaden **-es**. Por ejemplo: *difíciles* y *guaraníes*.

**23.** Por la habitación parece que ha pasado un tornado. *Las sábanas y el acolchado están revueltos y tirados en el piso. El velador, destrozado; el vestuario de la cantante fuera de sus fundas y sus cajas. . . y una antigua partitura ha desaparecido!*  
 • *Respuesta modelo.* El artículo indefinido *una* se refiere al sustantivo *partitura*. Se emplea el artículo indefinido porque ni el narrador ni el lector saben de qué partitura se trata; por otra parte, puede haber más partituras en la casa o en la habitación.

**24.** Llevé **una** revista a la escuela, pero no sabía que había que recortar palabras. Me dio pena porque **la** revista tenía **unas** fotos preciosas y no quería que se me estropease.  
 ¡Mamá! No me quiero poner **un** pantalón cualquiera, yo quiero **el** pantalón azul.

**Comprometidos con la sociedad**

**a.** *Respuesta libre.* Orientaciones para la evaluación: El docente podría recuperar situaciones en el aula en las que se haya puesto en evidencia que los niños (o los mismos docentes) no se ponen en el lugar del otro.

**Página 175.**

**En estudio**

**25.** Se puede suprimir lo siguiente.  
 Hay toda una teoría acerca de las características que deben adornar a este ser tan dedicado a la tarea de detectar y combinar pistas.  
 [...] por definición; [...] más pequeños, en aquellos que pasan desapercibi-

dos a cualquier otra persona. En este sentido, [...] –aunque parezcan extraños o ajenos a la línea de búsqueda– [...] su conjunto: [...]  
 Para él todas las cosas, situaciones, lugares, personas, etc., son signos que deben ser interpretados: [...] entonces

**a.** *Respuesta modelo:* Características del detective literario

**b.** Si bien pueden presentarse ciertas diferencias en la supresión que realice cada alumno, la idea central, expresada en las partes rescatadas, debe ser la misma. Para promover la reflexión y la revisión de los textos que escriban los chicos, el docente puede preguntar cuáles de los textos producidos se comprende mejor y, al mismo tiempo, es el más breve.

**Página 176.**

**Reviso y repaso**

**Taller de escritura. 26.** *Actividad de resolución libre.* Orientaciones para la evaluación: Si bien cada alumno escribirá siguiendo su estilo, el docente debe controlar que los textos se adecuen al género y que, más allá de la visión de Nancy, no modifiquen las acciones de la historia.

**27. a.** La primera oración presenta, a la vez, la situación inicial y la complicación: “El detective Lupa debía investigar la desaparición del payaso Tropezón”. La resolución comienza en la oración “El detective pidió que se suspendiera la función...”.

*Respuesta modelo.* El conflicto es la desaparición del payaso Tropezón.

**b.** *detective:* común, concreto, individual. / *Lupa:* propio. / *desaparición:* común, abstracto. / *payaso:* común, concreto, individual. / *Tropezón:* propio. / *caso:* común, abstracto. / *lugar:* común, concreto, individual. / *testigos:* común, concreto, individual. / *hora:* común, concreto, individual. / *pruebas:* común, concreto, individual. / *declaraciones:* común, concreto, individual. / *gesto:* común, concreto, individual. / *enojo:* común, abstracto. / *rostro:* común, concreto, individual. / *equilibrista:* común, concreto, individual. / *mujer:* común, concreto, individual. / *función:* común, concreto, individual. / *gente:* común, concreto, colectivo. / *noche:* común, concreto, individual. / *tranquilidad:* común, abstracto. / *armario:* común, concreto, individual. / *jaula:* común, concreto individual. / *leones:* común, concreto, individual.

**c.** *Respuesta libre.* Por ejemplo: Los feroces leones / La gente enardecida / La divertida función / El pequeño armario.

**Cap. 3. La ciencia explicada**  
**(páginas 177 a 190)**

**Referencias**

**Temas.** “Sexto sentido” y “Entre hojas y raíces”, artículos de divulgación. Los textos expositivos. Los artículos de divulgación. Recursos textuales para la organización de la información: definiciones, ejemplos, clasificaciones. Recursos visuales para facilitar la comprensión de la información: gráficos de torta y de líneas. Los verbos. Morfología: el infinitivo y la conjugación; la persona, el número, el tiempo, el modo, la voz. Los adverbios: clasificación semántica. La solidaridad con los más chicos. Selección de la información relevante. Escritura de un artículo de divulgación.

**Página 177.**

**Apertura. Mi lupa de lector**

**1.** *Respuesta libre.* Orientaciones para la evaluación: Se espera que los alumnos reflexionen sobre la confusión de Nahuel aportando su conocimiento sobre el uso del prefijo *ex* (“que fue y ha dejado de serlo”), que se emplea en expresiones como *expresidente*, distinto del prefijo *ex-* (“fuera o más allá”), presente en *expositivo* (derivado del verbo *exponer*, el cual significa, por su etimología, “presentar algo para que sea visto”). Los textos expositivos son no ficcionales y presentan la información de una manera accesible al receptor a través de recursos textuales y gráficos.

**Páginas 178 y 179.**

**Leemos un artículo de divulgación**  
**Conversamos antes de leer**

**2.** *Respuesta libre.* Orientaciones para la evaluación: Las preguntas planteadas llevan la reflexión hacia la estructura de los textos publicados en diarios y revistas

(donde el título, la volanta y el copete, entre otros elementos paratextuales, permiten un primer acercamiento al tema de un artículo), y también hacia la función de los órganos sensoriales y sus características (tanto en los seres humanos como en diversos animales). Los alumnos han tenido contacto con artículos de divulgación científica en revistas, diarios y libros.

## Páginas 180 y 181.

### Comprendemos y analizamos el artículo

3. Doble subrayado: prefijos; subrayado simple: sufijos.

Respuesta modelo.

infrarrojo – infrahumano – infraestructura

percepción – divulgación – información

luminosa – arenosa – celosa

inaudible – imposible – incurable

ultrasonido – ultravioleta – ultratumba

4.

C Los seres humanos tienen una capacidad mayor que los perros para observar formas y colores.

I El desarrollo de los sentidos de los animales no está relacionado con el ambiente donde viven.

I Los murciélagos emiten radiaciones infrarrojas para ubicar y capturar a sus presas.

C Algunas serpientes pueden detectar el calor que irradian otros animales.

5.  La percepción de los animales.

6. Evolución.

7.

Algunos animales captan el calor de las presas. → abejas

Algunos animales poseen una vista y un olfato muy desarrollados. → aves

Algunos animales se orientan por el campo magnético. → serpientes

8. Respuesta libre. Orientaciones para el docente: Si bien los nombres que propongan los alumnos para cada una de las clases son libres, deberán poner de manifiesto que se han comprendido las estrategias para captar estímulos y su respectiva función: el olfato (que permite a los perros explorar el mundo), el olfato y la visión (que permiten que las abejas se ubiquen en el espacio y puedan recorrer largas distancias para encontrar alimento), la captación de temperaturas más altas (que permite que ciertas serpientes y las vinchucas ubiquen a sus presas), la captación fina de sonidos (que ayuda a ciertas aves y a los murciélagos para que se ubiquen en el espacio y les permite detectar a sus presas). Sus funciones predominantes son la ubicación espacial y la búsqueda del alimento.

## Páginas 182 y 183.

### Leemos más

#### Conversamos antes de leer

9. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación: Los bosques ayudan a conservar la vida en el planeta porque los árboles dan cobijo y alimento a diversas formas de vida (y, por lo tanto, contribuyen a preservar la diversidad biológica); liberan oxígeno a la atmósfera como parte del proceso de fotosíntesis (por eso suele decirse que son los “pulmones” del planeta); regulan la humedad del clima; fijan el suelo y evitan que las partículas que lo componen sean arrastradas por las lluvias; proporcionan una gran variedad de medicamentos naturales.

10. exactamente: *aproximadamente* / descubierta: *cubierta* / pobre: *rica* / repentinamente: *progresivamente* / disminuye: *incrementa* / descuidar: *preservar*

11.  ... un cuarto del total mundial.

12. La cantidad de bosques en el mundo ha *disminuido* a lo largo del tiempo. Hace 10.000 años, se calcula que había una superficie de 6.000 millones de hectáreas cubierta por bosques. En la actualidad, esa superficie es de 3.500 millones de hectáreas.

## Páginas 184 a 188.

### Conocemos el lenguaje

13. absorber **2**; emitir **3**; deforestar **1**.

14. otorgan, percibimos, interrogáramos, ofrecería, registraría, describiría.

Verbo	Infinitivo	Conjugación	Raíz	Desinencia
percibimos	percibir	3ª	percib-	-imos
interrogáramos	interrogar	1ª	interrog-	-áramos
ofrecería	ofrecer	2ª	ofrec-	-ería
registraría	registrar	1ª	registr-	-aría
describiría	describir	3ª	describ-	-iría

15. estás / estoy – escribe / escribis – organices / organicen – hablaste / hablaron – dijiste / dijo – preferís / prefiero – quieren / quiero – acordamos / acordás – quedaron / quedamos – pueden / podés – Contestá – Contestemos.

16. yo caminaba / vos caminabas / él caminaba / ustedes caminaban / ellas caminaban

17. Subrayado simple: pasado; subrayado doble: presente; línea punteada:

tenemos – deben – actúa – contarán – tomaron – establecieron – darán.

18. compré – iba – descubrimos – llamé – permanecieron

19. Por favor, Luli, **traeme** una cuchara. **Imperativo.**

¡Ojalá la torta **quede rica!** **Subjuntivo.**

**Tenemos** grana de colores para decorar. **Indicativo.**

20. **(VA)** Sofi y yo preparamos la fiesta.

**(VP)** Los bosques fueron talados por los leñadores.

**(VP)** El eco es captado por el murciélago.

21.

Tiempo	hoy, siempre
Lugar	aquí
Modo	secretamente
Cantidad	mucho
Afirmación	también
Negación	no
Duda	quizá

22. Jamás imaginé que iban a sorprenderme así.

No se imaginan la alegría que me dieron. ¡Ayer lo pasé increíblemente! Los quiero mucho.

## Comprometidos con la sociedad

a. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación: La consideración hacia los más pequeños constituye un paso fundamental en la construcción de una comunidad solidaria.

b. Respuesta modelo.

Situación	Qué hacer
Es la salida de la escuela y nadie llegó a buscar a una nena de 2º.	Avisar inmediatamente a los maestros y acompañarla nuevamente al interior de la escuela.
En el recreo, algunos chicos de 1º se tropiezan porque tienen desatados los cordones y no saben atárselos.	Enseñarles cómo atárselos y, si no hay tiempo, atárselos nosotros mismos.
En la plaza, un chico de 7 años no puede hamacarse solo.	Empujarlo, y enseñarle a estirar y encoger las piernas.
En el transporte escolar, una niña de primero está triste porque se le cayó un juguete y rodó debajo del asiento.	Ayudarla a recuperarlo.

## Página 189.

### En estudio

23.

B. ¿Cómo se preparaba el asado? Párrafo 2.

D. ¿Cómo se servían y se tomaban los alimentos? Párrafo 3.

E. ¿Qué tipos de alimentos integraban la dieta? Párrafo 1.

24. Respuesta modelo.

Durante la etapa agroexportadora, se produjeron grandes cambios en las zonas rurales del área pampeana. Algunos de ellos estuvieron muy relacionados con la expansión del ferrocarril. [...] las estancias se modernizaron a partir de las nuevas formas de producción [...] y las tareas se simplificaron con la incorporación de maquinaria agrícola.

[...] en la sociedad rural se fueron conformando distintos grupos que se diferenciaban, principalmente, por el tipo de actividades económicas que practicaban: los terratenientes, la clase media y los peones rurales. Los terratenientes eran los propietarios de extensas tierras, sobre todo en el área pampeana. [...]

La clase media rural estaba integrada por colonos y arrendatarios. Los colonos eran, sobre todo, inmigrantes que llegaban en grupos traídos por alguna empresa o por el Estado y se establecían en las colonias agrícolas. [...] Los arrendatarios, en su mayoría inmigrantes, alquilaban tierras que destinaban a la agricultura. [...]

Los peones rurales conformaban la mano de obra para las tareas agrícolas y ganaderas. [...]

## Página 190. Reviso y repaso

**Taller de escritura. 25.** La actividad de producción propuesta aquí basa la obtención de la información (que constituye el punto de partida de cualquier texto expositivo) en el mecanismo de la entrevista. Aunque en sexto los alumnos ya no tienden a pensar que las condiciones en que viven son atemporales, conviene activar la conciencia de los cambios ocurridos entre la época en que los padres eran chicos y la actualidad; para ello, resulta útil pedirles que presten atención tanto a los aspectos de la vida cotidiana mencionados en el punto **a** (la tecnología, los juguetes, los entretenimientos) como a otros igualmente relevantes (como la indumentaria, los transportes y las comidas). Estos aspectos pueden servir, a su vez, como organizadores de la exposición.

**26.** *comí, duermen, dejó, lleguemos, elaboraban.*

1ª plural, presente, subjuntivo: *Quizá lleguemos temprano.*

3ª plural, pretérito imperfecto, indicativo: *Antiguamente, los chinos elaboraban papel con seda.*

2ª singular, imperativo: *Dejá la mochila aquí.*

1ª singular, pretérito perfecto simple, indicativo: *Anoche comí ensalada.*

3ª plural, presente, indicativo: *Los gatos duermen mucho.*

**a.** Voz activa.

**b.** Adverbios de tiempo: *temprano, antiguamente, anoche.*

Adverbio de lugar: *aquí.* / Adverbio de cantidad: *mucho.* / Adverbio de duda: *quizá*

**27.** “Los gatos duermen mucho” y “Antiguamente, los chinos elaboraban papel con seda”. Ambas oraciones están en tercera persona, en modo indicativo y presentan información de interés para ciertas disciplinas.

## Cap. 4. Historias para leer con tiempo (páginas 191 a 204)

### Referencias

**Temas.** *El jardín de Lili*, de Cristina Macjús (fragmentos de los capítulos 2 y 4). Personajes y actantes. El narrador. El conflicto. Los pronombres: personales, posesivos y demostrativos. Análisis de las leyes contra la discriminación. Generalización a partir de características particulares. Escritura del primer capítulo de la continuación de una novela.

**Antología literaria:** “El padre de Huck” (fragmento de *Las aventuras de Huckleberry Finn*, de Mark Twain).

## Página 191. Apertura. Mi lupa de lector

**1. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** En la historieta, el comentario de la nena (“¡Qué novela!”) provoca el malentendido con el verdulero, quien, atento a su trabajo, no lo interpreta correctamente. La frase debería entenderse como “¡Qué historia más larga y complicada!”. A partir de esto, los estudiantes podrán abordar los conocimientos previos que tienen sobre el género *novela*.

## Páginas 192 y 193. Leemos el fragmento de una novela Conversamos antes de leer

**2. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** La actividad se orienta a que los alumnos recuperen sus saberes acerca de la novela, un género narra-

tivo de gran extensión, en comparación con el cuento, que es más breve. Por esta razón, y al incluir varios personajes y conflictos, necesita estructurarse en capítulos que organizan la trama. A diferencia de los cuentos, las novelas no están pensadas para leerse de “una sola sentada”, sino que implican una lectura que se extiende en el tiempo.

## Páginas 194 y 195. Comprendemos y analizamos la novela

**3.** “Me dejó helada”: *Me sorprendió muchísimo. / Me quedé muda.*

“Dibujó el vuelo de una mariposa”: *Hizo un garabato.*

**4. Respuesta modelo.**

Lili es un personaje muy activo, inquieto, algo atolondrado, es decir que actúa más por impulsos que por la razón. No se conforma con facilidad ante los obstáculos.

La niña que cuenta la historia es tranquila y reflexiva. Si bien no quiere mudarse, sabe que debe obedecer, ya que vivir en otro lado es un proyecto de la familia. Es observadora.

Berta se presenta como un personaje sabio, tranquilo, consejero y con fuerte vínculo con la naturaleza.

Los hombres de la mudanza son personajes impacientes y hacen las cosas a su manera.

• **2** Lili **1** La niña que cuenta la historia

**3** Berta **4** Los hombres de la mudanza

**5.** *Lili* desea mudarse con todas sus plantas. Quien obstaculiza este deseo es *Berta*, ya que intenta disuadirla explicándole que *las plantas* sufren cuando se las muda. Quienes colaborarán con su deseo, aunque realizan su trabajo de manera poco satisfactoria, son *los hombres de la mudanza*.

Rojo: *Sujeto.* / Verde: *Oponente.* / Celeste: *Objeto.* / Violeta: *Ayudante.*

**6.** Salí al jardín y **me senté** en una silla. *Primera persona.*

El vecino los miraba desde su terraza. *Tercera persona.*

Nuestro vecino nos miraba desde su terraza. *Primera persona.*

**7.** **Mi** jardín es hermoso, cuidado, verde. *Las flores nacen, crecen, muestran su esplendor y mueren ordenadamente durante el año. Yo lo cuido como mi más preciado tesoro y en su mínimo detalle: **podo, riego, planto y trasplanto** según la estación, pero también según **mi** humor.*

**8. Respuesta modelo.** *El narrador de El jardín de Lili narra en primera persona y es protagonista, ya que la nena cuenta lo que le sucede a ella. Por ejemplo: “No me enteré de que nos íbamos a mudar...”; “... Lili ha convertido nuestra relación en un constante acertijo...”; “Adoro a Berta. A falta de abuelas, cuando yo era una bebé desfachata, decidí adoptarla”.*

## Páginas 196 y 197. Leemos más

### Conversamos antes de leer

**9. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** Algunos alumnos pueden haber recibido alguna carta, y es posible que hayan escrito alguna tarjeta de felicitación. Sin embargo, la mayoría utilizará las herramientas que internet brinda con más comodidad y facilidad (correo electrónico, Twitter, Facebook, Skype, etcétera), o inclusive, en el momento de comunicarse, el celular o el teléfono. Se puede hacer mención de la nota manuscrita como un elemento cercano a la carta, es decir, un método informal, pero de uso doméstico y práctico. En cuanto a las ventajas, en los medios asociados a las nuevas tecnologías, destaca la inmediatez y la comodidad; pero en las cartas la presencia del sujeto que denuncia es mucho más vívida y física: está su letra manuscrita, puede tomarse más tiempo para pensar lo que va a escribir.

**10.**

<i>El jardín de Lili</i> , capítulo 2	“Una carta”, capítulo 4
Situación previa: <i>La narradora vive en Misiones.</i>	Situación previa: <i>La narradora está triste, extraña a sus amigos, chatea y permanece encerrada.</i>
Conflicto: <i>La narradora debe mudarse, por decisión de sus padres, y dejar atrás a sus amigos y su rutina.</i>	Conflicto: <i>Llega un sobre que abre un enigma: quién será el remitente.</i>

11. Una situación externa en ambos casos.  
12.

Número de capítulo	Personajes que intervienen	Conflicto que enfrenta la protagonista
4	La protagonista y Lili.	La llegada de cartas sin remitente para la niña.
5	La protagonista y sus amigas misioneras.	La curiosidad por saber quién le envía las cartas.
6	La protagonista y sus amigas misioneras.	La recepción de un sobre misterioso con una espina. La revelación de que Iván tiene novia.
11	La protagonista y sus amigas misioneras.	La inminencia de un trabajo en grupo con el supuesto admirador secreto.

En la novela, se presentan, también, conflictos secundarios. Entre ellos, los alumnos podrían relevar la visita del abuelo, a partir de la que se reflexiona acerca de la relación del abuelo de la protagonista con Lili y con sus nietos. Por otro lado, podrían reflexionar acerca del conflicto que supone para el grupo de amigas misioneras el acercamiento de Gianina, la compañera de la protagonista en Buenos Aires.

### Páginas 198 a 200. Conocemos el lenguaje

13. yo = Juanita / este = vestido / vos = Juanita / yo = Mariela  
14. 1. Claudia. / 2. El jardín de Lili, el libro. / 3. Claudia. / 4. Felipe. / 5. Claudia. / 6. Felipe. / 7. alcanzarle el libro de inmediato.  
15. Los pronombres adecuados se destacan en **negrita**.  
**Yo** / Vos / Él tengo 11 años.  
**Les** / Los / Ellas compró pececitos de todos los colores.  
**Usted** / Nosotros / Tú dijo que la prueba sería fácil.  
Esta carta es para yo / **mí** / me.  
16. **¿Quién habla?** Me – *conmigo*  
**¿A quién le habla?** Te – vos – te  
**¿De quién** / qué habla? Ella – lo – le – él  
17. Lili murmuró como para **sí** misma.  
El admirador secreto no las tenía todas **consigo**.  
Te repito que es así como **nos lo** contaron.  
Yo corrí hacia **ti**.  
18. —¿Venís a la tarde a **mi** casa?  
—¡Dale!, **¿tu** hermano me prestará **su** bicicleta? La **mía** tiene una goma pinchada.  
19. De izquierda a derecha: **Charly, Zoca y Serú**.

### Página 201. Comprometidos con la sociedad

- b. **discriminar**. 2. tr. Dar trato de inferioridad a una persona o colectividad por motivos raciales, religiosos, políticos, etcétera.  
c. La Ley N° 23.592...  
 ... establece medidas contra la inseguridad.  
 ... protege los derechos igualitarios de las personas.  
 ... considera que discriminar no es malo.  
 ... establece que quien discrimina debe reparar el daño que ocasiona.  
 ... entiende por *delito* hablar con una persona de otra condición social.  
Los alumnos deben justificar sus elecciones con el texto de la ley. Respecto de la primera afirmación correcta, queda justificada por la alusión a los derechos y las garantías de la Constitución y por la mención, al final del texto de la ley, de los tipos de discriminación.  
La segunda afirmación correcta se justifica en el fragmento de la ley que da al damnificado la posibilidad de exigir que se deje sin efecto el acto discriminatorio y que se lo resarza del daño.  
d. **Respuesta modelo**. La sanción es la manera de poner en evidencia la falta de quien discrimina, y de castigarlo.  
e. **Respuesta libre**. **Orientaciones para la evaluación**: Los ejemplos pueden ser diversos; impedir a una persona su ingreso a un club por su nacionalidad o su credo; pagarles a las mujeres un salario inferior al de los varones, o desconfiar de alguien por su condición social. Lo interesante será mostrar que en la vida cotidiana se manifiestan prejuicios y se cometen actos de discriminación.

### Páginas 202 y 203. En estudio

20. a. *¿Qué función cumple el comienzo de una novela?*  
b. El comienzo de una novela es un umbral que separa el mundo real que habitamos del mundo que el novelista ha imaginado. Debería pues, como suele decirse, "arrastrarnos".  
c.  Antes de abandonar la lectura de ese libro.  
d. El tono de voz del autor, su vocabulario, sus hábitos sintácticos: *el estilo del autor / la forma de escribir del autor*.  
Despacio y poniendo atención: *cuidadosamente*.  
e. *mucha información nueva que absorber y recordar*.

### Página 204. Revisó y repaso

- Taller de escritura**. 21. **Actividad de resolución libre**. **Orientaciones para la evaluación**: Si bien pueden existir nuevas aventuras o conflictos en la continuación de la novela, se aconsejará a los estudiantes que mantengan una coherencia con la novela de Macjús, como por ejemplo, las características de los personajes y sus roles.  
22. [Subrayado simple: pronombres que se refieren a la narradora; subrayado doble: pronombres que se refieren a Lili; línea punteada: pronombre que se refiere a ambas]  
Nos quedamos solas y Lili se pone a sacar yuyos de una maceta para darme tiempo a que yo abra el sobre. Lo abro. [...]  
—Mirá —le digo y le alcanzo el sobre. Se siente contenta de que la incluya. Yo quiero hablarle de Octavio y creo que es el momento.  
23. Como la narradora será Lili, hay que tener en cuenta que ella no puede saber lo que piensa su hija. Por eso, se aconsejará a los alumnos que agreguen o quiten palabras para facilitar el pasaje.  
**Respuesta modelo**. *Nos quedamos solas y me pongo a sacar yuyos de una maceta para darle tiempo a que abra el sobre. Lo abre. [...]*  
—Mirá —*me dice, y me alcanza el sobre. Me siento contenta de que me incluya. Se le nota que quiere contarme algo.*

## Cap. 5. ¿Realidad o fantasía? (páginas 205 a 218)

### Referencias

**Temas**. "Instantáneas", de Silvia Schujer, y "Quirón", de Enrique Anderson Imbert. El género fantástico. La descripción en la narración. La construcción sustantiva. Núcleo y modificadores: modificadores directos, modificadores indirectos y aposición. Reformulación de la propia opinión. Integración de conceptos. Escritura de un cuento fantástico.

### Página 205. Apertura. Mi lupa de lector

1. **Respuesta libre**. **Orientaciones para la evaluación**: La historieta sugiere que para la niña protagonista, lo normal es que la convivencia con seres de diversa forma y características. Para ella, *fantástico* sería algo que la sorprendiera; por ejemplo, que se hiciera amiga de una niña idéntica a ella, pero con rasgos completamente humanos.

### Páginas 206 y 207. Leemos un cuento fantástico Conversamos antes de leer

2. **Respuesta libre**. **Orientaciones para la evaluación**: Las preguntas previas a la lectura pueden desembocar en una curiosa reflexión si se consideran las características de la fotografía digital frente a la tecnología que emplea película y papel. El docente puede indicar a los chicos que busquen el significado de *instantánea* en el diccionario (en el de la Real Academia Española se lo encuentra), ya que las máquinas de esta clase (las Polaroid, por ejemplo) no son habituales ni muy conocidas.

### Páginas 208 y 209. Comprendemos y analizamos el cuento

3. *instantáneas – cámara fotográfica instantánea – foto – enfoca la imagen – capturar – aprieta el botón – papel revelado – la toma – la lente – enfocando – retratado – retrata – enfoca – laboratorio – foto revelada*.



27. En los cuentos maravillosos / hay hechos insólitos / que no llaman la atención del lector porque se acepta lo sobrenatural.

En los cuentos fantásticos / hay un hecho insólito / que produce incertidumbre en el lector.

28. Respuesta modelo. El cuento fantástico presenta un mundo conocido para el lector. Se descarta lo sobrenatural, y el hecho insólito produce sorpresa. El lector vacila entre creer o no creer que ocurrió.

## Página 218.

### Reviso y repaso

**Taller de escritura. 29. Actividad de resolución libre.** Orientaciones para la evaluación: El docente puede pedir a los alumnos que releen el cuento de Anderson Imbert y el relato de Faetón. También puede indagar sobre los conocimientos que tienen respecto de seres que se transforman y pedirles que refieran cómo es el proceso de transformación.

30. "Un rostro familiar" es un cuento fantástico porque presenta un mundo conocido por el lector en el que se produce la irrupción de un hecho insólito, como la desaparición del niño.

31.

el museo de arte  
                           n/p \_t\_ \_  
 m.d. n.    \_m.i.p.\_  
 las salas solitarias  
 m.d. n.    m.d.  
 un niño como una aparición extraña  
                           m.d. n.    m.d.  
                           n/c        t.  
 m.d. n.    \_\_\_\_\_ m.i.c. \_\_\_\_\_

## Cap. 6. Una ciencia del terror (páginas 219 a 232)

### Referencias

**Temas.** "Con su grandísima hambre", de Marina Colasanti, y "Fuego", de Patricia Nasello. Recursos para crear el terror. El diálogo en la narración. La ciencia ficción. El tiempo en la narración. La oración. Clases de oraciones según la actitud del hablante. Las oraciones bimembres y unimembres. Sujeto y predicado. Clases de sujetos y de predicados. Análisis de los valores que promueve la publicidad. El resumen de un texto narrativo. Escritura de un cuento de terror. **Antología literaria:** "Autoestop", de Fabio Ferreras; "¡Qué comienzo!", de Eduardo Abel Gimenez.

### Página 219.

#### Apertura. Mi lupa de lector

1. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación: Se espera que, a partir de la lectura de la historieta, los chicos puedan indicar cómo se presenta la situación humorística; en este caso, al establecer una comparación implícita entre la prueba y un cuento de terror.

Se les puede preguntar, también, qué recurso se utiliza en la historieta para crear un clima de inquietud: la evocación de una situación cotidiana hasta que, de pronto, un ser interrumpe la armonía.

### Páginas 220 y 221.

#### Leemos un cuento de terror

##### Conversamos antes de leer

2. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación: La actividad se orienta a introducir a los alumnos en el subgénero de los cuentos de terror. Así, ante la pregunta ¿Por qué dan miedo?, los alumnos pueden mencionar a los personajes de aspecto desagradable, los lugares misteriosos o tenebrosos, momentos del día sugerentes.

El título "Con su grandísima hambre" sugiere la idea de seres con un hambre voraz y anticipa el conflicto principal del cuento: alguien será víctima de esa insaciable sensación.

### Páginas 222 y 223.

#### Comprendemos y analizamos el cuento

3. **diente:** hambre, saciaba, comida, saborear, boca, masticaba.

**ojo:** mirar, rastrea, rostro.

4. Las hermanas planean comer a la joven.

• Respuesta modelo. "... un hambre enorme que nunca se saciaba". / "¿Qué comida sería esa que venía a ofrecerse en el medio del sueño?". / "—Estás muy mojada y hace frío aquí —dijo la del diente, con la boca hecha agua, gozando por anticipado de un buen guisado—. Hermana, sal a buscar leña para encender el fuego". / "—Deja que te ayude —dijo la otra que ya no aguanta tanta hambre, y se acercó al fogón".

La primera frase puede relacionarse con la causa del plan (un hambre insaciable); en la segunda, se alude a la recién llegada en términos de comida; en la tercera se destaca la sensación física de una de las hermanas ante la inminencia del festín (se le hace agua la boca), como así también la preparación del fuego para cocinar a la joven, ideas que se completan en la cuarta frase subrayada.

5. Respuesta modelo.

Descripción del espacio	Descripción de los personajes
Una cabaña apartada, fría y oscura, entre montes y valles.	<b>Hermanas:</b> una tenía solamente un diente, la otra tenía solo un ojo. Ambas eran viejas. <b>Moza:</b> delicada y suave.

• Respuesta modelo. Las descripciones de las hermanas y de la moza son, prácticamente, opuestas y la sensación de hambre insatisfecha anticipa el siniestro plan. La descripción de la muchacha, en cambio, evoca una imagen de pureza (el blanco) y ternura (el cachorro en su regazo).

6. —Solo hasta que despunte el alba —agregó, disculpándose casi.

La moza

El narrador

7. [—Déjame mirar al mundo para ver dónde hay comida —pedía la del diente [...].

—Déjame saborear ese cordero —pedía la del ojo...].

[—Solo hasta que despunte el alba —agregó, disculpándose casi.

—Vaya, querida, no hay prisa —dijo con delicadeza una de las hermanas, haciéndole un gesto para que entrara.

—Quédate cuanto quieras —añadió ladina la otra, apartándose para dejarla pasar [...].

—Estás muy mojada y hace frío aquí —dijo la del diente...].

[—Hermana, sal a buscar leña para encender el fuego.

—Ve tú —respondió la del ojo [...].

—¿Qué ves, hermana mía? —preguntó la otra que se había quedado a oscuras.

—Veo a la moza temblando de frío y el fogón que está esperando el fuego —respondió la del diente [...].

—Deja que te ayude —dijo la otra...].

a. En el cuento, hay tres diálogos. En el primero intervienen las dos hermanas; en el segundo, las dos hermanas y la moza recién llegada, y en el último, solamente las dos hermanas.

b. pedía – pedía – agregó – dijo – añadió – dijo – respondió – preguntó – respondió – dijo

c. Respuesta modelo. exigió – exclamó – lloriqueó – rogó – reclamó – indicó

8.

—Vaya, querida, no hay prisa...

—¡Maldito chucho!

—Pobres viejecitas...

enojo, disgusto

pena, compasión

amabilidad

### Páginas 224 y 225.

#### Leemos un cuento de ciencia ficción

##### Conversamos antes de leer

9. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación: Si los chicos recuerdan historias de ciencia ficción, se les podrá preguntar qué característica particular, distintiva de otros géneros, presentan. Así podrán anticiparse algunos de sus temas más frecuentes (viajes espaciales, guerras interplanetarias, desastres nucleares, etc.) y, sobre todo, la inclusión de la ciencia y la tecnología en el desarrollo del conflicto de la historia.

El título "Fuego" sugiere que el conflicto podría relacionarse con una guerra o con un desastre natural, como efectivamente sucede en el cuento.

10. (X) Porque el Sol chocará contra la Tierra.

"Hoy ya ha renunciado al intento de mantenerse seco". / "Sale al horno que es la calle". / "En una hora, a los sumo dos, no será necesario el telescopio. Se podrá observar un bello espectáculo a simple vista". / "El Sol continúa agigantándose".

• **Respuesta modelo.** En el aspecto personal, aparentemente, el protagonista no desea abandonar recuerdos tales como el saxo de su padre y un cuadro, podemos suponer, de su esposa. En el aspecto científico, el protagonista está admirado por el fenómeno que está ocurriendo.

11. La historia de "Fuego" podría transcurrir durante el quinto milenio.

12. El tiempo verbal que predomina en la narración de "Fuego" es **pretérito perfecto simple / presente / futuro simple**.

13. **Respuesta modelo.** Acontecimientos que hayan ocurrido antes del relato: *Hasta ayer, con una toalla grande y gesto indiferente, secaba el sudor que corría por su cara, por su cuerpo. Hoy ya ha renunciado al intento de mantenerse seco.* / "Esta es una familia de músicos, el científico es nuestra oveja negra", bromeaba, orgulloso, el viejo. / *Su equipaje ya ha sido cargado. / La ciudad ya ha sido evacuada.* Acontecimientos que ocurrirán después: *En pocos días quedará nada. / En una hora, a los sumo dos, no será necesario el telescopio. Se podrá observar un bello espectáculo a simple vista.*

## Páginas 226 a 230.

### Conocemos el lenguaje

14. —[¡Hola, Teo!] [¿Cómo te sentís hoy?]

—[Un poco mejor.] [Por suerte, ya no tengo más fiebre.]

—[¡Ojalá estés bien para el sábado!] [¡En el último partido nosotros no hicimos ni un gol!]

—[Sí, un bajón... ] [Yo tenía ganas de ir, pero me quedé en cama.]

—[¿Te aburríste mucho?]

—[No.] [Vi una peli de ciencia ficción sobre una rebelión de robots.] [¡Está buenísima!] [Después te la paso.] [A lo mejor también te gusta.]

—[¡Dale!] [Llévame mañana al cole.] [¡No te olvides!]

• El texto tiene **diecisiete** oraciones.

15. Se deben pintar los siguientes rótulos.

¿Lobo, estás? / *Con hambre y frío golpeó la puerta de la única cabaña.* /

¡Arriba! / *Truena.* / *Días de felicidad.*

• **Respuesta modelo.** Las oraciones tienen sentido, empiezan con mayúscula y terminan con un punto o un signo de entonación. Los otros grupos de palabras no forman unidades de sentido, y tampoco tienen mayúscula inicial ni punto.

16. **Respuesta modelo.** La diferencia entre los enunciados de cada par es la actitud de los emisores en relación con lo que dicen.

¿Te aburríste mucho?: **pregunta** / Te aburríste mucho: **afirmación**

¿No te olvidas?: **orden** / Tal vez te olvidaste: **duda**

El sábado va a llover: **afirmación** / ¡Ojalá que no llueva el sábado!: **deseo**

• Oraciones que expresan...

... **afirmación:** Un poco mejor. / Por suerte, ya no tengo más fiebre. / En el último partido, nosotros no hicimos ni un gol. / Yo tenía ganas de ir, pero me quedé en cama. / Vi una película de ciencia ficción sobre una rebelión de robots. / Después te la paso.

... **negación:** No.

... **orden:** ¡Dale! / Llévame mañana al cole. / ¡No te olvides!

... **duda:** A lo mejor también te gusta.

... **deseo:** ¡Ojalá estés bien para el sábado!

17. **Respuesta modelo.** Mañana por la tarde dejará de llover. (*declarativa* → a desiderativa) *Ojalá que mañana por la tarde deje de llover.*

Te vestiste muy elegante. (*declarativa* → a exhortativa) *Vestite muy elegante.*

Dejá de molestarme. (*exhortativa* → a interrogativa) ¿Podrías dejar de molestarme?

18. **O.U.** ¡Había muchas golosinas! / **O.U.** Un poco mejor.

**O.B.** Por suerte, ya no tengo más fiebre.

**O.B.** ¡En el último partido nosotros no hicimos ni un gol!

**O.U.** ¡Qué buen juego! / **O.U.** ¿Lloverá el sábado?

19. **Respuesta modelo.** Ayer: *Lluvia y temperaturas muy bajas.*

Hoy: *Probabilidad de tormentas. Hará calor por la tarde.*

Mañana: *Cielo despejado durante todo el día. Altas temperaturas.*

20. **Respuesta modelo.** La primera oración tiene un verbo conjugado y la segunda, no. La primera es bímembre y la segunda es unímembre.

21.

Los visitantes → no temía al fuego.

La mujer → tenían frío.

Las hermanas → habló con delicadeza.

El profesor → vivían en el fin del mundo.

S. P.V.S.  
[Los visitantes tenían frío.] O.B.  
n. n.v.

S. P.V.S.  
[La mujer habló con delicadeza.] O.B.  
n. n.v.

S. P.V.S.  
[Las hermanas vivían en el fin del mundo.] O.B.  
n. n.v.

S. P.V.S.  
[El profesor no temía al fuego.] O.B.  
n. n.v.

22. **X** A Nico le gustan los cuentos de terror.

**X** Los cuentos de terror surgieron miles de años atrás.

23. y 24.

S.E.C. P.V.S.  
[Los humanos y los robots luchan por obtener el poder.] O.B.  
n. n. n.v.

P.V.S.  
[El próximo sábado jugamos un picadito.] O.B. S.T.: *Nosotros.*  
n.v.

S.E.S. P.V.C.  
[Los cuentos de terror son inquietantes y generan miedo.] O.B.  
n. n.v. n.v.

• El sujeto **debe / puede** no estar expresado en la oración.

El sujeto **debe tener un solo núcleo / puede tener más de un núcleo.**

El predicado **debe tener un solo núcleo / puede tener más de un núcleo.**

25.

S.E.S. P.V.S.  
[La nave espacial partirá en poco tiempo.] O.B.  
n. n.v.

S.E.C.  
[Los recuerdos familiares y el espectáculo de luces multicolores  
n. n.

P.V.S.  
confundían al profesor.] O.B.  
n.v.

P.V.S.  
[Finalmente, decidió quedarse.] O.B. S.T.: Él  
n.v.

P.V.C.  
[Se sentó en el umbral de su casa y esperó el amanecer.] O.B. S.T.: Él  
n.v. n.v.

P.V.S. S.E.S.  
[Pronto aparecería, como un gigante de luz y fuego, el sol.] O.B.  
n.v. n.

## Comprometidos con la sociedad

a. **Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** Las situaciones que plantean las publicidades, lejos de ser reales, son *ideales*. Esta es la clave para que los chicos entiendan cómo funcionan: apelan a situaciones con las que algún sector de la sociedad desea identificarse (que un hombre caiga "a tus pies", ser el mejor deportista del mundo), y de esta forma promueven determinadas actitudes y consumos.

• **Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** Se espera que los alumnos escriban un argumento consistente en relación con la postura que tomaron después de la discusión.

b. **Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:** La actividad propone que los alumnos actúen como lectores críticos de las publicidades. Si evocan publicidades televisivas en lugar de las gráficas, se puede analizar la música, la duración, el canal en el que se proyectan.

## Página 231.

### En estudio

26. *Nace en Nantes en 1828.*

*Inventa juegos inspirados en barcos y marinos.*

*En 1847 viaja a París para iniciar sus estudios de Derecho.*

*Frecuenta círculos literarios y descuida sus estudios.*

Trabaja como agente de bolsa y escribe algunas operetas.

En 1863, publica su primera novela: *semanas en globo*.

**27.** Julio Verne nació en Nantes, Francia, en 1828. Durante su infancia, *inventaba juegos inspirados en barcos y marineros*.

En 1847, *viajó a París para iniciar sus estudios de Derecho*. Allí comenzó a frecuentar círculos literarios y descuidó sus estudios. *Trabajó como agente de bolsa y también escribió algunas operetas, aunque no tuvo éxito con ninguna de las dos ocupaciones*.

En 1863, publicó la primera de sus exitosas novelas: *Cinco semanas en globo*.

**28.** *Respuesta modelo. En un lugar remoto, vivían dos hermanas que compartían un diente, un ojo y un hambre insaciable. Una noche de tormenta, una muchacha acompañada por un perrito les pidió asilo. Las hermanas la recibieron y decidieron prender un fuego con intenciones de comerse a la muchacha. La del diente fue a buscar leña; para eso, su hermana le prestó el único ojo. Mientras la viejita recogía la leña, el perrito la hizo tropezar; por este motivo a la anciana se le cayó el ojo que llevaba en la mano. Sin decir que lo había perdido, intentó prender el fuego. Su hermana pretendió ayudarla, pero sin querer, le rompió el único diente. Finalmente, la muchacha se apiadó de las viejitas y encendió ella misma el fuego.*

## Página 232.

### Reviso y repaso

**Taller de literatura. 29.** *Actividad de resolución personal. Orientaciones para la evaluación:* Se puede recomendar a los alumnos que empleen los recursos de la descripción para producir un efecto de incertidumbre y temor. Es fundamental que revisen la secuencia narrativa antes y después de escribir.

**30.** *Respuesta modelo. Mi hermana y yo leemos historias de ciencia ficción.*

*Lo pensó bien y compró la bici.*

*La viejecita prendió el fuego y puso a hervir el agua.*

**31.** *Respuesta modelo.*

VAMPIRO: —[O.U. exclamativa] ¡Huy! ¿Los fantasmas tienen manos?

FANTASMA: —[O.U. enunciativa] Por supuesto. Si no, ¿cómo manejo el tractor?

VAMPIRO: —[O.U. interrogativa] ¿Cómo? ¿Manejás un tractor? ¿Y qué sembrás con el tractor?

FANTASMA: —Siembro el miedo.

## Cap. 7. La poesía y la música (páginas 233 a 246)

### Referencias

**Temas.** “La niña de Guatemala”, de José Martí; “Setenta balcones y ninguna flor”, de Baldomero Fernández Moreno, y “El día que me quieras”, de Carlos Gardel y Alfredo Lepera. Métrica, rima, figuras retóricas. Poesía lírica. Modificadores del núcleo verbal: objeto directo, objeto indirecto, circunstancias y complemento agente. La voz activa y la voz pasiva. Informarse para opinar y actuar. Resumen de un texto expositivo. Escritura de un poema narrativo.

**Antología literaria:** “La pomeña”, de Manuel J. Castilla y Gustavo Leguizamón.

### Página 233.

#### Apertura. Mi lupa de lector

**1.** *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Se espera que los chicos interpreten la analogía entre la poesía, por un lado, y el color y la alegría, por otro. Se los orientará para que vinculen la poesía con la imaginación y el juego. Luego, se los invitará a que conjeturen qué temas abordarán los poemas del libro que uno de los personajes le da al otro e, incluso, a que propongan ejemplos.

### Páginas 234 y 235.

#### Leemos poemas

##### Conversamos antes de leer

**2.** *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Se busca promover la activación de ideas previas respecto de las características de los textos poéticos, en especial, la escritura en verso.

### Páginas 236 y 237.

#### Comprendemos y analizamos los poemas

**3.** *Se/ten/ta/ bal/co/nes/ hay/ en/ es/ta/ ca/sa. 12 sílabas.*

**a.** Los versos de “La niña de Guatemala” son octosílabos. Algunos suman 8 sílabas porque en ellos hay sinalefas, como en el primero:

Quié/ro, a/ la/ som/bra/ de un/ a/la, 8

Otros suman 8 porque terminan en palabra aguda o en monosílabo:

la/ que/ se/ mu/río/ de a/mor. 7 + 1 = 8

con/tar/ es/te/ cuen/to en/ flor. 7 + 1 = 8

**b.** Los versos del poema de Martí tienen 8 sílabas.

**4.** *Respuesta modelo.*

Callado, al oscurecer,  
me llamó el enterrador:  
¡nunca más he vuelto a ver  
a la que murió de amor!

Si no aman las plantas, no amarán al **ave**,

no sabrán de música, de rimas, de amor...

Nunca oirán un beso, jamás se oirá un **clave**.

Setenta balcones y ninguna flor...

• En ambos poemas, la rima es *consonante*. Los versos *pares riman con los pares* y *los impares con los impares*.

**5.** *Respuesta modelo. Imagen auditiva:* “jamás se oirá un clave”. Imagen visual: “¿En la piedra blanca preparar los rosales?”

**6.**  *una maceta.*

• Un jardín alegra una casa de la misma manera que *una maceta* alegra un *balcón*. Una *maceta* parece un *jardín* en miniatura.

**7.** En el poema de Baldomero Fernández Moreno: *Setenta balcones* hay en esta casa. / *Setenta balcones* y ninguna flor...

En el poema de Martí: *besé* su mano afilada, / *besé* sus zapatos blancos.

### Páginas 238 y 239.

#### Leemos más

##### Conversamos antes de leer

**8.** *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Se espera que los alumnos, a partir de la reflexión sobre el ritmo, la métrica y la musicalidad, puedan vincular la poesía con la música y reconocer lo que hay de poético en sus canciones preferidas. En cuanto a los autores, es posible que los alumnos conozcan a Gardel, o al menos su iconografía.

**9.** En “El día que me quieras” el poeta *se ilusiona con la posibilidad de ser correspondido por la amada*.

Los alumnos pueden justificar su elección con la siguiente estrofa:

“La noche que me quieras / desde el azul del cielo / las estrellas celosas / nos mirarán pasar...”

**10.** La canción de Gardel y Le Pera tiene versos de 7 y de 12 sílabas.

**11.**

Primera estrofa	Segunda estrofa	Tercera estrofa
suspirar, mirar, cantar	quieras, fiesta	cielo, pelo, consuelo
vida, herida, olvida	engalana, campanas, fontanas	celosas, curiosa
	color, amor	

**12. a.** Imagen visual: “desde el azul del cielo”.

Imagen auditiva: “el suave murmullo de tu suspirar”.

Imagen táctil: “Acaricia mi ensueño”.

**b.** *la luz hará brillar la cabellera de la amada.*

### Comprometidos con la sociedad

**a.** Tuvieron una actitud prejuiciosa quienes manifestaron que los museos eran aburridos, aunque no conocían el lugar.

**b.** *Respuesta libre. Orientaciones para el docente:* Se puede recordar a los alumnos alguna situación concreta vivida en el aula en la que hayan opinado sobre algo, y que reflexionen acerca de si sus opiniones fueron o no prejuiciosas. También se puede estimular el diálogo didáctico preguntándoles en qué situaciones de la vida cotidiana observan o tienen actitudes prejuiciosas.

### Páginas 240 a 244.

#### Conocemos el lenguaje

**13.**

S.E.S. \_\_\_\_\_ P.V.C. \_\_\_\_\_

[Mi papá escuchaba y cantaba tangos.] O.B.

n. n.v. n/c n.v. o.d.

S.E.S. P.V.S.  
[La inspectora evaluó a los docentes.] O.B.  
n. n.v. o.d.

S.E.C. P.V.S.  
[Claudio y yo recitamos un poema de origen japonés.] O.B.  
n. n/c n. n.v. o.d.

14. La maestra de Música nos lo enseñó.  
Mi hermano músico las tiene.

15. Respuesta modelo.  
Los descubrió con sus amigos. → Descubrió los rastros con sus amigos.  
Lo reveló. → Reveló este gran secreto.

Las tiene en su armario secreto. → Tiene las respuestas en su armario secreto.

16. S.E.S. P.V.S.  
[La amada entregó a su prometido una medalla con su nombre  
n. n.v. o.i. o.d.]

P.V.S.  
[grabado.] O.B.  
o.d.

La amada le entregó una medalla con su nombre grabado.

S.E.S. P.V.S.  
[El ministro anuncia su proyecto a todos los presentes.] O.B.  
n. n.v. o.d. o.i.  
El ministro les anuncia su proyecto.

17. Compusieron una canción. → las  
Escribió unas estrofas a su novia. → les  
Leyeron las poesías en voz alta. → la  
El autor firmó los ejemplares a sus oyentes. → le

P.V.S.  
[Escribió unas estrofas a su novia.] O.B. S.T.: Él.  
n.v. o.d. o.i.

Se las escribió.

S.E.S. P.V.S.  
[El autor firmó los ejemplares a sus oyentes.] O.B.  
n. n.v. o.d. o.i.

El autor se los firmó.

18. El músico agradeció a los invitados. Además, les firmó autógrafos.  
19.

Se enamoró a primera vista.	Modo
Escondí mi diario en el cajón.	Lugar
Dejaste el taller literario por vergüenza.	Causa
Llego mañana.	Tiempo
Nos informaron poco.	Cantidad
Cenaron con su representante.	Compañía

20. Respuesta modelo. Recuerdo el día cuando escribí mi primer poema; también sé quién me inspiró: un nene que se sentaba con una compañera en el patio. No sé qué ha sido de él. Quizá se cambió de instituto. No me importa porque ahora escribo todos los días aunque no esté inspirada.

21. Alfredo Le Pera compuso la letra de la canción.  
La letra de la canción fue compuesta por Alfredo Le Pera.  
Un doble de Gardel protagonizará la escena.

La escena será protagonizada por un doble de Gardel.

22. S.E.S. P.V.S.  
[ El grupo de bailarines de tango será elegido hoy por el profesor.] O.B. (Voz  
m.d. n. m.i. n.fr.v.p. circ.t. c. ag. pasiva)

S.E.S. P.V.S.  
[ El público consagró a Gardel.] O.B. (Voz activa)  
m.d. n. n.v. o.d.

23. 1. Pasiva – 2. Circunstancial – 3. Agente – 4. Modo – 5. Tiempo – 6. Directo –  
7. Cantidad – 8. Indirecto – 9. Compañía

24. Respuesta modelo. Mi papá compra el pan en esa panadería.  
Hoy la maestra leyó una poesía.  
Él compró flores a su novia por el aniversario.

25. S.E.S. P.V.S.  
[ El poeta fue premiado por la Academia de Letras.] O.B. (voz pasiva)  
m.d. n. n.fr.v.p. c. ag.

S.E.S. P.V.S.  
[Sus versos revelan un profundo conocimiento del campo.] O.B. (voz  
m.d. n. n.v. o.d. activa)

## Página 245.

### En estudio

26. Producción personal.

## Página 246.

### Revisó y repaso

Taller de escritura. 27. Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación. Puede sugerirse a los alumnos que se inspiren en algún cuento leído en clase.

#### 28. a.

Vol/ver,	2 + 1 = 3
con/ la / fren/te/ mar/chi/ta,	7
las/ nie/ves/ del/ tiemp/po	6
pla/tea/ron/ mi/ sien.	5 + 1 = 6
Sen/tir	2 + 1 = 3
que es/ un/ so/plo/ la/ vi/da,	7
que/ vein/te a/ños/ no es/ na/da,	7
que/ fe/bril/ la/ mi/ra/da	7
e/rran/te en/ las/ som/bras	6
te/ bus/ca y/ te/ nom/bra.	6
Vi/vir,	2 + 1 = 3
con/ el/ al/ma a/fe/rra/da	7
a un/ dul/ce/ re/cuer/do	6
que/ llo/ro o/tra/ vez.	5 + 1 = 6

Los versos tienen 3, 6 y 7 sílabas. En algunos casos, la rima es asonante (*mar-chita, vida*); en otros, consonante (*nada, mirada, aferrada, y sombra, nombra*).

b. Imagen visual: errante en las sombras.

Imagen auditiva: te busca y te nombra.

c. Las nieves del tiempo / platearon mi sien: se refiere al envejecimiento; el paso del tiempo hizo que en el pelo del poeta aparecieran canas.

#### d.

S.E.S. P.V.S.  
[Carlos Gardel canta "Volver" en una película.] O.B.  
n. n.v. o.d. c. circ. lugar

P.V.S.  
[Escuchamos los tangos de Gardel ayer en la clase de Música.] O.B. S.T.:  
n.v. o.d. circ. t. c. circ. lugar Nosotros.

## Cap. 8. Historias en diálogo (páginas 247 a 258)

### Referencias

**Temas.** *Midas, el oro y el burro*, de Graciela Repún y Enrique Melantoni (actos 6 y 7). El conflicto teatral. La acción dramática. El diálogo y sus interlocutores. La didascalía. La argumentación. El texto y el párrafo. La cohesión de los textos: conectores temporales, conectores lógicos, sustitución pronominal, elipsis y relaciones semánticas. Resumen de un texto argumentativo. Teatralización de una escena de un cuento.

**Antología literaria:** *Romeo y Julieta*, de William Shakespeare (Acto primero, Escena V).

**Página 247.****Apertura. Mi lupa de lector**

1. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* El episodio transcurre en un teatro durante el ensayo de una obra de teatro escolar. La palabra que se usa con dos sentidos distintos es *pisar*. En sentido literal, significa "poner el pie sobre alguien o algo". En el ámbito teatral, el verbo se emplea con sentido figurado y significa "interrumpir o anticiparse a otro".

**Páginas 248 y 249.****Leemos un fragmento teatral****Conversamos antes de leer**

2. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* La actividad se orienta a evocar las experiencias personales de los alumnos en el ámbito teatral, ya sea como espectadores o como actores. Puede ser conveniente enriquecer la conversación con algunas otras preguntas, por ejemplo: ¿qué elementos son necesarios para representar una obra de teatro? Como actores, ¿qué pasos tuvieron que seguir para representar los papeles?

**Páginas 250 y 251.****Comprendemos y analizamos el fragmento**

3. *Respuesta modelo.* Las palabras *ingenuo* y *desconfiado* se oponen por su significado, ya que el *ingenuo* es aquel que cree todo lo que dicen y no piensa mal de nadie; en cambio, el *desconfiado* sospecha de todos y no cree fácilmente lo que otros dicen.

GUARDIA INGENUO: —¿Este viento dice cualquier cosa! ¡Todos tenemos orejas!

GUARDIA DESCONFIADO: —¿Viste que Midas últimamente no se saca el gorro ni para dormir? ¡Qué raro! ¡No!

4. *Respuesta modelo.* El peluquero dirige sus palabras al público sin que los demás personajes lo escuchen. Ese parlamento es necesario para que el público conozca los sentimientos y decisiones del peluquero, y comprenda las causas de las acciones que sucederán después.

5. *El viento de las cañas divulga el secreto de Midas.*

• Para resolver este conflicto, los personajes deciden prevenir al Rey.

6.  *Acerca la boca a la tierra y grita.*

*Hace un gesto de impaciencia. /  Salen.*

7.

—¿Por qué me chistás?

—¿Qué dice?

—¡El viento sopla en todas partes!  
Pronto no habrá nadie en el pueblo  
que no lo sepa...

—¡Tenemos que prevenir al  
Rey! Corramos a palacio...

—Yo no te chisté...

—Algo acerca del rey Midas...

**Páginas 252 y 253.****Leemos más****Conversamos antes de leer**

8. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Se espera que los alumnos puedan plantear soluciones posibles referidas al conflicto de la obra. Para eso, deberán tener en cuenta el marco y las características de los personajes.

9.  Porque ni los sabios ni los guardias saben aconsejarlo.

Por lo que pensará el pueblo cuando se entere de que tiene orejas de burro.

10. *Todos saben que eres buen rey. Has evitado guerras antes de que se produzcan y tienes un reino muy próspero.*

• La intervención de Sileno se relaciona con la preocupación de Midas acerca de cómo será visto por el pueblo. El sátiro lo tranquiliza haciéndole notar que sus virtudes son mayores que sus errores.

11. *Es parte de la vida aprender cometiendo errores.*

12. *Respuesta modelo.* Cierta vez, Dionisio (el dios de las viñas y del vino), en agradecimiento por haber hospedado a su amigo Sileno, le ofreció a Midas que pidiera un deseo. De manera impulsiva y sin pensar en las consecuencias, Midas pidió que todo lo que tocara se convirtiese en oro. Al instante, al solo contacto con su mano, todo se convertía en oro: plantas, agua, seres humanos y alimentos. En un principio, la situación pareció gratificante, pero luego se convirtió en sufrimiento. Sabiendo que Midas se arrepentiría, Dionisio regresó para deshacer el encantamiento y volver todo a su lugar.

*Sileno:* sátiro sabio y anciano que había educado a Dionisio. Se lo suele representar muy feo y cabalgando en un asno sobre el cual apenas se sostiene, puesto que siempre está muy ebrio.

*Gordias:* se refiere al rey de Frigia, padre de Midas.

**Páginas 254 a 256.****Conocemos el lenguaje**

13.  *Para poder representar distintos personajes...*

*En el siglo VI a. C...*

*El teatro occidental...*

El título debe anticipar el tema principal y adecuarse al tipo de texto expositivo que sigue. Por ejemplo: *Los orígenes del teatro.*

14. Párrafo 1: *El teatro en la Grecia Antigua.*

Párrafo 2: *Incorporación de actores que dialogan.*

Párrafo 3: *Utilización de máscaras.*

15. *Propósito del texto:* Informar sobre el origen del teatro.

*Situación comunicativa:* Un libro sobre la historia del teatro.

16. *Como / por eso / mientras*

17. *Causas:* subrayado simple. *Consecuencias:* subrayado doble.

5. El teatro tuvo un gran desarrollo porque / ya que / dado que expresaba los sentimientos del público.

Los actores ocultaban su identidad, por eso / por lo tanto / en consecuencia usaban máscaras.

18. Un demostrativo que reemplaza a la palabra *máscaras*: *estas.*

Un sinónimo de la palabra *personajes*: *papeles.*

Un verbo conjugado con sujeto tácito: *podían dramatizar.* El sujeto que le corresponde es *Los actores.*

19. *Respuesta modelo.* Desde tiempos remotos, recitadores, músicos y acróbatas recorrían las calles de Grecia. *Estos / Ellos*, además de mostrar sus habilidades, realizaban imitaciones de hombres y animales. Por este motivo se los llamó *mimos*. *Mimo* deriva del término *mímesis*, y *esta palabra* significa imitación de gestos y características propias de una persona.

**Página 257.****En estudio**

20. *Datos de la obra y autor:*

*El médico a palos*, de Luciana Daelli.

Ilustraciones de Cristian Turdera.

Buenos Aires, Norma, 2005 (Torre de papel amarilla).

Resumen del contenido de la obra:

*Desesperada porque su padre, el señor Papillas, quiere casarla con un desconocido, Lucinda, con ayuda de Melisa, teje un engaño y finge haberse quedado muda. Así, entra en escena Valentín, un leñador que actúa como si fuera un médico de verdad.*

Apreciación personal acerca del valor literario de la obra:

*Luciana Daelli logra, a partir del texto original de Molière, una versión desopilante y actual de El médico a palos. [...] La parodia, el humor y la burla son los ejes que sostienen El médico a palos, que es, básicamente, la historia de un engaño.*

21.  ... la autora modificó el texto de Molière para adaptarlo al siglo XXI.

22. *Respuesta modelo.* Elizabeth Lerner opina que *El médico a palos*, en la versión de Luciana Daelli, es una obra *desopilante* y *actual* porque *los personajes se expresan y se comportan como personas del siglo XXI*. El tema del *engaño* se trata mediante *el humor, la parodia y la burla*. La obra es recomendada para *niños a partir de 11 años*.

**Página 258.****Reviso y repaso**

**Taller de escritura. 23. Actividad de resolución personal. Orientaciones para la evaluación:** La actividad propone partir de una situación conocida por los alumnos (en este caso, un cuento) para pensar argumentos y dudas sobre una decisión que se va a tomar. El hecho de que se trate de una situación ficcional les permitirá tomar distancia y poder pensar los pro y los contra con mayor facilidad. Al corregir y evaluar, será importante que el docente compruebe la relación lógica establecida entre los argumentos y la conclusión, que los diálogos sean significativos y que las didascalias puedan ser representadas.

24. *Respuesta libre. Orientaciones para la evaluación:* Para evaluar las producciones de los alumnos, convendrá tener en cuenta que cada uno de los argumentos esté relacionado lógicamente con aquello que se pretende demostrar, que estén bien enlazados mediante conectores y que la conclusión refuerce lo expuesto en los argumentos.

**Ficha 1** **El Mito**

1. **Lean** el siguiente relato.

**El huevo cósmico**

*En un principio, no había diferencia entre la tierra y el cielo: los dos eran uno, y todo era caos. El Universo se concentraba en un gran huevo negro, y en su interior dormía, hacía mucho tiempo, P'an-Ku.*

*Un día, P'an-ku despertó y quiso salir del huevo. Con una gran hacha golpeó la cáscara hasta quebrarla. Cuando lo consiguió, la parte superior se transformó en el cielo luminoso, y la inferior, en tierra. P'an-ku, con su cabeza contra el cielo y sus pies sobre la tierra, mantuvo separadas ambas sustancias.*

*Después de miles de años, de tanto estirarse, P'an-ku estalló. Su aliento se transformó en viento, y su voz, en trueno. Su cabeza se convirtió en cadenas montañosas; un ojo, en el Sol, y el otro, en la Luna. Sus cabellos, en árboles y campos; su sudor, en refrescante lluvia y rocío. Su sangre se transformó en agua.*

*Así, el nuevo mundo comenzó a habitarse por dioses y diosas que iban descubriéndolo poco a poco. Una de ellas, Niu-kua, quiso compartir esta creación. Con un trozo de arcilla, modeló figuras y les dio vida una por una. Eran mujeres y hombres que se reunieron a su alrededor, y la honraron con danzas y cantos.*

MITO CHINO

2. **Expliquen** por qué "El huevo cósmico" es un mito.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Ficha 2** **El cuento policial**

1. **Inventen** las acciones principales para completar la secuencia narrativa de un cuento policial y **escribanlas** en una hoja aparte.

- *El inspector Padini está en su despacho esperando que lo llamen para algún trabajo.*
- *El inspector Padini recibe un llamado del comisario Stevenson para que investigue la desaparición de Peter Johnson.*

2. **Indiquen** en sus carpetas qué acciones pertenecen a la situación inicial, cuáles corresponden a la complicación y cuáles, a la resolución.

**Ficha 3** **La comunicación**

1. **Lean** el siguiente mensaje de texto e **identifiquen** los elementos de la comunicación requeridos.

Emi q lindo la pasamos en casa de Sole 😊  
 Tenemos q arreglar p hacer trbj de natu  
 Podés el finde? Maru

Emisor: \_\_\_\_\_

Receptor: \_\_\_\_\_

Canal: \_\_\_\_\_

2. **Indiquen** qué parte del mensaje emplea un código verbal y cuál emplea un código no verbal.

**Ficha 4** **Clases de palabras**

1. **Mencionen** qué clase de sustantivos o adjetivos son las palabras del siguiente texto destacadas en negrita.

Pronto llegarán **Manuela** y Nicolás, mis primos **tandilenses**. Por suerte, las **dos** pruebas que faltan son **fáciles** y tengo la **esperanza** de aprobarlas sin problemas. Así, voy a tener tiempo. Prometí llevarlos a recorrer la Reserva **Ecológica** en **bicicleta**.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. **Propongan** sinónimos de las expresiones subrayadas en el texto anterior.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Ficha 5 El texto expositivo

1. **Lean** la siguiente información.

*El güembé es una planta perenne de grandes hojas, cuyo nombre científico es Philodendron bipinnatifidum. Puede considerarse una de las más sencillas para cultivar en interiores, como el potus o el espatifilo (conocida como calita).*

*Los filodendros pueden dividirse en dos grupos: los arbustivos y los trepadores. En los filodendros arbustivos, el desarrollo es bastante rápido durante la primavera y el verano, y llegan a duplicar el número de hojas en un año. Pueden alcanzar 1 metro de altura y las variedades de hoja grande llegan a tener 1 metro de ancho. En los trepadores, los tallos llegan a crecer de 60 centímetros a 1 metro al año.*

2. a. **Subrayen** en el texto la definición de *güembé*.

b. **Encierren** entre pinzas (<>) los ejemplos que ilustran el concepto *plantas sencillas para cultivar en interior*.

c. **Rodeen** con un círculo el criterio utilizado para clasificar el *güembé*. Luego, **escriban** el nombre de las clases que resultan de la clasificación.

hábitat – tipo de crecimiento – color – forma de la hoja

Clases de *güembé*: \_\_\_\_\_

## Ficha 6 La novela

1. **Lean** el fragmento de la novela.

*En estos últimos días ni me animé a mirar a Gabriel. Hoy le dejé el sobre con el pimpollo. Lo descubrió en medio de la clase, lo abrió y le causó mucha gracia encontrar una rosa.*

*Por suerte, estábamos haciendo un trabajo en grupo y los que estaban lejos no se dieron cuenta. Se lo mostró a sus amigos, Matías y Nahuel, que también consideraron que el asunto era para risas. Enseguida se pusieron a buscar mentalmente, entre todas las chicas del colegio, a la gordita enamorada. ¡O quizás chueca!*

*Creo que, pese a ser un soberbio, a Gabriel en el fondo le gustó, porque cuando Matías levantaba la flor en el aire para que la vieran los de atrás, se la quitó: “¡Pará que la vas a romper!”, se molestó. [...]*

CRISTINA MACJUS, *EL JARDÍN DE LILI*, CAPÍTULO 6, PP. 45-46.

2. **Reescriban** en una hoja aparte el episodio que leyeron como si lo contara Gabriel. Luego, **indiquen** qué tipo de narrador sería.

---



---

Ficha 7

## Los pronombres

1. **Escriban** el sustantivo o la construcción a la que se refiere cada pronombre destacado en el siguiente fragmento.

En **estos** últimos días ni me animé a mirar a Gabriel. Hoy **le** dejé el sobre con el pimpollo. **Lo** descubrió en medio de la clase, lo abrió y le causó mucha gracia encontrar una rosa.  
 [...] Se lo mostró a **sus** amigos, Matías y Nahuel, que también consideraron que el asunto era para risas.

estos: \_\_\_\_\_

le: \_\_\_\_\_

lo: \_\_\_\_\_

sus: \_\_\_\_\_

2. Junto a cada pronombre, **anoten** a qué clase pertenece.

Ficha 8

## Los verbos

1. **Subrayen** los verbos conjugados de las siguientes oraciones. Luego, **completen**, en una hoja aparte, un cuadro como el modelo.

*Gabriel recibió la flor.*  
*Matías levantaba la flor en el aire.*  
*El buzón contiene un sobre con una espina.*

Verbo conjugado	Infinitivo	Conjugación	Persona y número	Tiempo

2. **Transformen** las siguientes oraciones de modo que queden enunciadas en voz pasiva.

Gabriel descubrió el sobre en medio de la clase.

\_\_\_\_\_

Matías levantaba la flor en el aire para que la vieran los de atrás.

\_\_\_\_\_

## Ficha 9 Cuentos del futuro

1. Lean el siguiente cuento.

### Tecnología obsoleta\*

*tzq2 abrió sus metálicos ojos luego de recargar su batería toda la noche y se dirigió al cuarto principal de su departamento. De un tablero lleno de botones, oprimió el número 113. Un pequeño agujero en el suelo se abrió y apareció un hombre con los ojos cerrados y vestido de color plateado. Abrió la boca y comenzó a cantar. tzq2 presionó algunos botones del panel, y el hombre inició una nueva canción. El robot oprimió el número 61, y un nuevo hombre de plateado asomó por una de las paredes. Roció al robot con un frasco lleno de aceite caliente. Luego, el hombre desapareció por donde había llegado.*

*tzq2 se acercó a la ventana y miró a través de ella. Afuera, otros robots caminaban por la calle, saltaban a la soga, limpiaban vidrios y conducían carretas tiradas por humanos. Mientras la música sonaba en la habitación, un extraño pitido se hizo presente. El robot oprimió el número 275 de la botonera, y un nuevo hombre apareció haciendo el extraño sonido con su boca. tzq2 se acercó, y el sonido se detuvo.*

*—Hola. ¿Jefe? —dijo tranquilo.*

*—Sí, tzq2. Quería avisarte que no es necesario que vengas a trabajar. Tuvimos que cerrar la fábrica porque seis hombres se descompusieron. . . Ya sabes el tiempo que nos insume repararlos, tienen estructuras internas muy frágiles.*

*—Bien, jefe. Entiendo. Nos vemos mañana.*

*tzq2 oprimió un botón y el hombre desapareció por la pared. La música comenzó a repetirse sin cesar. Una y otra vez la misma estrofa. tzq2 se acercó al hombre que cantaba y comenzó a golpearlo en la cabeza. Dos, tres, cuatro golpes.*

*En otro tiempo, Martín escuchaba música. El cd comenzó a fallar y la música no dejaba de repetirse. Se acercó y golpeó al equipo de audio. Una, dos, tres veces. Hasta que comenzó a funcionar nuevamente. "Tecnología obsoleta", pensó, y continuó con sus tareas.*

DARÍO ARIEL LEVIN

\*Obsoleto: anticuado, inadecuado para las circunstancias actuales.

2. **Busquen** el fragmento que describa la vida de los robots y **enciérrenlo** entre corchetes. Luego, **elaboren** una lista con las tareas que llevan a cabo los hombres.
3. En sus carpetas, **redacten** un texto en el que expliquen cómo es la relación entre humanos y robots en "Tecnología obsoleta".
4. **Tilden** los enunciados que expresen las características del texto leído.

- Describe un mundo que parece cotidiano o familiar para el lector.
- Presenta ambientes y personajes inquietantes o desagradables.
- Narra un hecho extraño, único e inexplicable, que sorprende a los protagonistas.
- Transcurre en un tiempo y un espacio futuros para el autor y el lector.
- Provoca miedo en los personajes y en el lector.
- Presenta un mundo caracterizado por el avance de la tecnología y de los conocimientos científicos.

Ficha 10

## La oración

1. **Escriban** un diálogo entre un robot y un humano que respete las características de espacio y tiempo de "Tecnología obsoleta". **Incluyan** oraciones de los siguientes tipos:

- dos unimembres (subrayadas con rojo);
- una exhortativa (subrayada con azul);
- una dubitativa (subrayada con verde).

---



---



---



---



---



---

Ficha 11

## Análisis de oraciones

1. En las siguientes oraciones, **identifiquen** el sujeto y el predicado, y **subrayen** los respectivos núcleos. **Caractericen** el sujeto y el predicado. Por último, **analicen** internamente el sujeto.

El robot oprimió el número 113 y esperó.

Un pequeño agujero en el suelo se abrió.

Se acercó y golpeó el equipo de audio.

## Ficha 12 La poesía

### 1. Lean el poema.

#### Rima XIII

*Tu pupila es azul y, cuando ríes,  
su claridad suave me recuerda  
el trémulo fulgor\* de la mañana  
que en el mar se refleja.*

*Tu pupila es azul y, cuando lloras,  
las transparentes lágrimas en ella  
se me figuran gotas de rocío  
sobre una violeta.*

*Tu pupila es azul, y si en su fondo  
como un punto de luz radia\* una idea,  
me parece en el cielo de la tarde  
una perdida estrella.*

GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER

\*Trémulo: que tiembla.

\*Fulgor: resplandor, brillantez.

\*Radiar: producir la radiación de ondas.

**2. Subrayen** en cada estrofa el fenómeno de la naturaleza con el que el poeta compara la expresión de los ojos de la amada. Por ejemplo, en la primera se compara "la claridad suave de la pupila al reír" con un "trémulo fulgor de la mañana".

**3. Tachen** las opciones incorrectas.

En la "Rima XIII", el poeta...

...denuncia los desaires del ser amado.

...destaca las expresiones de los ojos del ser amado.

...se halla confundido ante la belleza del ser amado.

**4. Rodeen** con color las palabras que riman en el poema. **Determinen** si la rima es consonante o asonante.

---



---



---



---

## El texto teatral

1. **Completen** el siguiente diálogo teatral entre dos amigos. **Sigan** las indicaciones.

**a. Incluyan** una didascalia en el lugar donde encuentren un asterisco (\*).

**b. Agreguen** argumentos y una conclusión para convencer a Ludmila.

[Octavio y Ludmila son compañeros de la escuela. Octavio quiere hacer con ella un trabajo de la escuela].

OCTAVIO: —Lu, ¿hacemos juntos el trabajo de Sociales?

LUDMILA (\_\_\_\_\_ \*): —Y... no sé...

OCTAVIO: —¡Pero dale, Lu! ¡En el trabajo de Naturales nos fue re bien juntos!

LUDMILA (\_\_\_\_\_ \*): —Y sí, pero

porque me quedé un montón de tardes en biblioteca para juntar información que vos ni siquiera te dedicaste a leer.

OCTAVIO: (\_\_\_\_\_ \*): —No te enojés. Te prometo que \_\_\_\_\_

LUDMILA: —¿Y vos por qué querés hacerlo conmigo?

OCTAVIO: (\_\_\_\_\_ \*): —Porque vos sos una chica inteligente y me gusta verte pensar... \_\_\_\_\_

LUDMILA: (\_\_\_\_\_ \*): —Bueno, puede ser... Pero me tenés que prometer que te vas a poner las pilas.

OCTAVIO: —¡Obvio, Lu! \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_ \*)

## Ficha 1. El Mito

- Lectura.
- Producción personal.** Algunas de las características que permiten afirmar que “El huevo cósmico” es un mito son:
  - Los hechos que relata transcurren en un tiempo remoto.
  - El lugar en que se producen los hechos es indefinido.
  - Explica el origen del mundo por medio de hechos sobrenaturales.

## Ficha 2. El cuento policial

- Respuesta libre.** El docente verificará que los chicos redacten las acciones teniendo en cuenta las características del cuento policial presentadas en el capítulo 2.
- La respuesta dependerá de las acciones que cada alumno haya redactado. De las acciones dadas, “El inspector Padini está en su despacho esperando que lo llamen para algún trabajo” corresponde a la situación inicial, y “El inspector Padini recibe un llamado del comisario Stevenson para que investigue la desaparición de Peter Johnson” corresponde a la complicación.

## Ficha 3. La comunicación

- Emisor: Maru.  
Receptor: Emi.  
Canal: escrito.
- Destacado en negrita: código verbal; en recuadro: código no verbal.

**Emi q lindo la pasamos en casa de Sole**  
**Tenemos q arreglar p hacer trabaj de natu**   
**Podés el finde? Maru**

## Ficha 4. Clases de palabras

- Manuela: sustantivo propio.  
tandilenses: adjetivo gentilicio.  
dos: adjetivo numeral cardinal.  
fáciles: adjetivo calificativo.  
esperanza: sustantivo común abstracto.  
Ecológica: adjetivo calificativo.  
bicicleta: sustantivo común concreto.
- Respuesta modelo.**  
Pronto llegarán Manuela y Nicolás, mis primos tandilenses. Por suerte, las dos evaluaciones que faltan son fáciles y tengo la esperanza de aprobarlas sin inconvenientes. Así, voy a tener tiempo. Juré llevarlos a pasear por la Reserva Ecológica en bicicleta.

## Ficha 5. El texto expositivo

- Lectura.
- a.** Güembé: planta perenne de grandes hojas, cuyo nombre científico es Philodendron bipinnatifidum.  
**b.** <como el potus o el espatifilo (conocida como calita).>  
**c.** tipo de crecimiento.  
Clases de güembé: arbustivos y trepadores.

## Ficha 6. La novela

- Lectura.
- Respuesta modelo.**  
*Hoy recibí un sobre con un pimpollo. Lo descubri en medio de la clase, lo abrí y me causó mucha gracia encontrar una rosa. Por suerte, estábamos haciendo un trabajo en grupo y los que estaban lejos no se dieron cuenta. Se lo mostré a mis amigos, Matías y Nahuel, que también consideraron que el asunto era para risas. Enseguida nos pusimos a buscar mentalmente, entre todas las chicas del colegio, a la gordita enamorada. ¡O quizás chueca!*

*Creo que en el fondo me gustó, porque cuando Matías levantaba la flor en el aire para que la vieran los de atrás, se la quité para que no la rompiera. Es un narrador que está incluido en la historia y relata los hechos en primera persona.*

## Ficha 7. Los pronombres

- estos: días.  
le: Gabriel.  
lo: sobre.  
sus: Gabriel.
- estos: pronombre demostrativo.  
le: pronombre personal.  
lo: pronombre personal.  
sus: pronombre posesivo.

## Ficha 8. Los verbos

- Gabriel recibió la flor.**  
Matías levantaba la flor en el aire.  
El buzón contiene un sobre con una espina.

Verbo conjugado	Infinitivo	Conjugación	Persona y número	Tiempo
recibió	recibir	tercera	tercera-singular	pretérito perfecto
levantaba	levantar	primera	tercera-singular	pretérito imperfecto
contiene	contener	segunda	tercera-singular	presente

- Gabriel descubrió el sobre en medio de la clase.  
*El sobre fue descubierto por Gabriel en medio de la clase.*  
Matías levantaba la flor en el aire para que la vieran los de atrás.  
*La flor era levantada en el aire por Matías para que la vieran los de atrás.*

## Ficha 9. Cuentos del futuro

- Lectura.
- Deben encerrar entre cochetes:  
[Afuera, otros robots caminaban por la calle, saltaban a la soga, limpiaban vidrios y conducían carretas tiradas por humanos.]  
Entre otras acciones, los hombres reproducían canciones, atendían a los robots y trabajaban en las fábricas como si fueran máquinas.
- En “Tecnología obsoleta”, los robots hacen las veces de hombres y los hombres desempeñan las funciones que en el mundo tal como lo conocemos llevan a cabo las máquinas.
- Deben tildar:
  - Transcurre en un tiempo y un espacio futuros para el autor y el lector.
  - Presenta un mundo caracterizado por el avance de la tecnología y de los conocimientos científicos.

## Ficha 10. La oración

- A modo de ejemplo:**  
—Necesito más aceite.  
—¿Ahora? [Unimembre]  
—No estoy seguro. [Dubitativa] Dime qué dice en la agenda. [Exhortativa]  
—A las 15:00. [Unimembre]

## Ficha 11. Análisis de oraciones

1.

S.E.S. P.V.C.  
[El robot oprimió el número 113 y esperó.] O.B.  
m.d. n. n.v. o.d. n.v.

S.E.S. P.V.S.  
[Un pequeño agujero en el suelo se abrió.] O.B.  
m.d. m.d. n. n.v.

P.V.C.  
[Se acercó y golpeó el equipo de audio.] O.B. S.T.: *Él.*  
n.v. n.v. o.d.

## Ficha 12. La poesía

1. Lectura.

2. A continuación, aparecen subrayados los fenómenos de la naturaleza con los que el poeta compara la expresión de los ojos de la amada:

Tu pupila es azul y, cuando ríes,  
su claridad suave me recuerda  
el trémulo fulgor de la mañana  
que en el mar se refleja.

Tu pupila es azul y, cuando lloras,  
las transparentes lágrimas en ella  
se me figuran gotas de rocío  
sobre una violeta.

Tu pupila es azul, y si en su fondo  
como un punto de luz radia una idea,  
me parece en el cielo de la tarde  
una perdida estrella.

3. En la "Rima XIII", el poeta *denuncia los desaires del ser amado. / destaca las expresiones de los ojos del ser amado. / se halla confundido ante la belleza del ser amado.*

4. El poema tiene rima asonante.

## Ficha 13. El texto teatral

1. Respuesta modelo.

OCTAVIO: —Lu, ¿hacemos juntos el trabajo de Sociales?

LUDMILA (*dubitativa*): —Y... no sé...

OCTAVIO: —¡Pero dale, Lu! ¡En el trabajo de Naturales nos fue re bien juntos!

LUDMILA (*con expresión molesta en el rostro y moviendo las manos al hablar*): —Y sí, pero porque me quedé un montón de tardes en biblioteca para juntar información que vos ni siquiera te dedicaste a leer.

OCTAVIO (*se acerca a Ludmila, y responde con voz tierna*): —No te enojés. Te prometo que esta vez voy a hacer mi parte del trabajo como corresponde.

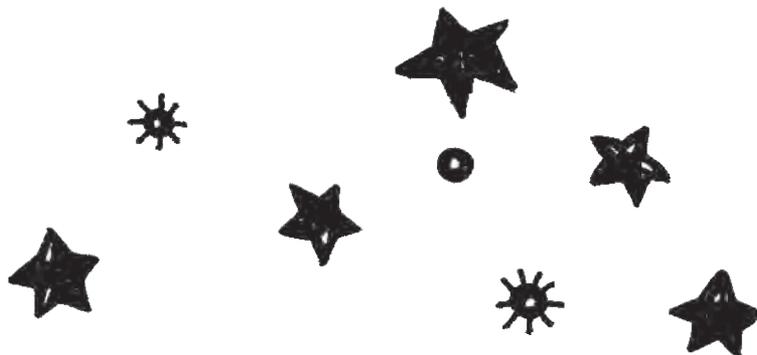
LUDMILA: —¿Y vos por qué querés hacerlo conmigo?

OCTAVIO (*sonriendo*): —Porque vos sos una chica inteligente y me gusta verte pensar... Además, quiero aprender de vos y sé que me podés ayudar a ser más responsable.

LUDMILA (*pensativa*): —Bueno, puede ser... Pero me tenés que prometer que te vas a poner las pilas.

OCTAVIO: —¡Obvio, Lu! Vas a ver que esta vez, trabajando en equipo, nos va a ir incluso mejor que en el trabajo de Natu.

(Octavio y Ludmila chocan las manos, y salen del salón).



Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p><b>1. Las relaciones entre los seres vivos y el ambiente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el concepto de ecosistema.</li> <li>Reconocer la interacción entre los componentes de un ecosistema.</li> <li>Relacionar los cambios en los ambientes y en los seres vivos con el origen de la biodiversidad.</li> <li>Identificar las distintas relaciones que se dan entre los seres vivos.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La organización de los seres vivos: especie, población, comunidad y ecosistema.</li> <li>Los factores ecológicos.</li> <li>La diversidad de seres vivos y sus adaptaciones al ambiente.</li> <li>El origen de la biodiversidad.</li> <li>La evolución y la selección natural.</li> <li>Las relaciones entre individuos de la misma especie y de distintas especies: cooperación, competencia intraespecífica, comensalismo, mutualismo, competencia interespecífica, depredación, parasitismo y simbiosis.</li> <li>Los modelos de nutrición en los ecosistemas.</li> <li>La protección de especies en peligro de extinción (Proyecto Ciervo de los Pantanos).</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de las formas de organización de los seres vivos en su ambiente a partir de la lectura de textos y esquemas.</li> <li>Comprensión del concepto de ecología.</li> <li>Interpretación de los seres vivos como sistemas abiertos.</li> <li>Relación entre biodiversidad y evolución de las especies.</li> <li>Comprensión del concepto de selección natural.</li> <li>Clasificación de adaptaciones.</li> <li>Identificación de las relaciones que se establecen entre los organismos que conforman un ecosistema.</li> <li>Análisis y comprensión de las principales relaciones que establecen los seres vivos de la misma especie.</li> <li>Interpretación de la relación entre individuos de especies distintas, de características estructurales y de comportamientos diferentes.</li> <li>Lectura e interpretación de información sobre la preservación del ciervo de los pantanos.</li> <li>Reconocimiento de los seres vivos según su forma de obtención de alimento.</li> <li>Estudio de relaciones alimentarias a partir del análisis de esquemas sobre cadenas y redes tróficas.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto por las relaciones entre los seres vivos y su ambiente.</li> <li>Importancia del hombre como agente modificador del ambiente y el rol que cumple en su preservación.</li> <li>Valoración del mantenimiento y preservación de los ecosistemas.</li> <li>Valoración del trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación de características de poblaciones, comunidades y ecosistemas.</li> <li>Clasificación de los componentes de un ambiente, según sean factores bióticos y abióticos.</li> <li>Búsqueda de información con el fin de arribar al concepto de biosfera.</li> <li>Análisis de las relaciones entre los cambios en los ambientes y la evolución de las especies.</li> <li>Identificación de adaptaciones.</li> <li>Búsqueda de información sobre el proyecto "Ciervo de los Pantanos": Organización y sistematización de la información incluyendo mapas.</li> <li>Interpretación y comparación de las relaciones interespecíficas.</li> <li>Elaboración de conclusiones buscando similitudes y diferencias.</li> <li>Clasificación de los seres vivos de acuerdo con su forma de nutrición.</li> <li>Comprensión e identificación de los niveles tróficos que ocupan diferentes seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información orientada acerca de diversos ambientes de nuestro país.</li> <li>Analizar, buscando explicaciones, algunas de las características que comparten los seres vivos de un mismo ambiente y algunas de las relaciones que existen entre ellos y con el ambiente.</li> <li>Sistematizar y organizar la información utilizando expresiones gráficas, esquemas, mapas y cuadros.</li> <li>Seleccionar información y realizar fichas informativas.</li> <li>Analizar la información seleccionada y comunicarla a los compañeros.</li> <li>Intercambiar conocimientos y argumentar.</li> <li>Construir maqueta representativa de un ecosistema argentino, incluyendo factores bióticos y abióticos, y sus relaciones.</li> <li>Exponer y explicar la maqueta.</li> <li>Acceder a información de página web sobre el yaguararé y reconocer la situación actual de esta especie en peligro de extinción.</li> <li>Elaborar un informe sobre las principales características de este animal, especialmente referidas a las relaciones intra e interespecíficas.</li> <li>Elaborar cadenas tróficas en las que participe el yaguararé.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asociación Argentina de Ecología: <a href="http://www.aae.org.ar/">http://www.aae.org.ar/</a></li> <li>Asociación para el Estudio de la Naturaleza. Proyecto Ciervo de los pantanos: <a href="http://www.acen.org.ar/PCP/">http://www.acen.org.ar/PCP/</a></li> <li>Red Yaguararé: <a href="http://www.redyaguarete.org.ar">www.redyaguarete.org.ar</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p><b>2. Los cambios en los ambientes y su relación con los seres vivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar procesos de cambios naturales en los ambientes y en los seres vivos.</li> <li>Analizar las relaciones entre los cambios ambientales y la disminución progresiva de los individuos de algunas especies.</li> <li>Introducir las nociones de causa y consecuencia de los cambios ambientales provocados por la acción del hombre.</li> <li>Comprender la importancia del uso responsable de los recursos naturales y su conservación.</li> <li>Analizar los cambios del pastizal pampeano y la necesidad del uso sustentable de los recursos que se explotan en este ambiente.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los cambios naturales en los ambientes.</li> <li>La sucesión ecológica y la extinción de especies</li> <li>El hombre como agente de cambios negativos en los ambientes: desmonte, caza y contaminación.</li> <li>La conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.</li> <li>El hombre y la protección del ambiente: las áreas protegidas.</li> <li>El desarrollo sustentable en los pastizales pampeanos.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión de los cambios naturales como un factor evolutivo de los ambientes y de las especies.</li> <li>Diferenciación entre cambios que se suceden en períodos largos y en períodos cortos de tiempo (Ejemplos: sucesiones ecológicas y extinciones)</li> <li>Análisis de distintas acciones del hombre sobre los ecosistemas y los cambios ambientales que provocan.</li> <li>Estudio y análisis de la conservación de las especies y el uso sustentable de los recursos.</li> <li>Interpretación del concepto de desarrollo sustentable a partir de la lectura de textos y esquemas.</li> <li>Reconocimiento de las áreas protegidas como medio para conservar la biodiversidad.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia del desarrollo sustentable del medio ambiente.</li> <li>Valoración de la creación de áreas protegidas.</li> <li>Respeto por la actividad científica y tecnológica vinculada a la preservación de las especies y el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la relación entre las actividades humanas y los cambios en los ambientes.</li> <li>Investigación y análisis de información relacionada con las extinciones.</li> <li>Investigación acerca del desmonte del Chaco salteño.</li> <li>Reflexión y elaboración de hipótesis acerca del futuro de las especies que habitan ambientes sobreexplotados por el hombre.</li> <li>Discusión y elaboración de conclusiones acerca del desarrollo sustentable y la sociedad.</li> <li>Reflexión y argumentación acerca de la agricultura como modificador del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información en sitios web y en otras fuentes acerca de las reservas naturales de nuestro país.</li> <li>Seleccionar y organizar la información y el material gráfico ilustrativo.</li> <li>Elaborar un folleto para difundir las actividades que se realizan en las reservas naturales.</li> <li>Elaborar un informe sobre los Esteros del Iberá, a partir de información de página web, orientado a describir las actividades que se llevan a cabo en esa reserva y su importancia en la conservación de distintas especies.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ActionBioscience en español: <a href="http://www.actionbioscience.org/esp/">http://www.actionbioscience.org/esp/</a></li> <li>Canal Encuentro.</li> <li>Espacio Docente. Galería multimedia: <a href="http://www.encuentro.gov.ar/Content.aspx?id=1852">http://www.encuentro.gov.ar/Content.aspx?id=1852</a></li> <li>INTA: <a href="http://www.inta.gov.ar">http://www.inta.gov.ar</a></li> <li>Aves Argentinas: <a href="http://www.avesargentinas.org.ar/pastizales">http://www.avesargentinas.org.ar/pastizales</a></li> <li>Fundación Vida Silvestre Argentina. Qué hacemos: <a href="http://www.vidasilvestre.org.ar">http://www.vidasilvestre.org.ar</a></li> <li>Canal Encuentro. Videos y Descargas. Naturaleza: <a href="http://www.encuentro.gov.ar/nota-1380-Video-Esteros-del-Ibera.html">http://www.encuentro.gov.ar/nota-1380-Video-Esteros-del-Ibera.html</a></li> <li>Administración de Parques Nacionales: <a href="http://www.parquesnacionales.gov.ar/">http://www.parquesnacionales.gov.ar/</a></li> <li>Parque Nacional Nahuel Huapi: <a href="http://www.nahuelhuapi.gov.ar/">http://www.nahuelhuapi.gov.ar/</a></li> <li>Parque Nacional Los Glaciares: <a href="http://www.losglaciares.com/es/parque/">http://www.losglaciares.com/es/parque/</a></li> <li>Parque Provincial Aconcagua: <a href="http://www.aconcagua.mendoza.gov.ar/">http://www.aconcagua.mendoza.gov.ar/</a></li> <li>Reserva Provincial Esteros del Iberá: <a href="http://www.fundacionibera.com.ar/es/">http://www.fundacionibera.com.ar/es/</a></li> <li>Parque Provincial Potrero de Yala: <a href="http://www.proyungas.org.ar/yala/yala.htm">http://www.proyungas.org.ar/yala/yala.htm</a></li> <li>Parque Provincial Ischigualasto: <a href="http://www.ischigualasto.org/">http://www.ischigualasto.org/</a></li> <li>Reserva Ecológica Costanera Sur: <a href="http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/reserva/">http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/reserva/</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
3. La célula	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los niveles de organización de los seres vivos.</li> <li>Reconocer a la célula como unidad estructural y funcional de todo ser vivo, explicando sus características y funciones.</li> <li>Distinguir células eucariotas de procariontes.</li> <li>Distinguir células vegetales de animales.</li> <li>Valorar las magnitudes y métodos de observación pertinentes.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niveles de organización de los seres vivos.</li> <li>Los organismos pluricelulares y unicelulares.</li> <li>La célula: su observación, estructura y función.</li> <li>La célula eucariota animal y vegetal.</li> <li>Las células procariontes.</li> <li>Las bacterias.</li> <li>El microscopio.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la célula como unidad estructural y funcional.</li> <li>Comparación entre células procariontes y eucariotas.</li> <li>Comprensión de las unidades de longitud utilizadas en biología celular.</li> <li>Interpretación de modelos y esquemas de representación de células.</li> <li>Búsqueda de información acerca de bacterias patógenas.</li> <li>Análisis de métodos de prevención de enfermedades.</li> <li>Análisis del proceso de fabricación de papel ecológico.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de técnicas y métodos de estudio de las células en el avance del conocimiento biológico.</li> <li>Reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades.</li> <li>Valoración de las alternativas ecológicas para la fabricación de papel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación y jerarquización de los niveles de organización de los seres vivos.</li> <li>Análisis del concepto de sistema.</li> <li>Comparación de magnitudes buscando analogías.</li> <li>Análisis de la información de textos y esquemas sobre las estructuras celulares.</li> <li>Elaboración de cuadro comparativo de células procariontes y eucariotas.</li> <li>Elaboración y resolución de crucigrama con información referida a la célula eucariota.</li> <li>Redacción de informes a partir de la búsqueda de información sobre bacterias patógenas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las principales partes del microscopio óptico y aprender a usarlo.</li> <li>Preparar muestras de tejido vegetal.</li> <li>Realizar observaciones sistemáticas de células vegetales.</li> <li>Elaborar esquemas y cuadros para el registro de los datos de las experimentaciones.</li> <li>Observar, describir e interpretar imágenes, comparando con modelos y esquemas.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno de España. Ministerio de Educación. Instituto de Tecnologías Educativas. Proyecto Biosfera: <a href="http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/lummo/4ESO/seruni-pluricelulares/contenidos5.htm">http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/lummo/4ESO/seruni-pluricelulares/contenidos5.htm</a></li> <li>Skool. La célula: <a href="http://media.educar.skool/biology/transcriptos/cell_structure/index.html">http://media.educar.skool/biology/transcriptos/cell_structure/index.html</a></li> </ul>
4. La reproducción de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciar los tipos de reproducción: asexual y sexual.</li> <li>Diferenciar tipos de fecundación y desarrollo embrionarios.</li> <li>Conocer las características y funciones del sistema reproductor humano.</li> <li>Conocer las etapas del desarrollo en los seres humanos, en particular la adolescencia.</li> <li>Valorar la importancia de una sexualidad responsable.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La reproducción sexual y asexual.</li> <li>Los tipos de desarrollo embrionario.</li> <li>El sistema reproductor humano.</li> <li>El ciclo menstrual.</li> <li>La fecundación y el desarrollo del embrión humano.</li> <li>Las etapas de crecimiento y desarrollo en los seres humanos.</li> <li>Los caracteres sexuales primarios y secundarios.</li> <li>Las infecciones de transmisión sexual y su prevención.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la clasificación de los animales según el desarrollo embrionario.</li> <li>Comparación de los diferentes tipos de reproducción: fecundación in vitro.</li> <li>Interpretación de esquemas del aparato reproductor humano.</li> <li>Comprensión del ciclo menstrual y sus causas hormonales.</li> <li>Análisis de la información referida a las infecciones de transmisión sexual, en particular el sida.</li> <li>Investigación y análisis de información referida a la reproducción de animales vertebrados y del ser humano en particular.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la necesidad de estar informados sobre las ITS para su prevención y para crear responsabilidad frente a la sexualidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación y explicación de los procesos de reproducción en distintos seres vivos.</li> <li>Investigación y redacción de textos sobre reproducción asexual.</li> <li>Análisis y búsqueda orientada de información referida a las técnicas de fertilización asistida.</li> <li>Análisis y explicación de la información obtenida a partir de esquemas del sistema reproductor humano.</li> <li>Lectura y análisis de información referida a sobre infecciones de transmisión sexual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información sobre distintos aspectos de la reproducción de animales vertebrados.</li> <li>Intercambiar información, expresando sus puntos de vista y argumentos.</li> <li>Ordenar y sistematizar los datos obtenidos en fichas informativas.</li> <li>Elaborar gráficos, esquemas y afiches sobre la reproducción y el desarrollo de animales vertebrados y de sus hábitats.</li> <li>Comunicar los resultados de las investigaciones realizadas.</li> <li>Elaborar un informe sobre fecundación y formación del embrión humano a partir de la información obtenida.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundación Bioandina Argentina: <a href="http://www.bioandina.org.ar">http://www.bioandina.org.ar</a></li> <li>Skool. La fertilización humana: <a href="http://media.educar.skool/biologia/fertilizacion_humana/index.html">http://media.educar.skool/biologia/fertilizacion_humana/index.html</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p><b>5. La función de relación en el ser humano</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar cuáles son los sistemas que intervienen en la función de relación en el ser humano.</li> <li>• Describir la estructura y el funcionamiento de los sistemas nervioso, endocrino, osteo-artro-muscular e inmunológico de los seres humanos.</li> <li>• Valorar el cuidado y la prevención de la salud.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estímulos.</li> <li>• Los sistemas que intervienen en la función de relación.</li> <li>• El sistema endocrino y las hormonas.</li> <li>• El sistema nervioso central y periférico.</li> <li>• Los sentidos.</li> <li>• El sistema inmune.</li> <li>• Las vacunas.</li> <li>• El sistema osteo-artro-muscular.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las funciones de relación en el ser humano.</li> <li>• Reconocimiento del mecanismo básico de estímulo – respuesta.</li> <li>• Análisis del funcionamiento del sistema endocrino.</li> <li>• Reconocimiento de las estructuras y funciones del sistema nervioso central y del periférico.</li> <li>• Análisis de la información de esquema de neurona.</li> <li>• Análisis de arco reflejo a partir de esquema.</li> <li>• Observación y análisis de esquemas de los órganos de los sentidos.</li> <li>• Reconocimiento de las barreras de defensa del organismo humano.</li> <li>• Reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades a partir de acciones sencillas y cotidianas.</li> <li>• Análisis del mecanismo de acción de las vacunas y su importancia en la prevención de enfermedades.</li> <li>• Comunicación de la información sobre prevención de enfermedades a partir de la elaboración de folletos.</li> <li>• Reconocimiento de los órganos y estructuras que forman parte del sistema osteo-artro-muscular.</li> <li>• Explorar actos reflejos y elaborar conclusiones.</li> <li>• Búsqueda de información sobre la enfermedad de Parkinson.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la función de relación, coordinación y defensa en el organismo humano.</li> <li>• Importancia del cuidado de la salud y prevención de enfermedades.</li> <li>• Respeto por la indagación de fuente de información validada y pertinente.</li> <li>• Valoración del trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y explicación de distintos procesos que intervienen en la función de relación.</li> <li>• Análisis de procesos y elaboración de conclusiones.</li> <li>• Descripción del sistema nervioso central y sus funciones.</li> <li>• Descripción de un arco reflejo.</li> <li>• Descripción de neurona, sus partes y funciones.</li> <li>• Intercambio de opiniones sobre actos reflejos.</li> <li>• Interpretación y explicación del funcionamiento de los órganos de los sentidos.</li> <li>• Análisis de información sobre el sentido de la vista.</li> <li>• Descripción de las barreras de defensa del organismo y del mecanismo de acción de las vacunas.</li> <li>• Elaboración y distribución de folletos sobre el calendario oficial de vacunación y las enfermedades que previenen dichas vacunas.</li> <li>• Descripción de las estructuras y funciones del sistema osteo-artro-muscular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar experiencia sobre actos reflejos: rotuliano, pupilar y respiratorio. Registrar y describir las observaciones.</li> <li>• Relacionar los resultados obtenidos con los conocimientos adquiridos en el capítulo sobre el sistema nervioso y su funcionamiento.</li> <li>• Identificar el tipo de respuestas nerviosas observadas durante el desarrollo de la experiencia.</li> <li>• Organizar los resultados y conclusiones, y elaborar informe.</li> <li>• Comunicar oralmente los resultados en clase.</li> <li>• Investigar sobre la enfermedad de Parkinson a partir de página web y elaborar informe.</li> <li>• Confeccionar un afiche en base a los datos obtenidos sobre la enfermedad de Parkinson.</li> <li>• Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skool. Los ojos y la vista: <a href="http://media.educ.ar/skool/2010/ciencia/eyes_and_seeing/">http://media.educ.ar/skool/2010/ciencia/eyes_and_seeing/</a></li> <li>• Ministerio de Salud de la Nación. Calendario Nacional de vacunación: <a href="http://msal.gov.ar/html/vacuna_cal2.asp">http://msal.gov.ar/html/vacuna_cal2.asp</a></li> <li>• Asociación Civil Enfermedad de Parkinson. La enfermedad: <a href="http://www.parkinsonargentina.org.ar/">http://www.parkinsonargentina.org.ar/</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
6. Las transformaciones químicas de los materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir transformaciones físicas y químicas de los materiales.</li> <li>• Comprender algunas reacciones químicas, los materiales que participan y los resultados de dichas reacciones.</li> <li>• Diseñar y realizar experiencias para comprender la naturaleza de las transformaciones.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las transformaciones físicas de los materiales.</li> <li>• Las transformaciones químicas de los materiales.</li> <li>• La neutralización.</li> <li>• La corrosión.</li> <li>• La combustión.</li> <li>• La producción de aluminio.</li> <li>• La obtención de hierro.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación entre cambios físicos y químicos.</li> <li>• Estimación de medidas de acidez y sus implicancias en la vida cotidiana.</li> <li>• Búsqueda de información sobre ácidos y bases.</li> <li>• Análisis del proceso de corrosión.</li> <li>• Comparación de los componentes iniciales y finales en una combustión.</li> <li>• Diferenciación entre combustión completa e incompleta.</li> <li>• Descripción de los componentes de un incendio, como ejemplo de combustión.</li> <li>• Análisis de los procesos de extracción de metales a partir de minerales.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de los procesos químicos en la vida cotidiana y en los procesos industriales.</li> <li>• Reconocimiento de las medidas de prevención y seguridad en el tratamiento de los materiales.</li> <li>• Respeto por las medidas de bioseguridad en laboratorios y lugares de experimentación.</li> <li>• Valoración del trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación y definición de cambio físico y químico de los materiales.</li> <li>• Búsqueda y análisis de ejemplos de transformaciones en la vida cotidiana.</li> <li>• Ejemplificación de ácidos y bases.</li> <li>• Explicación del proceso de corrosión como cambio químico.</li> <li>• Descripción del proceso de combustión.</li> <li>• Comparación entre combustión completa e incompleta.</li> <li>• Búsqueda de información orientada y elaboración de explicaciones referidas a los incendios.</li> <li>• Entrevista a bomberos.</li> <li>• Descripción de la técnica de electrólisis como proceso en la obtención de metales a partir de minerales.</li> <li>• Análisis del proceso de obtención de hierro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar información en textos y otras fuentes acerca de las transformaciones físicas y químicas de los materiales.</li> <li>• Llevar a cabo experiencia de interacción entre materiales, en los que se producen transformaciones químicas y/o físicas.</li> <li>• Describir los cambios que se observan durante la transformación de los materiales.</li> <li>• Comparar los materiales iniciales y finales.</li> <li>• Registrar sistemáticamente los resultados obtenidos.</li> <li>• Evaluar los resultados, a fin de determinar si en la experiencia se producen cambios físicos y/o químicos de los materiales intervinientes.</li> <li>• Elaborar conclusiones finales y comunicar mediante la elaboración de informe.</li> <li>• Incorporar vocabulario científico valorando su necesidad en la comunicación.</li> <li>• Elaborar resumen sobre transformaciones físicas y químicas a partir de información obtenida de página web.</li> <li>• Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de Extremadura. Consejería de Educación y Cultura. Educarex. Banco de recursos: <a href="http://recursos.educarex.es/escuela2.0/Ciencias/">http://recursos.educarex.es/escuela2.0/Ciencias/</a></li> <li>• Física_Química/Las_reacciones_quimicas/Irq_cfq.html</li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p><b>7. El Universo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender el fenómeno eclipse y las fases lunares.</li> <li>Ubicar a la Tierra como planeta dentro del Sistema Solar y a éste dentro de un sistema mayor, el de la galaxia Vía Láctea.</li> <li>Distinguir y describir los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, y los fenómenos que se producen como consecuencia de estos movimientos.</li> <li>Conocer y valorar el desarrollo de la tecnología aplicada a la observación y estudio del cosmos.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los astros vistos desde la Tierra.</li> <li>Los eclipses de Sol y de Luna.</li> <li>Las fases de la Luna.</li> <li>Los astros del Sistema Solar.</li> <li>Las principales características de los planetas del Sistema Solar.</li> <li>El movimiento aparente del Sol.</li> <li>Los movimientos de rotación y de traslación de la Tierra.</li> <li>Los telescopios.</li> <li>Los satélites artificiales.</li> <li>La contaminación lumínica y su incidencia en las observaciones astronómicas.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de los astros y fenómenos astronómicos vistos desde la Tierra: las fases de la Luna y los eclipses.</li> <li>Utilización de textos de relato histórico para la comprensión de los eclipses.</li> <li>Descripción y comparación de los cuerpos que integran el Sistema Solar.</li> <li>Caracterización del Sistema Solar y las galaxias.</li> <li>Descripción y análisis de los movimientos de rotación y traslación de la Tierra.</li> <li>Análisis del fenómeno de contaminación lumínica, sus causas y consecuencias.</li> <li>Explicación del funcionamiento de distintos tipos de telescopios y de sus aplicaciones.</li> <li>Definición y clasificación de satélites artificiales según su aplicación.</li> <li>Ubicación en el espacio a partir del movimiento aparente del Sol.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la Tierra como parte integrante de un sistema mayor.</li> <li>Valoración de las formas de inspeccionar el Universo y sus implicancias.</li> <li>Respeto por la labor de los investigadores y su producción científica.</li> <li>Valoración de los descubrimientos históricos en el desarrollo de tecnologías actuales.</li> <li>Valoración del trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación de fenómenos e interpretación de esquemas sobre eclipses.</li> <li>Comparación y caracterización de planetas, asteroides y planetoides.</li> <li>Análisis y comparación de los movimientos de los planetas.</li> <li>Interpretación de textos y esquemas referidos al movimiento de rotación y traslación de la Tierra.</li> <li>Investigación y comprensión de la influencia de la contaminación lumínica en las observaciones astronómicas.</li> <li>Análisis de reseña histórica referida a los telescopios.</li> <li>Comparación entre telescopios reflectores y refractores.</li> <li>Intercambio de experiencias sobre observaciones con telescopios.</li> <li>Investigación, elaboración de modelos y formulación de generalizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información referida a los satélites artificiales y elaborar informe con los datos obtenidos.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Astronomía Moderna. El Sistema Solar: <a href="http://www.astronomiamoderna.com.ar/2011/los-satelitesnaturales">www.astronomiamoderna.com.ar/2011/los-satelitesnaturales</a></li> <li>Aula 365. La luna: <a href="http://argentina.aula365.com/post/la-luna/">http://argentina.aula365.com/post/la-luna/</a></li> <li>Observatorio Astronómico Municipal de Mercedes: <a href="http://www.astronomiamercedes.org/">http://www.astronomiamercedes.org/</a></li> <li>Ciencias del espacio. La contaminación lumínica: <a href="http://www.cienciasdelespacio.com.ar/Htmls/Contaminacion.html">http://www.cienciasdelespacio.com.ar/Htmls/Contaminacion.html</a></li> <li>Astro Gea. Observación. Contaminación lumínica. Lo bueno y lo malo: <a href="http://www.astrogea.org/celfos/bueno_malo.htm">http://www.astrogea.org/celfos/bueno_malo.htm</a></li> <li>Discovery Channel. Las imágenes del telescopio Hubble: <a href="http://www.tudiscovery.com/web/universo/imagenes/hubble/">http://www.tudiscovery.com/web/universo/imagenes/hubble/</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
8. La atmósfera y los gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las principales propiedades del aire y su composición gaseosa.</li> <li>Explicar la evolución de la atmósfera.</li> <li>Distintuir las distintas capas con algunos fenómenos de la atmósfera.</li> <li>Vincular el cambio climático con algunos fenómenos actuales y comprender dichos fenómenos.</li> <li>Describir los factores y los fenómenos atmosféricos que determinan el tiempo atmosférico y el clima.</li> <li>Analizar la problemática ambiental relacionada con la capa de ozono.</li> <li>Construir instrumentos meteorológicos.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El aire y sus propiedades.</li> <li>La atmósfera: composición gaseosa.</li> <li>La atmósfera primitiva.</li> <li>Las capas atmosféricas.</li> <li>El efecto invernadero y el calentamiento global.</li> <li>El tiempo atmosférico.</li> <li>El clima.</li> <li>La capa de ozono y su medición en nuestro país.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterización del aire que respiramos.</li> <li>Descripción de las principales propiedades del aire a partir de experiencias sencillas.</li> <li>Análisis de experiencias diseñadas por otros.</li> <li>Utilización del modelo particulado de la materia para explicar los fenómenos gaseosos.</li> <li>Reconocimiento de la composición gaseosa del aire a partir de la lectura de textos y gráficos.</li> <li>Análisis de la evolución de la atmósfera.</li> <li>Descripción de las principales características de la atmósfera y fenómenos que se dan en ella.</li> <li>Análisis del fenómeno de efecto invernadero y su relación con el calentamiento global a partir de la lectura de textos, esquemas y modelos.</li> <li>Descripción de los factores que determinan el tiempo atmosférico y de los meteoros, la relación entre ellos y con los principales tipos de clima.</li> <li>Distinción entre tiempo atmosférico y clima.</li> <li>Caracterización de la capa de ozono y análisis de las causas que originan su debilitamiento.</li> <li>Construcción de estación meteorológica casera.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia de la acción del hombre sobre los fenómenos atmosféricos y climáticos.</li> <li>Respeto por los modos de conocer y por los conocimientos producidos a través de la investigación sistemática.</li> <li>Valoración de la actitud responsable en el consumo, para el cuidado y preservación de la atmósfera.</li> <li>Valoración del trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de concepto de aire.</li> <li>Organización de la información referida a las propiedades del aire en un mapa conceptual.</li> <li>Elaboración de esquema según modelo de partículas.</li> <li>Producción de texto propio como síntesis de la comparación de la composición atmosférica actual con la de otros tiempos.</li> <li>Resolución de problema según la composición de gases de la atmósfera.</li> <li>Intercambio de opiniones acerca del desarrollo de la vida fuera de la troposfera.</li> <li>Búsqueda de información sobre el funcionamiento de los invernaderos y comparación con el efecto invernadero.</li> <li>Discusión sobre la relación entre la tala de árboles y su relación con el calentamiento global.</li> <li>Definición de tiempo atmosférico.</li> <li>Organización de la información sobre tiempo atmosférico y meteoros en cuadro comparativo.</li> <li>Comparación entre clima y tiempo atmosférico.</li> <li>Análisis y comparación de tipos de climas.</li> <li>Definición de capa de ozono y de agujero de ozono.</li> <li>Descripción del sistema de medición utilizado para controlar la capa de ozono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información orientada en diversas fuentes con el fin de construir distintos instrumentos meteorológicos.</li> <li>Construir y usar los instrumentos meteorológicos construidos.</li> <li>Elaborar cuadro y registrar en él los datos de las mediciones.</li> <li>Analizar los datos obtenidos.</li> <li>Relacionar los conceptos teóricos sobre fenómenos meteorológicos con esos datos.</li> <li>Intercambiar puntos de vista y elaborar informe.</li> <li>Reconocer y ampliar información sobre la atmósfera terrestre a partir de textos de página web.</li> <li>Reconocer los principales conceptos desarrollados en el capítulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía. Estados de la materia: <a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/ccnm/flash/estados-materia.swf">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/ccnm/flash/estados-materia.swf</a></li> <li>Junta de Andalucía. Estados de Andalucía: <a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/ccnm/flash/gas.swf">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/ccnm/flash/gas.swf</a></li> <li>IES María Zambrano. El efecto invernadero: <a href="http://www.iesmariazambrano.org/Departamentos/flash-educativos/efecto_invernadero.swf">http://www.iesmariazambrano.org/Departamentos/flash-educativos/efecto_invernadero.swf</a></li> <li>Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa: <a href="http://www.citedef.gob.ar">http://www.citedef.gob.ar</a></li> <li>Construcción de pluviómetro casero: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=GPiBAoshvs0&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=GPiBAoshvs0&amp;feature=related</a></li> <li>España. Ministerio de Educación. Proyecto Biosfera: <a href="http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/atmosfera/contenidos1.htm">http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/atmosfera/contenidos1.htm</a></li> </ul>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
9. La energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender el concepto de energía.</li> <li>Distinguir los diferentes tipos y fuentes de energía.</li> <li>Clasificar fuentes o recursos energéticos en renovables y no renovables.</li> <li>Interpretar los conceptos de conservación de energía y transformación de energía.</li> <li>Diferenciar calor de temperatura.</li> <li>Reconocer distintas formas de propagación del calor.</li> <li>Valorar la importancia del uso de recursos energéticos renovables.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El concepto de energía.</li> <li>Las formas de energía.</li> <li>La energía potencial y la energía cinética.</li> <li>La clasificación de la energía según la fuente que la origina.</li> <li>Los recursos energéticos renovables y no renovables.</li> <li>Las transformaciones de energía.</li> <li>El calor y la temperatura.</li> <li>Las formas de propagación del calor.</li> <li>El equilibrio térmico.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de energía.</li> <li>Descripción de distintos tipos de energía.</li> <li>Comparación entre energía potencial y energía cinética.</li> <li>Clasificación de la energía según la fuente que la origina.</li> <li>Reconocimiento de las fuentes de energía como recursos renovables y no renovables.</li> <li>Interpretación del principio de conservación de la energía.</li> <li>Reconocimiento de las transformaciones de energía.</li> <li>Distinción entre calor y temperatura.</li> <li>Comprensión de las formas de propagación del calor.</li> <li>Comprensión del concepto de equilibrio térmico.</li> <li>Análisis sobre el desarrollo de las energías renovables en nuestro país.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración del uso de modelos y esquemas en la comprensión de los fenómenos naturales.</li> <li>Valoración de los recursos energéticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de situaciones cotidianas vinculadas a la energía.</li> <li>Explicación de energía potencial y energía cinética.</li> <li>Clasificación de tipos de energía.</li> <li>Intercambio de ideas y argumentación sobre energías no renovables.</li> <li>Búsqueda de información sobre un electrodoméstico.</li> <li>Análisis de transformaciones de energía en acciones cotidianas.</li> <li>Distinción entre unidades de medida del calor y de la temperatura.</li> <li>Comparación de los conceptos de calor y de temperatura.</li> <li>Comparación de los procesos de conducción y convección del calor.</li> <li>Reflexión acerca de las ventajas del uso de la energía solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información sobre recursos energéticos renovables en nuestro país.</li> <li>Analizar texto de divulgación referido al desarrollo de las energías renovables en nuestro país.</li> <li>Organizar la información en un cuadro comparativo.</li> <li>Elaborar un afiche con el fin de promover el uso de energías renovables.</li> <li>Comparar procesos y fenómenos a partir de la experimentación.</li> <li>Realizar búsqueda orientada de información.</li> <li>Reconocer los principales conceptos del captulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Weather Channel en Español: <a href="http://espanol.weather.com/global">http://espanol.weather.com/global</a></li> <li>INTA Informa: <a href="http://intainforma.inta.gov.ar/">http://intainforma.inta.gov.ar/</a></li> <li>Fundación Eroski. Eroski Consumer. Medio ambiente. Energía y Ciencia. Ventanas solares: <a href="http://www.consumeres/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2011/07/04/201580.php">http://www.consumeres/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2011/07/04/201580.php</a></li> </ul>
10. La electricidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender el concepto de corriente eléctrica.</li> <li>Distinguir entre materiales conductores y aislantes de la electricidad.</li> <li>Reconocer los componentes que forman un circuito eléctrico.</li> <li>Distinguir las conexiones en serie y en paralelo.</li> <li>Valorar el ahorro de energía eléctrica y las medidas de seguridad.</li> <li>Conocer los principales elementos que conforman las redes de electricidad domiciliarias.</li> <li>Construir circuitos eléctricos.</li> </ul>	<p><b>Conceptuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La corriente eléctrica.</li> <li>Los materiales conductores y aislantes.</li> <li>Los circuitos eléctricos.</li> <li>Las conexiones en serie y en paralelo.</li> <li>La corriente continua y la corriente alterna.</li> <li>Circuitos eléctricos en instalaciones domiciliarias.</li> <li>Medidas de seguridad eléctricas.</li> <li>El uso racional de la energía.</li> </ul> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de materiales conductores y aislantes de la electricidad.</li> <li>Identificación de los componentes de un circuito eléctrico.</li> <li>Comparación de un circuito en serie y uno en paralelo.</li> <li>Utilización de esquemas para la comprensión de los circuitos eléctricos.</li> <li>Reflexión sobre el uso de la energía eléctrica.</li> <li>Comparación entre corriente continua y alterna.</li> </ul> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración del uso racional y eficiente de la energía.</li> <li>Respeto por las medidas de seguridad eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de los conceptos de corriente eléctrica, aislantes, conductores y circuito eléctrico.</li> <li>Interpretación y comparación de circuitos eléctricos.</li> <li>Esquematización de circuitos eléctricos.</li> <li>Análisis de propuestas para ahorrar energía.</li> <li>Intercambio de opiniones acerca del ahorro de energía en los hogares.</li> <li>Análisis sobre tipos de corriente eléctrica.</li> <li>Reconocimiento del proceso de obtención de energía para el uso domiciliario.</li> <li>Descripción de dispositivos de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información orientada sobre los telégrafos y su funcionamiento.</li> <li>Diseñar y construir un artefacto eléctrico sencillo.</li> <li>Poner en funcionamiento el telégrafo construido.</li> <li>Aplicar el lenguaje Morse.</li> <li>Elaborar un informe sobre la investigación realizada y presentar el artefacto.</li> <li>Buscar información sobre consejos para ahorrar energía.</li> <li>Intercambiar información acerca de la electricidad, sus usos y cuidados para la elaboración de folletos sobre prevención de accidentes.</li> <li>Reconocer los principales conceptos del captulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Energía. República Argentina. PRONURE: <a href="http://energia3.mecon.gov.ar">http://energia3.mecon.gov.ar</a></li> <li>Edesur. Servicios a clientes. Consejos útiles para ahorrar: <a href="http://www.edesur.com.ar/servicios_cliente/fr_servicios_cliente.asp?direccion=consejos_energia.htm">http://www.edesur.com.ar/servicios_cliente/fr_servicios_cliente.asp?direccion=consejos_energia.htm</a></li> </ul>

## Cap. 1. Las relaciones entre los seres vivos y el ambiente (páginas 277 a 290)

### Página 277.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. *Respuesta modelo.* Antes de ser domesticados, los perros tenían más comportamientos sociales que en la actualidad: formaban manadas en las cuales se reconocía a un líder; cazaban y cuidaban juntos a los cachorros, lo cual facilitaba su supervivencia. En la actualidad, los perros domesticados mayormente no conviven con otros perros, y consideran a la familia humana como su manada. Sus comportamientos sociales suelen consistir en el instinto de marcar y defender su territorio (los alrededores de la casa de su dueño) y su alimento; defender a los otros miembros de la manada, entre otros ejemplos.

### Página 279.

#### TIC

Los objetivos de esta Asociación son: estimular y promover la investigación acerca de la ecología, favorecer la enseñanza, auspiciar la divulgación de conocimientos de ecología y contribuir a la protección del patrimonio natural del país.

#### Comparamos e investigamos

2. Una población es un grupo de individuos de la misma especie que viven en el mismo lugar y al mismo tiempo. Una comunidad la componen diferentes poblaciones que interactúan entre ellas.

3. a. Un zorro es un **individuo** dentro de una población.

b. El agua es un factor **abiótico** en los ecosistemas.

c. Los perros de distintas razas pueden tener crías porque pertenecen a la misma **especie**.

4. Los factores bióticos del ecosistema de la ilustración son: pingüino y albatros.

También se pueden identificar los factores bióticos de la página 278: cuis, venado, zorro, puma, aves.

5. La biosfera es la parte de la Tierra donde se desarrolla la vida. Todos los ecosistemas del planeta forman la biosfera.

### Página 281.

#### Analizamos y relacionamos

6. Los cambios en los ambientes determinan que los seres vivos deban adaptarse a nuevas condiciones. Según la teoría de selección natural, aquellos que presenten mejores adaptaciones para su supervivencia darán lugar, a lo largo de miles de años, a nuevas especies, proceso conocido como evolución de las especies.

7. a. Morfológica.

b. Etológica.

### Página 282.

#### Interpretamos y explicamos

8. a. Cooperación – dominancia social.

b. Cooperación – especies gregarias.

### Página 283.

#### Comprometidos con nuestro país

##### Buscamos información y elaboramos informes

9. a. Ejes del proyecto:

- Científico: desarrollando actividades de integración que den sustento a las acciones y recomendaciones de conservación.
- Educativo: mediante un programa de actividades en las escuelas de las islas y de las acciones con la comunidad social.
- De gestión: ante las autoridades con competencia sobre el uso y la protección de los recursos naturales.
- De comunicación: con campañas de prensa y desarrollo de materiales de difusión del proyecto.

Los resultados obtenidos fueron:

- 5 premios internacionales: UICN (1999), BP Conservation Programme (1999 y 2003), IDEA WILD (2003) y BP Conservation Programme (2005).
- 162.000 hectáreas relevadas y más de 500 sitios de muestreo.
- 82 registros independientes de presencia de Ciervo de los Pantanos.
- 8 censos aéreos.
- Recategorización de la subpoblación de ciervo de los pantanos del Delta del Paraná con el status "En Peligro" a partir del trabajo del PCP (grupo de especialistas en cérvidos de UICN).
- Apoyo a la implementación de la Reserva de la Biosfera del Delta del Paraná (MaB/UNESCO).
- Más de 100 entrevistas a la población isleña local para obtener información.
- Campañas de educación en 14 escuelas de las islas.
- Más de 1000 alumnos y docentes conocieron la problemática de la especie y de su hábitat.
- Participación periódica en la fiesta de los isleños.

b. La caza indiscriminada contribuyó a que esta especie del Delta se encuentre seriamente amenazada y en peligro de extinción. Constituye un problema histórico porque este animal es cazado desde hace muchos años. Era una importante fuente de alimento para los pueblos nativos del delta, y en la actualidad los lugareños lo siguen cazando como una costumbre heredada de aquellos antiguos pobladores. También es cazado por su cornamenta.

c. Además de las del Delta del Paraná, hay poblaciones de estas especies en los Esteros del Iberá, en la provincia de Corrientes. También quedarían grupos menores en el Este de la provincia de Formosa, en la provincia de Chaco, en el Noreste de Santa Fe.

d. Los ciervos de los pantanos son organismos solitarios y no son territoriales.

10. Actividad de resolución libre.

### Página 285.

#### Comparamos y elaboramos conclusiones

11. La similitud que se puede establecer entre mutualismo, simbiosis y parasitismo es que los tres tipos de relaciones se producen entre especies diferentes y que en todos los casos una de las especies siempre se beneficia. Se diferencian en que, mientras en el mutualismo y la simbiosis, las dos especies se benefician de la relación que establecen, en el parasitismo, la especie huésped se perjudica. Por otra parte, la simbiosis es un tipo de relación permanente y obligada entre las especies, ya que una no puede vivir sin la otra, a diferencia de otro tipo de relaciones de mutualismo.

12. Tanto el parasitismo como la depredación son relaciones entre distintas especies en las que una de ellas se beneficia y la otra se perjudica: una especie vive a expensas de otra. La principal diferencia es que las especies parásitas que se alimentan de otros seres vivos generalmente no matan a sus huéspedes, ya que los parásitos viven dentro o fuera de ellos, aunque pueden enfermarlos. En cambio el depredador mata a su presa para alimentarse de ella.

13.

- **Depredación:** para muchas poblaciones, la depredación es la causa principal de muerte ya que el depredador tiende a eliminar a los organismos que están en condiciones físicas disminuidas y se convierten en sus presas. Ejemplo: la depredación del lince reduce la población de conejos.
- **Parasitismo:** El parasitismo puede considerarse como una forma especial de depredación, en la cual el depredador es mucho más pequeño que la presa. Por ello, el parásito vive a expensas del huésped, dañándolo y rara vez llega a matarlo. Si el huésped muere, el parásito también lo hace. Ejemplo: la garrapata es un parásito externo que infecta a mamíferos de sangre caliente, alimentándose de su sangre.
- **Simbiosis:** es una forma de relación interespecífica que resulta beneficiosa para las dos especies involucradas. Es una asociación íntima y de largo plazo que se da entre organismos de dos especies diferentes. Ejemplo: las bacterias que habitan el intestino de los humanos facilitan la absorción de nutrientes, y las bacterias toman nutrientes de las células intestinales.

## Página 287. Clasificamos

14. a. Autótrofo.  
b. Heterótrofo.  
c. Autótrofo.  
d. Heterótrofo.  
e. Heterótrofo.  
f. Heterótrofo.
15. a. Herbívoro. Su alimentación es a base de hierbas.  
b. Detritívoro.  
c. Detritívoro. Comen desde carne hasta materia fecal, y cualquier alimento que contenga azúcar, inclusive fruta.  
d. Carnívoro. Su alimentación es carne producto de la caza.  
e. Omnívoro. La alimentación de la mulita incluye invertebrados, pequeños vertebrados, huevos, frutas, tubérculos, raíces y hongos.  
f. Omnívoro. La dieta del ser humano puede incluir alimentos de origen vegetal y animal.

## Página 289. En estudio

En este trabajo de cierre se prioriza la actividad de búsqueda de información, así como su selección y organización en un formato que despliegue la creatividad de cada equipo en la realización de una maqueta. La distribución de tareas y el respeto por las opiniones de los compañeros son aprendizajes que se refuerzan a lo largo de las actividades propuestas.

## Página 290. Reviso y repaso

16. a. Comunidad.  
b. Individuo.  
c. Población.  
d. Especie.
17. a. A través de cientos de miles de años, las poblaciones de seres vivos se han ido adaptando al **ambiente** en que viven por medio de un proceso conocido como **selección natural**.  
Cuando varias especies desarrollan adaptaciones similares a un mismo tipo de ambiente se dice que ha sucedido una **convergencia adaptativa**.  
b. Los seres vivos pueden desarrollar adaptaciones relacionadas con la forma de sus cuerpos, es decir, **morfológicas**, pero también es posible que se modifiquen sus órganos o los procesos internos. En este último caso, se dice que han desarrollado una adaptación metabólica. Una tercera posibilidad implica que desplieguen un comportamiento determinado, que les facilite la vida en el ecosistema, es decir que presenten una **adaptación etológica**.
18. a.   
b.
- 19.

Interacción	Especie 1	Especie 2
Simbiosis	+	+
Mutualismo	+	+
Comensalismo	+	=
Depredación	+	-
Parasitismo	+	-
Competencia	+	-

20. Plantas – autótrofos – productores  
Animales carnívoros – heterótrofos – consumidores – depredadores  
Animales Carroñeros – heterótrofos – descomponedores  
Hongos y bacterias – heterótrofos – descomponedores  
Animales herbívoros – heterótrofos – consumidores.

## TIC

1. Actualmente en Argentina hay 3 poblaciones, distribuidas en la Selva de Yungas (conocidas también como Tucumano-Oranenses), en la Selva Misionera y en una porción del Chaco seco. Las estimaciones indican que no quedarían más de 250 en estado silvestre. Son pocos y se encuentran en una situación difícil.
2. a. El principal competidor del yaguareté es el puma.  
b. Compiten por el alimento.  
c. Son felinos solitarios. Los individuos macho y hembra se juntan por períodos prolongados únicamente durante la época de celo.
3. Presas del yaguareté: pecaríes, venados, pacas, acutíes, carpinchos, yacarés, armadillos, serpientes, tortugas, aves, monos.  
El yaguareté adulto no tiene ningún depredador natural. Pueden, excepcionalmente, ser atacadas las crías o los adultos enfermos.

## Cap. 2. Los cambios en los ambientes y su relación con los seres vivos (páginas 291 a 298)

### Página 291.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. y 2. *Respuesta modelo.* El hombre modificó el ambiente del pastizal pampeano porque es una zona que tiene suelos ideales para el desarrollo de los cultivos, y sus pastos son un excelente alimento para el ganado. A medida que creció la actividad agrícola y ganadera, también crecieron los pueblos y las ciudades en la región, por lo que el paisaje original se modificó totalmente.

Completando el estudio de las relaciones entre los seres vivos desarrollado en el capítulo anterior, en este apartado se tratan los cambios naturales que experimentan los ecosistemas, como las sucesiones ecológicas y las extinciones masivas de especies, y se aborda en particular la relación entre el hombre y el ambiente. Uno de los objetivos es percibir al ser humano como agente modificador del ambiente y reconocer la responsabilidad que este tiene en su preservación.

### Página 293.

#### TIC

1. y 2. La primera ocurrió hace 440 millones de años en el período Ordovícico, la segunda fue hace unos 370 millones de años en el período Devoniano, la tercera hace unos 245 millones de años en el período Pérmico, la cuarta hace unos 210 millones de años en el período Triásico y la quinta hace 65 millones de años en el período Cretáceo. Es muy difícil decir cuáles fueron las causas pero se cree que las cuatro primeras tuvieron que ver con los cambios climáticos repentinos y la quinta con un cometa o meteorito.
3. a. Sexta extinción se le llama a la paulatina pérdida actual de especies del planeta, en un período de tiempo relativamente corto. En 1993 el biólogo Eduard Wilson estimó que la Tierra está perdiendo cerca de 30.000 especies al año. Actualmente, algunos científicos piensan que esta crisis puede ser aún peor.  
b. La principal diferencia es que esta crisis se debe a la intervención del hombre sobre los ambientes. A través de la transformación del paisaje, la sobreexplotación de las especies, la contaminación y la introducción de especies exóticas en ambientes diferentes, el hombre ha provocado paulatinamente la extinción de diferentes especies.

#### Analizamos y buscamos información

3. a. Falso. Los ecosistemas cambian constantemente de forma natural, e incluso muchos cambios se repiten periódicamente, como los que suceden durante las estaciones del año.  
b. Falso. Hasta ahora las extinciones masivas se dieron por fenómenos naturales, como lluvias de meteoritos o glaciaciones, pero actualmente una cantidad muy grande de especies se está extinguiendo y es a causa del hombre. Estas causas no son naturales.

c. Falso. Las extinciones masivas están relacionadas a cambios climáticos bruscos. Sólo la sexta extinción, que sería la que estamos viviendo en la actualidad, es causada por el hombre.

### Página 295. Reflexionamos

4. a. Lo más probable es que las especies desaparezcan, pero si no lo hacen van a sufrir importantes transformaciones por haber tenido que cambiar de hábitat.

b. Porque hay recursos que no son renovables, como los combustibles, y hay que cuidarlos para que no se agoten. Con respecto a los recursos renovables, si bien se siguen produciendo naturalmente, es importante tener en cuenta que las próximas generaciones también deberán disponer de esos recursos. Por ese motivo, es necesario regular su uso y evitar la contaminación, como sucede con el aire y el agua.

c. Claro que sí, ya está siendo afectado. Por ejemplo, el cambio climático, producto de las emisiones excesivas de CO<sub>2</sub> y otros gases que aumentan el efecto invernadero, genera sequías en algunas zonas y grandes inundaciones en otras.

### Página 296. En estudio

Esta actividad reúne una serie de procedimientos, desde la búsqueda y selección de información hasta la difusión de esa información, a través de la elaboración de folletos. Promueve el aprendizaje en contexto y la puesta en juego de la lectura y escritura, y también el desarrollo de la creatividad, de las expresiones artísticas ligadas al diseño de los textos, a la selección de imágenes y a los modos más efectivos de comunicar la información.

### Página 297. Comprometidos con nuestro país

#### Expresamos puntos de vista y argumentamos nuestras ideas

5. La agricultura modifica el medio ambiente de varias maneras. Principalmente, porque requiere de un área muy grande para su desarrollo y esto conlleva a la deforestación de bosques en muchas regiones del planeta, lo que modifica los ecosistemas.

6. Además de la deforestación que puede acarrear la construcción de ciudades, afecta por las grandes cantidades de agua que consumen las poblaciones y los desechos que producen, que son arrojados o depositados en ríos, mares, suelos. La contaminación del aire provocada fundamentalmente por fábricas y automóviles repercute negativamente en el medio ambiente.

7. Todos los alimentos que consumimos en las ciudades alguna vez fueron materia prima, tanto la carne como los vegetales, que luego son procesadas, envasadas y puestas en las góndolas de los supermercados. Estas materias primas se cosechan o se crían en el campo.

8. El trabajo del INTA es importante porque, entre las muchas actividades que realiza esta institución, controla el uso de recursos, de modo que éste no afecte a los ecosistemas o la biodiversidad. Es importante también porque, además de controlar, informa a la población sobre las consecuencias que tiene el uso irresponsable de recursos.

### Página 298. Reviso y repaso

9. a. Las sucesiones ecológicas son cambios que ocurren durante largos períodos de tiempo que producen un recambio de flora y fauna.

b. Las extinciones masivas ocurrieron cinco veces en la historia de la Tierra; causaron la desaparición de los dinosaurios.

c. El desarrollo sustentable considera el uso actual de los recursos y el de las próximas generaciones.

10. a. Incorrecta. Las extinciones masivas fueron por causas naturales. Solo en la actualidad la extinción de especies se debe al hombre.

b. Correcta. Hay cambios que la naturaleza produce constantemente, algunos son en periodos largos de tiempo y otros, en muy cortos.

c. Correcta. Muchas extinciones se evitarían de esta manera. En otros casos, no es necesario prohibir esas actividades para lograrlo, ya que con hacerlo responsablemente y a conciencia, respetando las restricciones establecidas para la caza y pesca, también se preservan las especies.

d. Correcta. Solo el uso de recursos de forma excesiva e irresponsable es lo que lleva a las especies a extinguirse.

11. a. Conservación de Biodiversidad.

b. Desarrollo sustentable.

c. Áreas protegidas.

12. Industrias sin plantas de tratamiento – Contaminación – Marino – De agua dulce.

Sobrepesca – Extinción de especies – Marino.

Forestaciones – Sustitución de vegetación natural – Aero terrestre.

Represas – Alteración del régimen del agua – De agua dulce.

Cultivos – Sustitución de vegetación natural – Aero terrestre.

Grandes ciudades – Contaminación – Marino – De agua dulce – Aero terrestre.

Pasturas para ganado – Sustitución de vegetación natural – Aero terrestre.

Caza indiscriminada – Extinción de especies – Aero terrestre.

### TIC

2. a. Fue creada porque muchas especies de los esteros estuvieron a punto de desaparecer.

b. Los esteros y bañados son arroyos y albardones de poca profundidad, que hacen que el agua drene por varios ríos hasta llegar al Paraná. Hay cerca de 500 especies de animales.

c. El humedal funciona como represa y evita que se produzcan inundaciones en otras partes. El 70% de los esteros es propiedad privada, por lo que los propios pobladores se encargan de cuidar la biodiversidad. Además es una de las fuentes de agua dulce más importantes del continente Americano.

d. Especies amenazadas: ciervo de los pantanos, yacaré, cardenal amarillo, lobito de río, aguará guazú, águila coronada y pato crestado. Principalmente, están en peligro por la caza y la pesca indiscriminadas. Son cazados por su cuero, su carne o por su cornamenta.

e. El yacaré. Gracias a la reserva se recuperó casi el 90% de la población de yacarés.

f. Su gran riqueza natural es una atracción para el eco-turismo. Se realizan paseos, avistaje de aves y otros animales.

## Cap. 3. La célula (páginas 299 a 310)

### Página 299.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. *Respuesta modelo.* Son organismos pluricelulares las plantas, los monos trepadores, los árboles, los yacarés y los hongos gigantes. Son organismos unicelulares los protozoos.

2. *Respuesta modelo.* Los organismos pluricelulares están formados por más de una célula. Los organismos unicelulares están formados por una única célula.

En este capítulo se desarrolla el estudio de la vida desde el punto de vista celular. Se introduce el concepto de niveles de organización de los seres vivos hasta llegar al nivel celular, los principales tipos celulares (eucariota y procariota). Compararemos sus formas, estructuras y funciones para poder, a manera de síntesis, reconocer las ideas centrales de la biología celular.

Además de adquirir conceptos, una actividad necesaria en el desarrollo de este tema será la incorporación de vocabulario científico y de habilidades en el uso del microscopio para el reconocimiento de estructuras celulares.

### Página 301.

#### Comparamos e intercambiamos opiniones

3. Célula – Tejido – Órgano – Sistema de órganos – Individuo – Especie – Población – Comunidad – Ecosistema.

4. a. Un sistema es un conjunto de elementos organizados de forma tal que sus relaciones interactúan entre sí con el fin de lograr un objetivo.

b. Las células, los tejidos, los seres vivos y los ecosistemas son considerados sistemas porque los elementos que los componen interactúan de forma tal que permiten que cumplan con un fin. Si los aislamos para estudiarlos, cada uno se considera un sistema en sí mismo. El buen funcionamiento de la célula dentro de un tejido permite que el sistema al que pertenece cumpla con la función que se espera para que el organismo sobreviva. Los seres vivos interactúan con todos los elementos del ecosistema para sobrevivir.

### Página 303.

#### Analizamos y buscamos información

5. Significa que en las células se llevan a cabo los procesos que permiten el funcionamiento del individuo (unidad funcional); es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo y todos los seres vivos están constituidos por ellas (unidad estructural).

6. No se pueden medir en milímetros porque son miles de veces más pequeñas. Se utiliza la unidad de longitud llamada micrón.

7. Un micrón es una unidad de longitud, es la milésima parte de un milímetro. Un nanómetro también es una unidad de medida, pero menor que el micrón: un nanómetro corresponde a 1.000 micrones.

### Página 305.

#### Analizamos y definimos

8. a. Verdadero.

b. Falso. En el citoplasma se encuentran las organelas, es el medio interno de la célula.

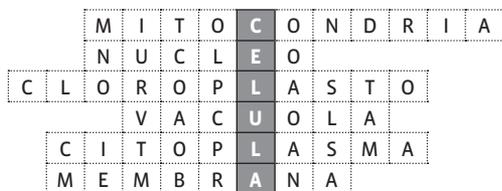
c. Falso. Solo las células eucariotas tienen núcleo.

d. Falso. Además de la función de protección, la membrana plasmática tiene por función el intercambio de sustancias.

### Página 307.

#### Definimos y repasamos

9. a. La palabra central del crucigrama es "célula"



b. 1. Organela en la que se realiza la respiración celular.

2. Estructura celular que contiene el ADN.

3. Organela en la que se produce la fotosíntesis.

4. Organela que acumula sustancia de reserva o de desecho.

5. Medio interno de la célula.

6. Estructura que limita a la célula del medio externo.

### Página 308.

#### Buscamos información e intercambiamos ideas

10.

Células procariontas	Células eucariotas
Células sin núcleo.	Células con núcleo.
Material genético en contacto directo con el citoplasma.	Material genético separado del citoplasma por la envoltura nuclear.
No tienen organelas.	Tienen organelas.

11. Las bacterias patógenas son aquellas que producen enfermedades, como por ejemplo cólera, sífilis, lepra, entre muchas otras. Por ejemplo, el cólera es una infección intestinal aguda. Se transmite por el agua o los alimentos contaminados con la bacteria *escherichia coli*.

12. Las bacterias patógenas (y también las que no son patógenas) se encuentran en todos los medios. Con nuestras manos, tocamos permanentemente todo lo que nos rodea, por lo que a través de ellas nuestro cuerpo

se pone habitualmente en contacto con las bacterias. Por eso, el lavado de manos es un hábito de higiene fundamental para eliminar bacterias y evitar así el contagio de enfermedades. Diariamente, manipulamos los alimentos y los llevamos luego a la boca, que es una vía de entrada para muchos microorganismos, por lo que lavarse las manos antes de comer es una práctica muy saludable. Hacerlo frecuentemente y de la manera correcta previene el ingreso y desarrollo de bacterias y, por lo tanto, muchas enfermedades.

### Página 309.

#### En estudio

Esta tarea de observación a través del microscopio óptico permitirá interpretar lo observado comparándolo con los modelos celulares conocidos. La actividad experimental en ciencias tiene múltiples funciones didácticas. Una de ellas es corroborar aspectos teóricos que han sido representados a través de modelos en clase. Otra de las funciones es desarrollar procedimientos cognitivo lingüísticos que permitan una observación detallada, una descripción rigurosa, la elaboración de conjeturas y la búsqueda de explicaciones en base a lo observado. Por último, la observación microscópica despierta el asombro, que anima y entusiasma en la realización de la tarea.

### Página 310.

#### Reviso y repaso

13. a. Tejido.

b. Sistema de órganos.

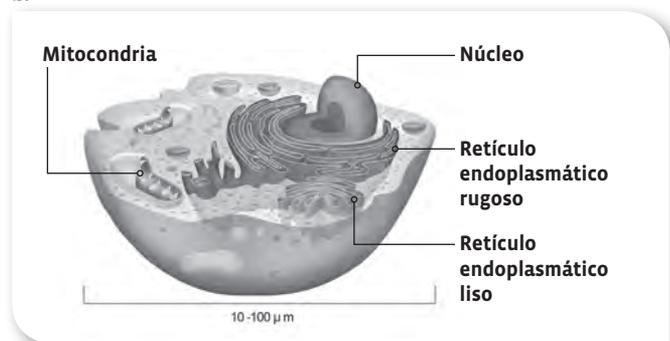
c. Población.

d. Célula.

e. Comunidad.

14. a. Se trata de una célula animal porque carece de pared celular y de cloroplastos.

b.



15. a. Eucariotas.

b. Poseen pared celular y vacuola.

c. Carece de pared celular y de cloroplastos.

16. a. Verdadero.

b. Falso.

c. Verdadero.

d. Falso.

e. Falso.

f. Falso.

17. a. En una célula, el límite entre el interior y el exterior es la membrana plasmática.

b. El ADN es la molécula que posee toda la información para el funcionamiento de la célula. En la célula eucariota se encuentra en el núcleo y en las procariontas, en el citoplasma.

c. Las células eucariotas tienen muchas organelas y núcleo visible, y constituyen organismos pluricelulares y también unicelulares.

#### TIC

3. a. Se dice que el pan respira porque las burbujas que forman la miga esponjosa del pan se deben al dióxido de carbono liberado por las levaduras. Las levaduras son microorganismos que metabolizan el azúcar y la convierten en dióxido de carbono, que es un gas que se engloba en la masa y forma la masa esponjosa del pan. Las levaduras necesitan consumir oxígeno para metabolizar los azúcares y, al fermentar, forman los "globitos" del pan.

b. A modo de ejemplo: "Aprendí que hay distintos tipos de células, que hay organismos unicelulares y pluricelulares. Los organismos unicelulares como las levaduras pueden usarse en la vida cotidiana para elaborar pan, bebidas alcohólicas como la cerveza o el vino. También hay organismos unicelulares como las bacterias o los bacilos que se usan para producir yogur o quesos".

## Cap. 4. La reproducción de los seres vivos (páginas 311 a 320)

### Página 311.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. *Respuesta modelo.* El tiempo de gestación de los humanos es, generalmente, de nueve meses (de 38 a 40 semanas); a veces este tiempo se acorta, y nacen bebés prematuros. El tiempo de gestación de los gatos es de, aproximadamente, dos meses (de 65 a 67 días).

El proceso de reproducción permite generar organismos similares a sus antecesores. Las características de la especie se conservan de generación en generación. Esta es una idea central de la biología y una de las principales características de los seres vivos. En este capítulo conoceremos las formas en que se reproducen los seres vivos, las estructuras y los procesos que están involucrados, en particular la reproducción, el desarrollo humanos y las problemáticas de salud asociadas a ellos.

### Página 313.

#### Comparamos y explicamos procesos

2. El objetivo es conseguir la continuidad de las especies a partir de la creación de nuevos individuos.

3. En la reproducción sexual intervienen dos células sexuales o gametos, una femenina y otra masculina; al unirse, formarán una célula huevo, que luego se desarrollará y convertirá en el nuevo individuo.

4. Significa que un mismo organismo posee tanto células sexuales femeninas como masculinas.

5.

Animales ovíparos	Animales vivíparos	Animales ovulíparos	Animales ovovivíparos
Fecundación interna.	Fecundación interna.	Fecundación externa.	Fecundación interna.
El embrión se desarrolla dentro de un huevo.	El embrión se desarrolla dentro del cuerpo de la madre.	El embrión se desarrolla fuera del cuerpo de la madre, por ejemplo en el agua.	El embrión se desarrolla dentro de un huevo, dentro del cuerpo de la madre.
Ejemplos: insectos, anfibios, reptiles y aves.	Ejemplos: la mayoría de los mamíferos.	Ejemplos: la mayoría de los peces, los anfibios, los moluscos (almejas, caracoles) y las estrellas de mar.	Ejemplos: tiburones y serpientes.

### Página 314.

#### Analizamos y buscamos información

6. Que la reproducción sexual implica la unión de células sexuales, una femenina y otra masculina, mientras que en la reproducción asexual no participan gametos. En este caso, existen distintos tipos de procesos que permiten la formación de un nuevo individuo.

7. Existen varios tipos de multiplicación vegetativa, pero no todas las especies de plantas se pueden reproducir de este modo. Estas formas de reproducción son muy importantes en la jardinería, ya que permiten multiplicar la cantidad de plantas de manera natural aunque no se cuente con las semillas. Además, algunas especies lo hacen de una forma de multiplicación pero no de otra.

Tipos de multiplicación vegetativa:

- Bulbos y rizomas: son tallos subterráneos presentes en algunas especies; a partir de ellos se desarrollan raíces y hojas que forman nuevas plantas. Por ejemplo: tulipanes y lirios.
- Estaca, esqueje o gajo: porción de tallo, generalmente con yemas, que se corta de una planta y se entierra parcialmente, y que tiene la capacidad de formar raíces. Este procedimiento se realiza con especies de árboles y arbustos.
- Acodo: se entierra una parte de una rama, sin separarla de la planta hasta que arraigue, y luego puede ser transplantada.
- Micropropagación: en un medio de cultivo, libre de microorganismos, se cultivan tejidos vegetales (generalmente de yemas) y a partir de ellos se pueden originar nuevas plantas.

### Página 315.

#### En estudio

Esta actividad de búsqueda orientada de la información permitirá conocer las características particulares de los modos de reproducción de cada animal elegido. Además, podrán realizarse comparaciones de las informaciones recogidas de cada animal, analizando su forma de desarrollo y hábitos de vida. Los estudiantes podrán compartir la información, exponer sus puntos de vista, discutir acerca de las investigaciones realizadas, poniendo de manifiesto habilidades de escritura, de lectura, de expresión escrita y verbal, así como de organización de la información para una comunicación óptima.

### Página 317.

#### Observamos y explicamos

8. Los órganos que producen los gametos femeninos son los ovarios y los que producen los gametos masculinos son los testículos.

9. Deben estar alejados del abdomen porque es necesario que su temperatura sea menor a la del resto del cuerpo, para estimular el desarrollo normal de los espermatozoides.

10. Las vesículas seminales se encargan de producir sustancias nutritivas que, junto con los espermatozoides, formarán el semen. La próstata produce sustancias que protegen y nutren a los espermatozoides y que también formarán parte del semen.

11. El embrión humano se desarrolla en el útero.

12. La menstruación es la expulsión fuera del cuerpo del óvulo no fecundado, junto con tejido del endometrio.

13. La menstruación forma parte de un proceso que se repite en las mujeres una vez cada 28 días aproximadamente, por eso es un ciclo. El óvulo se libera de uno de los ovarios y sigue su camino hacia el útero. Si no fue fecundado se elimina con la menstruación, se produce la liberación de un nuevo óvulo y así comienza un nuevo ciclo.

### Página 319.

#### Analizamos y explicamos

14. Los caracteres secundarios: crecimiento de vello en pubis y axilas, maduración de genitales; en las mujeres se ensancha la cadera, crecen los senos y aparece la primera menstruación; en los hombres crece el vello en el rostro y piernas, se desarrollan los músculos en brazos y piernas, cambia la voz y aparecen las primeras poluciones (descargas involuntarias de semen).

15. Significa que puede tener el virus en su organismo, no presentar síntomas de la enfermedad ni enfermarse, pero sí transmitirla.

16. Porque el virus del sida ataca al sistema inmune, cuyas células son las responsables de defendernos de los microorganismos patógenos. Al tener las defensas disminuidas, virus, hongos y bacterias que provocan distintas enfermedades no son combatidos y, por lo tanto, crecen y se desarrollan en el cuerpo, provocando distintas enfermedades.

## Página 320. Reviso y repaso

- 17. a.** Los óvulos son los gametos sexuales femeninos.  
**b.** La fecundación se produce cuando el espermatozoide se une al gameto femenino para formar una célula llamada cigoto; a partir de ella se desarrolla un individuo.  
**c.** En la reproducción asexual no intervienen células sexuales.  
**18. a.** Reproducción asexual y ocurre en todas las células de los organismos.  
**b.** Hormonas sexuales y espermatozoides.  
**c.** Transmisión sexual, sanguínea y perinatal.  
**d.** El nacimiento del bebé hasta los diez u once años.  
**e.** Los ovarios, las trompas de Falopio, el útero y la vulva.  
**19. a.** Falso. La gemación consiste en la formación de un nuevo individuo a partir de una yema que se forma en la superficie de un organismo, que crece y se desarrolla en él. Luego, puede separarse o vivir unido a su progenitor.  
**b.** Verdadero.  
**c.** Falso. En los animales vivíparos la fecundación y el desarrollo del embrión se producen dentro del cuerpo de la madre.  
**d.** Verdadero.  
**20.**

	Mujer	Varón
<b>Caracteres sexuales primarios</b>	Órganos sexuales femeninos.	Órganos sexuales masculinos.
<b>Caracteres sexuales secundarios</b>	Caderas anchas. Senos desarrollados. Vello púbico y en axilas.	Vello púbico y en axilas. Vello grueso en rostro. Vello abundante en piernas y brazos. Desarrollo muscular en brazos y piernas. Voz más grave.

### TIC

- 2. a.** La fecundación es la unión de un espermatozoide y un óvulo. El núcleo del espermatozoide se funde en el núcleo del óvulo para formar una única célula nueva llamada cigoto.  
**b.** No. La ovulación es la salida del óvulo del ovario. Si no hay ovulación, el óvulo no se libera y por lo tanto no hay fecundación, porque el espermatozoide no tiene óvulo para fecundar.  
**c.** En las trompas de Falopio.  
**d.** El óvulo baja por las trompas de Falopio hasta el útero.  
**e.** No, se aloja en el endometrio, que es la pared interna del útero.  
**f.** Para que sus vasos sanguíneos alimenten al embrión durante el desarrollo.  
**g.** La implantación o concepción se da cuando el embrión se adhiere a las paredes del útero.

## Cap. 5. La función de relación en el ser humano (páginas 321 a 332)

### Página 321. Apertura. Mi lupa de científico

- 1. Respuesta modelo.** Los chicos pueden mencionar, por ejemplo, que se acelera el corazón, se agrandan los ojos y se sienten escalofríos.

La regulación de las funciones vitales, la percepción de los estímulos y las respuestas adecuadas a los estímulos recibidos, el combate permanente de nuestro cuerpo ante agentes patógenos... Comprender cómo funcio-

na nuestro organismo en ese aspecto, permitirá cuidar nuestro cuerpo de manera más consciente. Este capítulo nos enfrenta a la complejidad del funcionamiento de los sistemas que se ocupan de la función de relación y de la regulación y control de todo el organismo.

### Página 323. Analizamos y explicamos

- 2. a.** La función de relación, coordinación y defensa se ocupa de elaborar respuestas a estímulos y de la regulación y control de las funciones de los órganos del cuerpo. Intervienen los sistemas: nervioso, endocrino, osteo-artro-muscular e inmune.  
**b.** Un estímulo es una señal que puede provenir del medio externo o interno y provoca que nuestro cuerpo elabore una respuesta.  
**3.** Falsa. El sistema endocrino produce hormonas, sustancias que llegan a los distintos órganos del cuerpo a través de la sangre.

### Página 325. Definimos e intercambiamos opiniones

- 4. a.** El sistema nervioso central está compuesto por el encéfalo (cerebro y cerebelo) y la médula espinal. Se encarga de procesar la información que dan los receptores y elaborar respuestas.  
**b.** Es una respuesta automática e inmediata que genera el sistema nervioso frente a ciertos estímulos.  
**c.** Las neuronas son las células que constituyen el sistema nervioso. Tienen la función de captar estímulos, y transmitirlos en forma de impulsos nerviosos hasta los órganos encargados de elaborar respuestas.  
**5.** Se dice que "la boca se hace agua" cuando uno percibe un alimento con la vista y/o con el olfato y este estímulo provoca que las glándulas salivales secreten saliva, preparando a la boca para el contacto con alimento. Este tipo de respuesta es un reflejo, porque se produce en forma automática, sin que voluntariamente generemos esa respuesta.

### Página 327. Relacionamos conceptos

- 6. a.** La retina está formada por una serie de células llamadas fotorreceptores que captan la luz y transforman este estímulo en impulso nervioso, el cual viaja a través del nervio óptico hasta el cerebro.  
**b.** Los receptores del sentido del olfato están ubicados en un tejido llamado pituitaria, en cambio los del sentido del gusto se encuentran en las papilas gustativas.  
**c.** La onda sonora entra por el oído externo produciendo una vibración en el tímpano que se va a transmitir por la cadena de huesecillos hasta el oído interno, donde se encuentran los receptores de la audición.

### Página 329. Definimos y elaboramos folletos

- 7. a.** La primera barrera es la piel y las mucosas que constituyen una capa protectora contra el ingreso de distintos agentes patógenos. También el ácido gástrico, la saliva, las lágrimas y la transpiración, contribuyen a eliminarlos. La segunda barrera esta constituida por los fagocitos, un tipo de glóbulos blancos que destruye microorganismos mediante el proceso de fagocitosis. Los linfocitos son glóbulos blancos que elaboran anticuerpos, sustancias específicas para cada tipo de patógeno.  
**b.** Las vacunas son elaboradas a partir de microorganismos patógenos. Cuando una vacuna ingresa a nuestro cuerpo, los linfocitos B desencadenan la producción de anticuerpos específicos para combatir al patógeno. Si en el futuro entramos en contacto con el mismo tipo de microorganismo, nuestro sistema inmune ya está preparado para combatirlo y eliminarlo, y por eso no nos enfermamos.  
**8.** Elaboración de los alumnos.

### Página 330.

- 9.** Le da forma y sostén al cuerpo, protege órganos (por ejemplo, los del SNC) y permite que realicemos una gran variedad de movimientos y acciones: caminar, sonreír, escribir, saltar, abrir y cerrar los ojos, entre otros.

## Página 331. En estudio

En esta actividad de cierre exploraremos respuestas del cuerpo humano, del tipo actos reflejos, ante distintos estímulos. Se hace hincapié en el procedimiento, el modo de realizar la experiencia y el registro de las observaciones, más que en la evaluación de las mismas (que son clínicas y no estamos en condiciones de evaluarlas). Haremos descripciones de lo observado para compartir con los compañeros la información recogida, identificaremos el tipo de respuesta nerviosa observada en todos los casos (reflejo) y relacionaremos los resultados de la experiencia con los contenidos vistos en el capítulo.

## Página 332. Reviso y repaso

**10. a.** Los **receptores** son células especializadas encargadas de percibir los **estímulos**.

**b.** Las neuronas transmiten el **impulso** nervioso desde el SNC hacia los **órganos efectores**.

**c.** La **médula espinal** es el órgano del sistema nervioso que coordina los movimientos reflejos, es decir, aquellos que no dependen de nuestra **voluntad**.

**d.** El martillo, el **yunque** y el estribo son huesos muy pequeños que se encuentran en el **oído**.

**11.** Opciones tachadas: **a.** axones **b.** receptor **c.** SNP **d.** columna vertebral.

**12.** Fuente sonora – pabellón auricular – conducto auditivo – tímpano – fonorreceptores – cerebro.

**13. a.** Axón. **b.** Lengua. **c.** Dendrita. **d.** Nervios. **e.** Estímulo. **f.** Ojos. **g.** Impulso. **h.** Neurona.

Palabra central: NERVIOSO.

## TIC

[**Nota aclaratoria:** en la dirección del sitio de internet indicado, por error se repite "www".]

**2. a.** Es un trastorno degenerativo del sistema nervioso central.

**b.** Es provocada por el déficit de un neurotransmisor, la dopamina, fundamental para coordinar los movimientos y el equilibrio del cuerpo humano. Este déficit impide la transmisión fluida de impulsos nerviosos por el sistema nervioso central.

**c.** Si bien es un trastorno propio de personas de edad avanzada, existen formas de inicio juvenil. Los síntomas son fatiga, lentitud de los movimientos voluntarios y/o ausencia de movimientos, rigidez muscular y temblor, depresión.

**d.** Esta enfermedad es crónica y con el tiempo los síntomas se agravan. No hay una cura definitiva para la enfermedad. Existen distintos medicamentos para el tratamiento de los síntomas, que varían según el paciente, como así también rehabilitación física (kinesiología, fonoaudiología).

## Cap. 6. Las transformaciones químicas de los materiales (páginas 333 a 342)

### Página 333. Apertura. Mi lupa de científico

**1. Respuesta modelo.** Los fuegos artificiales están constituidos por pólvora (material necesario para iniciar la explosión) y óxidos de diferentes metales (materiales que otorgan los colores característicos). Cuando la mecha se enciende, ocurre la combustión de la pólvora. Se genera así un calor que inicia una reacción química. Esta reacción hace que el resto de los materiales exploten emitiendo luces de distintos colores.

Los materiales se transforman por efectos naturales o por acciones provocadas por el hombre. Los fuegos artificiales, a los que se hace referencia en la apertura del capítulo, son una de las transformaciones de materiales que se manifiestan de manera asombrosa por sus explosiones de colores.

¿Cómo se producen estas transformaciones? ¿Qué las provoca? ¿Qué características poseen los materiales que permiten ser transformados en otros? Este tipo de preguntas nos lleva a conocer y vincular los aspectos teóricos conocidos de estos fenómenos, con los aspectos prácticos o “fenomenológicos” ligados a la teoría.

### Página 335. Explicamos y buscamos información

**2.** En una transformación física los materiales no cambian su composición, siguen siendo el mismo material aunque cambie su apariencia. Solo cambian su forma, su estado de agregación, pero sigue siendo el mismo material y, probablemente, por un proceso inverso, podemos recuperar el material en su aspecto inicial. En una transformación química el material cambia de composición, deja de ser el mismo, por ejemplo de un material sólido se producen sustancias nuevas como gases, líquidos de otros colores o sólidos con características y composiciones diferentes.

**3.** Transformaciones físicas: sal que se disuelve en agua. Un árbol que se corta y su madera se usa para hacer muebles. Transformaciones químicas: Una reja de hierro que se oxida. El aguarrás desintegra ciertos plásticos.

### Página 337. Investigamos y explicamos

**4.** Ácidos: ácido sulfúrico (se usa en baterías), ácido acético (vinagre), ácido láctico (presente en los músculos al hacer mucho ejercicio), ácido fórmico (en las hormigas).

Bases: amoníaco, hidróxido de sodio (soda cáustica).

**5.** La corrosión es un cambio químico porque este proceso provoca que se modifique la composición del metal, y se genera una o más sustancias nuevas.

### Página 338. Explicamos

**6.** La combustión es un cambio que se produce en materiales que tienen la propiedad de arder o quemarse, y se los llama combustibles. Para que se produzca, el combustible tiene que reaccionar con un material comburente (generalmente es el oxígeno) y tiene que haber suficiente temperatura de ignición. Además de obtenerse otros materiales, se libera energía en forma de calor y de luz.

**7.** Una combustión incompleta ocurre en presencia de poco oxígeno y a una temperatura de ignición más baja que en la combustión completa. Produce una llama amarilla, libera monóxido de carbono, hollín (que es carbón en partículas muy pequeñas) y vapor de agua. En cambio, en la combustión completa se produce una llama azul, y los materiales que se obtienen como producto del proceso son dióxido de carbono y vapor de agua. En ambientes cerrados, la combustión incompleta puede ser letal, ya que el monóxido de carbono es un gas sumamente tóxico.

### Página 340. Explicamos

**8.** La electrólisis es un procedimiento que se usa para separar y obtener ciertos metales, u otros materiales, de los minerales que los contienen. Se pasa una corriente eléctrica a través del mineral, que debe estar fundido. La corriente provoca que el metal se separe del resto de los componentes.

**9.** Es una transformación química porque el mineral se encuentra como óxido de hierro, y se lo somete a procesos donde se le extrae el oxígeno para transformarlo en hierro metálico puro.

### Página 341. En estudio

El desarrollo de distintas experiencias nos permitirá observar fenómenos de transformación de los materiales y analizar los cambios. Al observar y describir los fenómenos, podremos elaborar conjeturas o hipótesis y ensayar explicaciones pertinentes basadas en los conocimientos construidos. Los contenidos vinculados a la experimentación están más orientados a los

procedimientos que a la obtención de resultados "acertados". El modo de conocer permitirá comprobar de qué modo se dan las transformaciones, qué las causan, cómo se ven, cómo las podemos describir, cómo las explicamos.

## Página 342. Reviso y repaso

10. a. Correcta.  
b. Incorrecta.  
c. Incorrecta.  
d. Correcta.
11. a. Mezcla de materiales (ingredientes), batido, caramelización del azúcar, cocción.  
b. • Cambios físicos: mezcla y batido.  
• Cambios químicos: caramelización del azúcar y cocción de la mezcla.
12. Para obtener el hierro se lo separa de su mineral, la **hematita**, agregando **carbón**. Esto ocurre en un alto horno. Este proceso es un ejemplo de transformación **química**, como lo es la **electrólisis**, método utilizado para obtener aluminio. En este proceso se hace circular **electricidad** a través del mineral bauxita en estado **líquido**.
13. a. física; b. incompleta; c. química; d. combustión; e. electrólisis; f. fusión; g. corrosión.

## Cap. 7. El Universo (páginas 343 a 352)

### Página 343. Apertura. Mi lupa de científico

1. y 2. *Respuesta modelo.* Una vez hallado el sur, se colocan de espaldas a él. Al frente tendrán el Norte, a la derecha el Este y a la izquierda el Oeste. Otra forma de ubicar los puntos cardinales es usando una brújula.

¿Qué sabemos del Universo? Las observaciones que podemos hacer a simple vista nos permiten recoger bastante información acerca de las posiciones de las estrellas, de los movimientos aparentes de los astros y de la Tierra, y también permiten que nos asombremos ante fenómenos como los eclipses, que durante siglos causaron temor en los hombres. En este capítulo se abordará el estudio de estos temas, como así también del Sistema Solar, y se destacará el invaluable aporte de la tecnología puesta al servicio de la observación y el conocimiento del cosmos.

### Página 344. TIC

#### ¿Por qué la Luna es nuestro satélite natural?

El término satélite se aplica en general a aquellos objetos en rotación alrededor de un astro, este último es de mayor dimensión que el primero; ambos cuerpos están vinculados entre sí por fuerzas de gravedad recíproca. Un **satélite natural** es cualquier astro que se encuentra desplazándose alrededor de otro; y no es factible modificar sus trayectorias artificialmente, a diferencia de los satélites artificiales, creados por el hombre, a los que sí se les puede modificar su trayectoria.

En general, a los satélites de los planetas principales se les llama lunas, por asociación con el nombre del satélite natural de la Tierra.

#### ¿Por qué vemos siempre la misma cara de la Luna?

Desde la Tierra vemos siempre la misma cara de la Luna porque el tiempo que tarda en dar una vuelta sobre sí misma es el mismo tiempo que tarda en orbitar, es decir, en dar vueltas alrededor de la Tierra.

### Página 345. Comparamos e interpretamos esquemas

3. a. El Sol.  
b. Luna nueva.  
c. el Sol.

### Página 347. Comparamos astros

4. Los **planetas** son cuerpos celestes de diferentes tamaños y composiciones cuyos movimientos son diferentes al del Sol y al de las estrellas. En cambio, los **planetoides** tienen una masa pequeña comparada con la de los planetas y por eso no han podido limpiar la zona en la que orbitan, aunque son lo suficientemente grandes como para que su propia gravedad les dé forma esférica. Por último, los **asteroides** son elementos rocosos de masa más pequeña que los planetoides y mucho menor aún que la de los planetas, encontrándose la mayoría entre las órbitas de Marte y Júpiter.

5. Producción personal. Algunos posibles criterios son:

- \* Diámetro.
- \* Número de lunas.
- \* Período de rotación.
- \* Temperatura de superficie.

### Página 348. Interpretamos y completamos

6. a. Rotación.  
b. Oeste al Este.  
c. Traslación.  
d. Otoño.  
e. El tiempo en que la Tierra recorre toda su órbita (365, 26 días terrestres).

### Página 349. Comprometidos con nuestro país Reflexionamos y respondemos

7. Contaminación lumínica es la alteración de la luminosidad natural del cielo y los astros.

8. Se produce por la interferencia provocada por el uso abusivo de la luz artificial durante la noche y por el smog, fenómeno que se produce por los gases contaminantes que emanan los automóviles. Debido a este fenómeno, hay un aumento del brillo del cielo nocturno, lo que disminuye la luminosidad de las estrellas y otros astros. Además de perjudicar al cielo nocturno, también puede perjudicar al tráfico aéreo y marítimo, a la actividad de los observatorios astronómicos y alterar el sueño de las personas.

9. ¿Cómo reducir la contaminación lumínica en el alumbrado público? Utilizando faroles horizontales y cristales de cierres planos, mandando toda la luz hacia el suelo. No debe afectar a las especies nocturnas, y los puntos de luz no deberían ser muy altos. La iluminación de carteles y muros debería ser de arriba hacia abajo, en un ángulo no mayor a 30°.

### Página 351. Definimos, comparamos e intercambiamos conocimientos

10. El descubrimiento de las lentes de aumento posibilitó la construcción del telescopio de Galileo.

11. En los telescopios reflectores, el espejo principal concentra la imagen y la refleja hacia otro espejo secundario, para luego ampliarla en el ocular, desde donde observamos la imagen. En cambio, los telescopios refractores concentran la luz que les llega del espacio utilizando lentes en lugar de espejos.

12. Los satélites artificiales son grandes aparatos construidos por el hombre con la intención de que orbiten alrededor de la Tierra, aunque también pueden orbitar alrededor de otro astro. Son enviados al espacio por medio de un vehículo de lanzamiento, tipo cohete. Tienen diferentes usos o fines: astronómicos, meteorológicos, de comunicaciones, militares, entre otros.

13. Observación con binoculares: se ve la imagen muy ampliada, como si estuviera cerca. Al principio cuesta enfocar y lograr una única imagen con lo que ve cada ojo, pero luego se logra ver nítido, en foco y con imagen única. Vi un eclipse de Luna y, muchas veces, la Luna llena.

**Página 352.**  
**Revisio y repaso**

- 14. a. Estrella.
- b. Planeta.
- c. Satélite.
- d. Cometa.
- e. Planetoide.
- 15. a. La Luna y el Sol.
- b. La sombra de la Luna, que se interpone entre el Sol y la Tierra.
- c. La luz del Sol.
- d. 28 días.
- 16. a. Falsa; b. Falsa; c. Verdadera.
- 17. a. Ropa fresca y liviana porque es verano.
- b. No, se producirían solo dos, porque los hemisferios de la Tierra estarían equidistantes al Sol.
- 18. a. **Astronomía:** es la ciencia que estudia los cuerpos celestes y distintos fenómenos del Universo. Por ejemplo, a partir de las investigaciones de astrónomos, Plutón pasó de ser un planeta a un planetoide.
- b. **Eclíptica:** es una línea curva que se puede trazar siguiendo el movimiento aparente del Sol alrededor de la Tierra. Se llama así porque antiguamente notaron que era la línea sobre la que ocurrían los eclipses.
- c. **Constelación:** es una agrupación de estrellas vista desde la Tierra. Al trazar líneas imaginarias entre ellas es posible formar dibujos. Aunque las veamos próximas entre sí, en el espacio esas estrellas no siempre están cerca unas de otras.
- d. **Grupo Local:** se le llama así al grupo de tres galaxias al que pertenece la Vía Láctea.
- e. **Estación espacial:** son construcciones artificiales que se ponen a orbitar alrededor de la Tierra y que están diseñadas para que el hombre pueda vivir en ellas. Se las utilizan para realizar diferentes estudios de investigación, y sus tripulantes generalmente pasan varios meses en ellas.
- 19. Para realizar la actividad, los alumnos deberán tomar en cuenta los datos que se presentan en el cuadro de las páginas 346 y 347. Allí, podrán encontrar información acerca de diversas características de los planetas, a saber:
  - tamaño (diámetro, medido en kilómetros).
  - cantidad de lunas.
  - cercanía al Sol (medida en millones de kilómetros).
  - temperatura de su superficie (expresada en grados centígrados).
  - duración del período orbital (indicada en días/años terrestres).
  - duración de la rotación (indicada en horas/días terrestres).
- a. Mercurio, Marte, Venus, Tierra, Neptuno, Urano, Saturno, Júpiter.
- b. Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Neptuno, Urano, Saturno, Júpiter.
- c. Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno.
- d. Urano, Neptuno, Saturno, Mercurio, Júpiter, Marte, Tierra, Venus.
- e. Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno.

**TIC**

- 2. a. Satélite: se llama así a los cuerpos celestes que orbitan alrededor de otro.
- b. Un satélite artificial es un satélite fabricado por el hombre con diversos fines. Los que orbitan alrededor de la Tierra pueden tener diversas órbitas.
  - Algunos orbitan muy cerca de la Tierra, a 1000 km aproximadamente, y se usan para la telefonía y para obtener información geológica del planeta.
  - Hay satélites que orbitan a 10.000 km de la Tierra y se usan para telefonía y televisión, y para experimentos espaciales.
  - Los satélites que siguen órbitas elípticas, y no circulares como otros, se suelen usar con fines geográficos.
  - Los satélites geoestacionarios orbitan a la misma velocidad que rota la Tierra, y por eso se encuentran siempre sobre la misma zona del planeta. Se usan en comunicaciones y en meteorología.

Otra forma de clasificarlos es según cuál sea el centro alrededor del cual orbitan.

- Órbita galactocéntrica, si orbita alrededor del centro de una galaxia.
- Órbita heliocéntrica, si orbita alrededor del Sol.
- Órbita geocéntrica, si orbita alrededor de la Tierra.
- c. Un satélite registra objetos y fenómenos a través de la fotografía satelital.
- d. A través de ondas electromagnéticas de radio, generalmente del tipo microondas.
- e. Las transmisiones vía satélite son menos costosas, más versátiles y rápidas que las conexiones a través de cables.
- f. Un satélite permanece en órbita alrededor de la Tierra debido a la fuerza de atracción gravitacional ejercida por el planeta y por la velocidad orbital, que depende de la altura a la que se encuentre el satélite. Cuanto más alto, menor será la fuerza de atracción gravitacional y, por lo tanto, también será menor la velocidad a la que orbite.

**Cap. 8. La atmósfera y los gases**  
**(páginas 353 a 364)**

**Página 353.**

**Apertura. Mi lupa de científico**

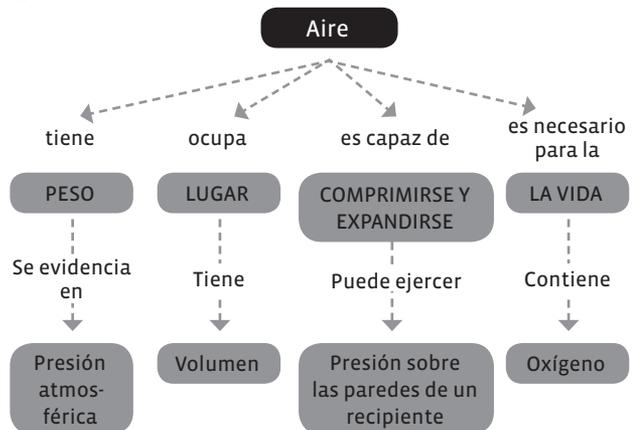
1. Para protegerse del calor, el frío y la radiación.
2. Oxígeno.

¿Cómo es la composición del aire que respiramos y qué propiedades físicas tiene? ¿La atmósfera terrestre ha sido siempre así? ¿Qué sucede donde no hay atmósfera? ¿Qué es un fenómeno atmosférico? Estas son algunas de las preguntas que se podrán responder a lo largo del capítulo, que llevarán a los estudiantes a la construcción de los conocimientos acerca de la evolución y composición de la atmósfera y su dinámica. Por otra parte, también se abordará el tema de la problemática ambiental asociada a este subsistema terrestre, y, a través actividades, se promoverán actitudes de responsabilidad y solidaridad en el cuidado y preservación de la atmósfera.

**Página 355.**

**Organizamos la información y elaboramos el modelo**

3. El aire es una mezcla de gases que constituye la atmósfera terrestre.
- 4.



**Página 357.**

**Relacionamos y comparamos**

6. Hace 4.600 millones de años, la atmósfera terrestre estaba formada por grandes proporciones de amoníaco, azufre, dióxido de carbono y vapor de agua, y prácticamente no tenía oxígeno. Cuando surgieron bacterias que eran capaces de fotosintetizar y liberar oxígeno, lentamente se fue acumulando este gas en la atmósfera, hasta alcanzar la composición actual.

7. 28 litros de oxígeno, 64,8 litros de nitrógeno y 7,2 litros de otros gases.

8. No es posible la vida en la exosfera porque hay muy poco aire y, por lo tanto, poco oxígeno.

### Página 361.

#### Organizamos y buscamos información

9. El tiempo atmosférico es una expresión que hace referencia al estado de la atmósfera en determinado momento y lugar, teniendo en cuenta las mediciones de la temperatura, la presión y la humedad del aire, y los meteoros que se producen.

10.

Factor	Características	Instrumento de medición
Temperatura	Está determinada por la inclinación con que inciden los rayos solares, la altura de la región y la proximidad al mar.	Termómetro
Presión atmosférica	Es la fuerza que ejerce el aire sobre la superficie terrestre, y varía con la altura y la temperatura.	Barómetro
Humedad	Es la cantidad de vapor de agua que se encuentra en la atmósfera.	Higrómetro
Vientos	Es aire en movimiento debido a las diferencias de temperatura y presión.	Anemómetro
Lluvia	El aire más caliente y húmedo asciende y se condensa formando nubes. Cuando aumenta el tamaño de las gotitas de agua condensada que forman las nubes, caen o precipitan.	Pluviómetro

### Página 362.

#### Comparamos y relacionamos

11. El tiempo atmosférico es el estado de temperatura, humedad y presión atmosférica en un lugar y en un tiempo determinados. En cambio, el clima es el promedio de esos estados del tiempo en un lugar, tomados en un lapso prolongado de tiempo.

12. En las regiones próximas al ecuador, el clima es cálido y húmedo porque los rayos solares llegan con menor inclinación que en otras regiones. Debido a la temperatura elevada, el agua de los ríos se evapora y la humedad ambiente aumenta. En cambio, en las regiones próximas al mar, el clima es más fresco debido a los vientos y porque el agua del mar actúa como un moderador de la temperatura.

### Página 363.

#### En estudio

El objetivo de esta actividad es construir una estación meteorológica y analizar los datos obtenidos. Esto involucra una serie de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que ponen en contexto los aprendizajes. La laboriosidad puesta en juego en la construcción de los instrumentos, el trabajo cooperativo en equipos, la sistematización en la lectura y recolección de los datos, la sistematización de las observaciones y el proceso de análisis de los datos por un período determinado hacen de esta actividad muy rica en experiencias y contenidos.

#### Relacionamos e investigamos

13. Al talar muchos árboles disminuye la tasa de fotosíntesis, por lo que aumenta la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera. Esto provoca que sea mayor la radiación infrarroja que se refleja y vuelve a la superficie terrestre permanentemente, es decir, que aumente el efecto invernadero y, por lo tanto, que se incremente la temperatura del planeta, fenómeno conocido como calentamiento global.

### Página 364.

#### Reviso y repaso

14. a. Atmósfera.

b. Nitrógeno – oxígeno.

c. Troposfera.

d. Efecto invernadero.

e. Tiempo atmosférico.

15. a. Incorrecta. La atmósfera está formada por distintos gases.

b. Incorrecta. El ozono se encuentra en la estratosfera.

c. Incorrecta. Para determinar el clima se estudia el tiempo atmosférico por un período de tiempo prolongado.

d. Correcta.

e. Incorrecta. La presión atmosférica es la presión que ejerce el aire sobre la superficie terrestre.

f. Incorrecta. Las nubes están formadas por pequeñas gotas líquidas.

16. a. Termosfera o ionosfera.

b. Estratosfera.

c. Troposfera.

d. Exosfera.

e. Mesosfera.

17. a y b. La ciudad 2 es la que contribuye a evitar el calentamiento global y la destrucción de la capa de ozono porque tiene pocas fábricas, sus habitantes usan medios de transporte no contaminantes y la producción de energía no utiliza combustibles fósiles, por lo que no emanan gases tóxicos a la atmósfera.

#### TIC

A partir de distintas actividades interactivas se podrán repasar los conceptos desarrollados en el capítulo: estructura y características de la atmósfera, propiedades del aire, contaminación atmosférica y sus efectos en el planeta, evolución de la atmósfera terrestre.

Esta página web permite ampliar otros temas, como el de fenómenos asociados con la descomposición de la luz, y la relación del aire con la vida, en los procesos de respiración y fotosíntesis.

## Cap. 9. La energía (páginas 365 a 376)

### Página 365.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. Depende del tipo de energía que requiera el artefacto empleado para calefaccionar o iluminar. Pueden ser fuentes el gas, el Sol, el carbón, el agua (de ríos y mares), etc.

Son múltiples los ejemplos de fenómenos en los que participa la energía. En esta apertura de capítulo se ofrecen varios y podríamos mencionar muchos más. Todos esos procesos tienen en común que la energía es usada para realizar una acción, un trabajo, una reacción química que producirá un trabajo. Las preguntas iniciales ponen en contexto las ideas centrales acerca de la energía y nos permitirán abordar el tema a partir de las respuestas que ofrezcan los estudiantes.

### Página 367.

#### Observamos y explicamos conceptos

2. a. Al sacar agua del aljibe, el balde adquiere cada vez más energía potencial.

b. Al deslizarnos en patineta por una loma, cuesta abajo, la energía potencial debida a la altura se convierte en energía cinética, al ganar velocidad.

c. Cuando hacemos un asado a la leña, la energía química almacenada en la madera se convierten en energía térmica, para la cocción, y lumínica.

d. Cuando un caballo galopa, la energía química que poseen distintas sustancias nutritivas almacenadas en las células musculares, se convierte en energía cinética.

e. Las plantas transforman energía lumínica en energía química durante la fotosíntesis.

3. Energía potencial es aquella que posee un objeto en reposo y que depende de la altura a la que se encuentre. Por ejemplo, si almacenamos agua en un tanque para ducharnos, al abrir la canilla, el agua que tenía cierta energía potencial, adquiere energía cinética, se mueve y se desliza por la cañería hasta la ducha. Cuanto más alto esté el tanque, más energía tendrá el agua. En cambio, la energía cinética es la que poseen los cuerpos u objetos en movimiento. En el ejemplo que damos, el agua adquiere energía cinética al caer.

4. Energía cinética: carrera con patines; energía potencial: una maceta en un balcón; energía química: una barra de chocolate; energía nuclear: las reacciones que ocurren en el Sol; energía radiante: las luces del escenario; energía térmica: la hornalla de la cocina; energía eléctrica: la que alimenta la computadora; energía sonora: el canto de los pájaros.

### Página 369.

#### Analizamos y sacamos conclusiones

5. Energía solar – Energía renovable.

Energía mareomotriz – Energía renovable.

Energía nuclear – Energía no renovable.

Energía hidráulica – Energía renovable.

6. Porque se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas y tienen un tiempo limitado de uso, si no se las usa racionalmente se pueden agotar rápidamente.

### Página 371.

#### Analizamos y buscamos información

7. El Principio de la conservación de la energía dice que la cantidad de energía que existe en el Universo es siempre la misma.

8. El horno de microondas es un electrodoméstico que posee un componente que emite ondas electromagnéticas del tipo microondas. Calienta los alimentos a partir de radiación de estas ondas, que produce vibraciones en ciertos enlaces de las moléculas que forman los alimentos, principalmente las moléculas de agua. Al vibrar las moléculas, adquieren energía cinética que se transforma en energía térmica y por eso se calientan y cocinan los alimentos.

9. a. La energía química almacenada en las moléculas de los músculos se transforma en energía cinética.

b. La energía eléctrica que llega por la red eléctrica domiciliar se transforma en energía sonora que se transmite por los parlantes.

### Página 373.

#### Analizamos y buscamos información

10. a. Temperatura.

b. Calor.

11. a. Calor es una forma de energía. Temperatura es la medida del calor; es la medida de la energía cinética de las moléculas que forman la materia.

b. La conducción del calor se produce entre materiales que están en contacto y que tienen distintas temperaturas, y generalmente son sólidos. La convección se produce en materiales líquidos y gaseosos, por movimiento de masas de material que al calentarse ascienden y descienden otras que están frías, las cuales se calientan y así sucesivamente; este movimiento se denomina corriente por convección.

12. Los materiales aislantes del calor son aquellos que son malos conductores del calor como, por ejemplo, la lana, el corcho o la madera. En tanto, los conductores del calor son aquellos que facilitan la propagación del calor, como el acero, el cobre y el aluminio.

### Página 374.

#### Interpretamos imágenes y explicamos procesos

13. Las moléculas de agua presentes en el hielo y en el agua líquida contienen diferente cantidad de energía cinética. La energía cinética de las molé-

culas de agua líquida es mayor que las del hielo. Esta energía se transfiere desde donde hay mayor cantidad de energía (agua líquida) hacia donde hay menor (hielo). Así, el agua líquida pierde energía cinética, que pasa en forma de calor a las moléculas de agua del hielo, las cuales ganan energía cinética y aumenta su temperatura. Esto provoca que el hielo se derrita, hasta que todo el vaso contiene agua líquida a la misma temperatura, y se alcanza el equilibrio térmico.

### Página 375.

#### En estudio

Dos aspectos de los contenidos cobran importancia en esta actividad: los contenidos procedimentales vinculados a las estrategias de búsqueda, selección y organización de la información, y la creatividad en el diseño de afiches que comuniquen eficientemente la información seleccionada. Otro contenido relevante es el actitudinal; los estudiantes conocerán más acerca de la situación de los recursos energéticos renovables y la responsabilidad que tienen como ciudadanos de exigir el desarrollo de este tipo de recursos.

### Página 376.

#### Reviso y repaso

14. a. Hidráulica: agua de ríos y arroyos.

b. Solar: Sol.

c. Eléctrica: transformación de energías provenientes de otras fuentes.

d. Geotérmica: calor interno de la Tierra.

e. Eólica: vientos.

15. a. Sol

b. Cinética

c. Viento

d. Convección

e. Caloría

f. Transforma

g. Equilibrio térmico

h. Nuclear

i. Mareomotriz

16. **Antoine-Laurent de Lavoisier** nació en París el 26 de agosto de 1743 y falleció el 8 de mayo de 1794. Se lo considera el padre de la química moderna porque sus investigaciones permitieron ampliar y aclarar el conocimiento, a través del estudio del aire, el fenómeno de la respiración animal y su relación con los procesos de oxidación, análisis del agua, uso de la balanza para establecer relaciones cuantitativas en las reacciones químicas, estableciendo la Ley de conservación de la masa.

17. a. El **calor** es un tipo de energía que se puede propagar por **radiación**, **convección** o **conducción**.

b. La **temperatura** es la magnitud que mide la **energía cinética** de las moléculas que forman los cuerpos.

c. Para cocinar alimentos, es preferible utilizar recipientes hechos de materiales **conductores** del calor, con asas de material **aislante** para no quemarnos cuando los agarramos.

18. a. La capa de aire constituye un aislante, de este modo retienen el calor corporal y evitan enfriarse por las bajas temperaturas externas.

b. En este caso el calor se propaga por convección. La masa de aire caliente que se encuentra próxima a la estufa asciende y la de menor temperatura desciende generándose una corriente de convección. Si solo se colocan estufas en el piso de arriba, será difícil calefaccionar la planta baja dado que el aire caliente asciende.

#### TIC

3. Habla de ventanas solares, cuyos vidrios generan energía eléctrica a partir de la energía solar.

4. Los impulsores de esta aplicación se enfrentan a dos desafíos fundamentales: aumentar la eficiencia y lograr precios competitivos, que sean accesibles para toda la población.

## Cap. 10. La electricidad (páginas 377 a 384)

### Página 377.

#### Apertura. Mi lupa de científico

1. *Respuesta libre.* Pueden mencionar: el telégrafo eléctrico, el ventilador eléctrico, el televisor, los refrigeradores, etc.

El estudio de la electricidad y los circuitos eléctricos se presentan en este capítulo. Entre los contenidos, aparece como pertinente el análisis de los inventos que fueron posibles gracias al descubrimiento de la electricidad. Valorar los avances tecnológicos que posibilitaron otros descubrimientos científicos, es un pilar para la construcción del conocimiento. También las habilidades de interpretación de esquemas y el uso de modelos para la comprensión del concepto de electricidad y de los circuitos eléctricos son contenidos a trabajar.

### Página 379.

#### Leemos y completamos

2. a. La corriente eléctrica es el **pasaje o circulación de cargas a través de los materiales conductores.**

b. Los materiales **conductores de la electricidad** son los que permiten el movimiento de las cargas eléctricas a través de ellos.

c. Un **circuito eléctrico** es un camino continuo formado por un **generador**, conductores y **uno o más receptores o resistencias.**

### Página 380.

#### Comparamos y elaboramos esquemas

3. En los circuitos en serie, las resistencias se conectan una a continuación de la otra, y la corriente eléctrica circula primero por una y luego por la otra; en ellos, la electricidad que genera la fuente eléctrica se divide entre las resistencias. En los circuitos conectados en paralelo, en cambio, la corriente eléctrica circula al mismo tiempo por ambas resistencias. La electricidad que llega a las resistencias es la misma que se genera en la fuente generadora.

4. Producción personal.

### Página 381.

#### TIC

El programa trata sobre el empleo racional de la energía y tiene el objetivo de "despertar una conciencia responsable en la utilización de la energía". Entre otras acciones, difunde información sobre buenas prácticas en relación con el consumo de energía.

### Página 382.

#### Elaboramos conclusiones y esquemas

5. a. Falso. La corriente de una pila o batería es de tipo continua.

b. Verdadero. Distintos transformadores reducen la tensión de la electricidad, ya que sale de la central eléctrica con 500.000 v y llega a los hogares con 220 v.

6. Las instalaciones domiciliarias suelen tener interruptores, que cortan el paso de corriente a todos los ambientes de la casa si hay algún desperfecto eléctrico. También pueden tener fusibles, dispositivos que se funden ante una sobrecarga eléctrica, evitando que esto suceda en el resto de la instalación eléctrica.

### Página 383.

#### En estudio

Al proponer la construcción de un telégrafo, la investigación sobre su funcionamiento y la forma en que permite la comunicación, estamos atrayendo la atención de los estudiantes sobre una forma de comunicación muy diferente de la acostumbrada en estos tiempos.

Se ponen de manifiesto habilidades manuales, cognitivo lingüísticas, de comunicación, creatividad y laboriosidad, que permitirán poner en contexto los contenidos trabajados en el capítulo, así como la apropiación de un nuevo lenguaje comunicacional: el código Morse.

### Página 384.

#### Reviso y repaso

7. En todo circuito eléctrico deben estar conectados los dispositivos que generan **corriente eléctrica**, como las **baterías**, con los dispositivos que transforman la energía eléctrica en otro tipo de energía, por ejemplo las **lmparitas**, que transforman la energía eléctrica en luz y calor. La conexión entre ambos dispositivos se realiza a través de un **cable** conductor. Si se desea que la **corriente eléctrica** circule en determinados momentos y en otros no, al circuito hay que colocarle un **interruptor.**

8. El esquema corresponde a un circuito mixto.

a. Las fuentes están conectadas en serie y las resistencias, en paralelo.

b. No circulan porque el circuito está abierto.

c. Habría que cerrar el circuito, bajando el interruptor.

10. Accione el interruptor general cuando realice una reparación eléctrica. Instale en su casa un disyuntor.

11. Nuestro cuerpo es un **buen** conductor de la electricidad, por lo que debemos tener cuidado al manipular artefactos **eléctricos**. Si los artefactos funcionan a pila, no corremos peligro porque las pilas tienen **poquísimo** voltaje. Pero tenemos que ser muy cuidadosos en el caso de los que funcionan enchufados a la red **eléctrica** de nuestras casas porque por sus cables funciona una corriente eléctrica de **220V** que puede **electrocutarnos**. Una de las medidas para evitar accidentes es cambiar los cables, enchufes, interruptores y otros elementos de la instalación **eléctrica** cuando **no** están en buenas condiciones.

#### TIC

En esta página encontrarán información muy útil para el consumidor. Por ejemplo, consejos para ahorrar energía, en la iluminación y en el uso de electrodomésticos; el consumo mensual promedio de los artefactos que habitualmente se usan en el hogar, a fin de controlar el gasto mensual; y consejos para prevenir accidentes.



**Ficha 1** Relaciones intraespecíficas

1. **Lean** el texto "Las relaciones entre individuos de la misma especie" y **subrayen** las ideas principales.
2. **Redacten** en sus carpetas un resumen del texto en el que estén incluidos los siguientes conceptos.



**Ficha 2** Relaciones interespecíficas

1. **Lean** el texto "Relaciones entre individuos de distintas especies", **subrayen** las ideas principales y **completen** un cuadro como el siguiente.

Relación	Explicación	Ejemplo
Comensalismo		
Mutualismo		
Simbiosis		
Depredación		
Parasitismo		
Competencia		

Ficha 3

### Cambios en los ambientes y las especies

1. **Expliquen** con sus palabras los siguientes conceptos.

<p><b>a.</b> Sucesión ecológica:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>b.</b> Extinción masiva:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---

Ficha 4

### Células eucariotas y procariontas

1. **Relean** el texto "Las células eucariotas y procariontas". **Subrayen** con lápiz azul las características de las eucariotas y, con lápiz rojo las características de las procariontas. A continuación, **transcriban** los conceptos subrayados en el siguiente cuadro.

Eucariotas	Procariontas

2. **Busquen** en el diccionario los significados de las palabras *eucarionte* y *procarionte*, y **escribanlos** en sus carpetas. **Pueden consultar** la página de la Real Academia Española.

**Ficha 5** La reproducción sexual

1. **Lean** el texto "De las células sexuales al cigoto" y **completen** las oraciones con las siguientes palabras.

femenina • continuidad • asexual • sexual • reproducción • sexual • masculina

La función de \_\_\_\_\_ concreta la \_\_\_\_\_ de las especies.

Hay dos formas de reproducción: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. En la reproducción \_\_\_\_\_ se unen dos células sexuales: una \_\_\_\_\_ y otra \_\_\_\_\_.

**Ficha 6** La reproducción asexual

1. **Lean** el texto "Tipos de reproducción asexual", **observen** las imágenes y **lean** los epígrafes.

2. **Completen** el cuadro incluyendo la información de los epígrafes.

Tipo de reproducción asexual	Explicación	Ejemplo
Multiplicación vegetativa		
Fragmentación		
Gemación		
División celular		

## Los sentidos

1. **Lean** los textos del apartado “Los sentidos en el ser humano”.

### El sentido de la vista

• **Describan** la función de la retina y del nervio óptico.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### El sentido del tacto

• **Respondan**

- a. ¿Cuál es el órgano de este sentido?
- b. ¿Qué clases de receptores tiene?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### El sentido del oído

• **Expliquen** la función de los fonorreceptores y los estatorreceptores.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Los sentidos del olfato y del gusto

• **Describan** cómo funciona cada uno de estos sentidos.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Ficha 8** Las reacciones químicas

1. **Lean** los textos “La neutralización” y “La corrosión”. **Unan** con flechas según corresponda.

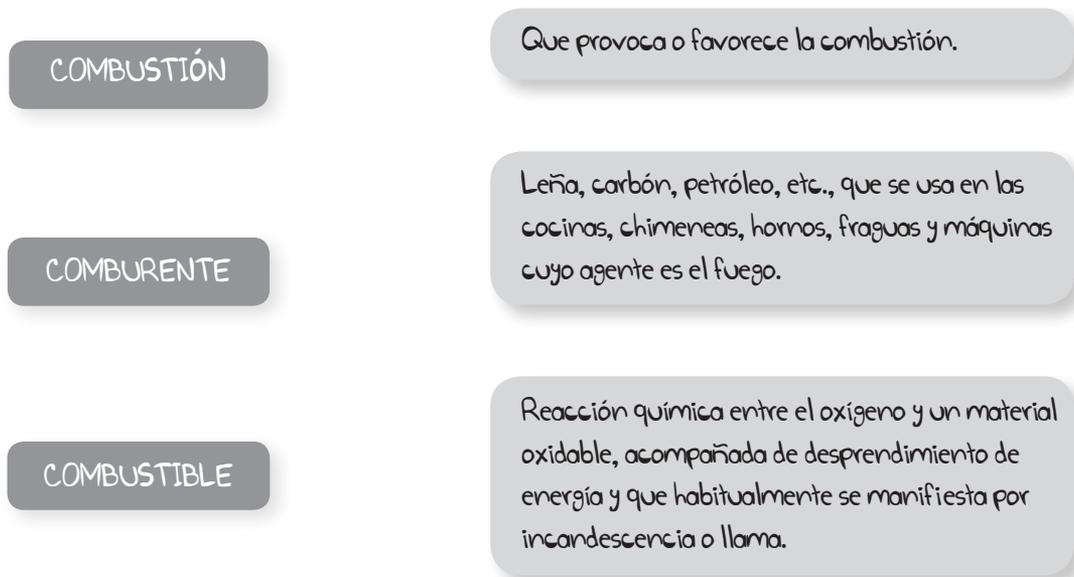


2. **Escriban** un párrafo explicando cada uno de los procesos, utilizando las palabras ensambladas en el ejercicio anterior.

**Ficha 9** La combustión

1. **Lean** los textos del apartado “Combustión y transformaciones”.

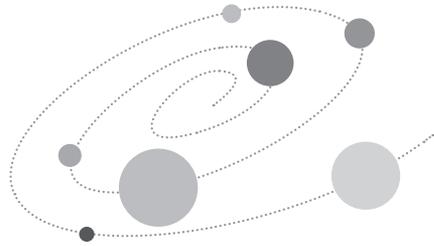
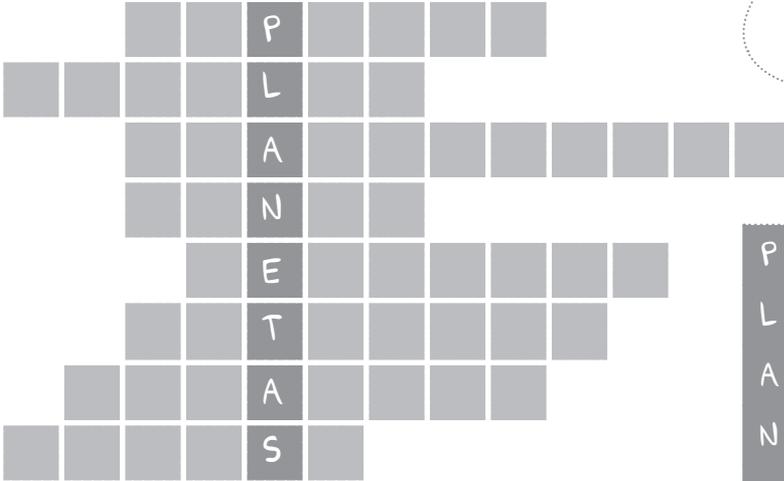
a. **Transcriban** las palabras destacadas en “Combustibles y comburentes” y **unan** con flechas las palabras con el significado.



Ficha  
10

## El Universo

1. Resuelvan el acróstico.



- |   |   |
|---|---|
| P | Planeta más alejado del Sol.                |
| L | Elemento característico de Saturno.         |
| A | Otra forma de llamar a los planetas enanos. |
| N | Planeta conocido como "el lucero".          |
| E | Uno de los planetas que no tiene lunas.     |
| T | Luna: ..... natural.                        |
| A | Conjunto de estrellas y astros.             |
| S | Característica de la superficie de Marte.   |

Ficha  
11

## El aire y la atmósfera

1. Lean los textos del apartado "El aire: un material gaseoso".

2. Completen las siguientes oraciones.

- a. Los materiales están formados por \_\_\_\_\_ que se comportan de distinto modo en los \_\_\_\_\_, en los \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_.
- b. Las partículas en los materiales en estado sólido: están \_\_\_\_\_ y sin \_\_\_\_\_. Por eso tienen \_\_\_\_\_ propia.
- c. En los materiales en estado \_\_\_\_\_ las partículas están \_\_\_\_\_ y se desplazan. Adoptan la \_\_\_\_\_ del recipiente.
- d. En los materiales en estado gaseoso, las partículas están muy \_\_\_\_\_. Ocupan todo el \_\_\_\_\_ que encuentran, por eso no tienen \_\_\_\_\_ definida.

Ficha  
12

## Las formas de energía y los recursos energéticos

1. **Lean** los textos “La energía se presenta de distintas formas” y “Fuentes de energía”, y **subrayen** las ideas principales.

2. **Respondan** a las siguientes preguntas.

a. ¿Qué es la energía?

---

---

---

---

---

b. ¿Cuáles son las clases de energía que se enuncian en el cuadro?

---

---

---

---

---

c. ¿Cómo se llama la energía almacenada en los alimentos?

---

---

---

---

---

d. ¿Qué son los recursos energéticos? **Den** ejemplos.

---

---

---

---

---

Ficha 13

## Los circuitos eléctricos

1. **Dibujen** el símbolo que representa cada uno de los componentes que constituyen un circuito eléctrico.

Generador	Resistencia	Conductor	Interruptor

Ficha 14

## El uso domiciliario de la electricidad

1. **Lean** los textos del apartado “El uso domiciliario de la electricidad” y **completen** el esquema.



2. **Completen** las oraciones.

La corriente de las pilas circula **a**  
 ..... , por eso se llama  
 continua. En cambio, la corriente  
 ..... cambia de  
 sentido, por eso se la denomina  
 .....

La tensión generalmente se **b**  
 mide en.....

Ficha  
15**Divulgamos algunos consejos**

1. **Lean** y **comenten** los consejos que brinda Edenor (empresa distribuidora de electricidad) para un uso responsable de la electricidad en espacios exteriores.

- Nunca toques cables con tu cuerpo o con objetos, dado que pueden no estar aislados o la aislación puede estar dañada. Recordá que el cuerpo humano es un conductor de electricidad.
- Mantenete alejado de cables eléctricos y de cualquier objeto que los toque.
- Si construís un barrilete, que sea con materiales no conductores, en caso contrario la electricidad podría fluir por tu cuerpo, si por ejemplo tocás algún cable.
- Mantené secos los objetos que uses en la cercanía de fuentes de electricidad o para manejar aparatos que utilizan electricidad, recordá que el agua es un buen conductor.
- Nunca trepes a postes de alumbrado.
- No juegues con objetos voladores en la lluvia o tormenta. Las sogas mojadas transmiten la electricidad.
- No trepes a árboles por los que pasan cables.
- Los equipos eléctricos deben estar lejos de toda fuente de agua (lluvia, riego, humedad, piletas de natación, bañaderas, etc.).
- Cuando tengas que usar un equipo eléctrico al aire libre, como por ejemplo una cortadora de césped eléctrica, asegurate de que esté aprobado para su uso en el exterior.
- Los enchufes de exterior deben tener una tapa protectora a prueba de agua y deben tener circuitos de protección contra el choque eléctrico.
- Todos los enchufes deben ser de tres patas.
- Cuidado con las cercas metálicas, pueden estar electrificadas.

Fuente <http://www.edenorchicos.com>

2. Reunidos en grupo, **elijan** alguno de los consejos, **dibújenlo** y **realicen** una cartelera para la escuela.

## Ficha 1. Relaciones intraespecíficas

**2. Respuesta modelo.** Las relaciones entre individuos de la misma especie se llaman intraespecíficas. Algunas veces se establecen relaciones de cooperación: se da en especies gregarias (las que viven en grupos) o en las que hay dominancia social (además de vivir en grupos tienen jerarquías sociales). En otros casos, la relación entre las especies es de competencia; por ejemplo, por las hembras o el alimento.

## Ficha 2. Relaciones interespecíficas

**2. Comensalismo:** una especie se beneficia, la otra no es afectada. Ejemplos: claveles del aire, orquídeas, pez rémora.

**Mutualismo:** en este tipo de relación individuos de dos o más especies se benefician. Ejemplos: picaflores y abejas, pez limpiador.

**Simbiosis:** son formas de mutualismo permanentes u obligadas. Ejemplos: líquenes, bacterias intestinales.

**Depredación:** se establece cuando unos individuos se alimentan de otros. Se beneficia el depredador y se perjudica la presa. Ejemplos: garza que se alimenta de peces, planta carnívora que se alimenta de insectos.

**Parasitismo:** una especie (el parásito) vive a expensas de otra (huésped). La primera se beneficia y la especie portadora de parásito se perjudica. Ejemplos: lombriz solitaria, parasitismo de cría.

**Competencia:** Se observa en poblaciones que compiten por un mismo recurso (alimento, espacio, refugio). Ejemplos: burros y guanacos compitiendo por el alimento, plantas selváticas compitiendo por la luz solar.

## Ficha 3. Cambios en los ambientes y las especies

**1.** La sucesión ecológica es un ejemplo de cambio que se produce en periodos largos. Genera cambios fundamentales en las especies. Las extinciones masivas son episodios en los cuales se reduce drásticamente la biodiversidad en periodos muy cortos de tiempo.

## Ficha 4. Células eucariotas y procariotas

**1. Eucariotas:** tienen distintos compartimientos, las organelas, y un núcleo rodeado por una envoltura; es decir, el núcleo queda separado del citoplasma. **Procariotas:** no tienen organelas ni núcleo que contiene el ADN separado del citoplasma. El material genético o hereditario se encuentra disperso en el citoplasma.

**2. Eucariote:** se dice de las células con núcleo diferenciado, envuelto por una membrana y con citoplasma organizado. **Procarionte:** organismo cuyo ADN no está confinado al interior del núcleo sino extendido en el citoplasma.

## Ficha 5. La reproducción sexual

**1. reproducción - continuidad - sexual - asexual - sexual - femenina - masculina.**

## Ficha 6. La reproducción asexual

**2. Multiplicación vegetativa:** se produce en plantas. Un nuevo individuo crece de una porción de raíces o de una parte del tallo. Ejemplos: papas, cebollas, lirios.

**Fragmentación:** el individuo se divide por la mitad o en partes y de cada una de ellas se genera un nuevo individuo. Ejemplos: estrellas de mar, planarias.

**Gemación:** se forma una yema en la superficie del cuerpo del progenitor que crece hasta convertirse en otro individuo. Pueden vivir unidos o separados. Ejemplos: levaduras, esponjas de mar, hidras.

**División celular:** se produce en todas las células. El individuo crece hasta que se separan dos individuos idénticos a la célula que les dio origen. Ejemplos: células, bacterias.

## Ficha 7. Los sentidos

**1. El sentido de la vista.** La retina percibe el estímulo lumínico y lo transforma en impulsos nerviosos. El nervio óptico transmite el impulso nervioso hacia el cerebro. **El sentido del tacto.** El órgano de este sentido es la piel. Posee receptores que perciben la temperatura, el dolor, las texturas y la presión. **El sentido del oído.** Los fonorreceptores transforman las ondas sonoras en impulsos nerviosos. Los estatorreceptores brindan información sobre el equilibrio de nuestro cuerpo. **El sentido del olfato y del gusto.** El tejido pituitario, ubicado en la nariz, procesa las sustancias químicas presentes en el aire. Esto es llevado al cerebro por el nervio olfativo y así percibimos los olores. En cuanto al gusto, las papilas gustativas de la lengua reciben información que mandan al cerebro y así percibimos los sabores.

## Ficha 8. Las reacciones químicas

**1.** Neutralización: ácidos, agua pura, bases. Corrosión: oxidación, humedad, metales.

**2.** Las sustancias que reducen la acidez de otras son las sustancias básicas. Este proceso se llama neutralización. El agua es una sustancia neutra. La oxidación ocurre cuando algunos materiales se transforman al entrar en contacto con el aire y la humedad. Cuando esto ocurre en metales recibe el nombre de corrosión.

## Ficha 9. La combustión

**1. Combustión:** reacción química entre el oxígeno y un material oxidable, acompañada de desprendimiento de energía y que habitualmente se manifiesta por incandescencia o llama. **Combustible:** leña, carbón, petróleo, etc., que se usa en las cocinas, chimeneas, hornos, fraguas y máquinas cuyo agente es el fuego. **Comburente:** que provoca o favorece la combustión.

## Ficha 10. El Universo

**1.** Neptuno; anillos, planetoides, Venus, Mercurio, satélites, galaxias y rocosa.

## Ficha 11. El aire y la atmósfera

**2. a. partículas - sólidos - líquidos - gaseosos. b. ordenadas - moverse - forma. c. líquido - separadas - forma. d. separadas - espacio - forma.**

## Ficha 12. Las formas de energía

**2. a.** La capacidad que tienen los cuerpos u objetos de producir cambios o transformaciones en ellos mismos o en otros cuerpos.

**b.** Cinética, química, radiante, eléctrica, potencial, nuclear, térmica y sonora.

**c.** La energía almacenada en los alimentos se llama química.

**d.** Los recursos energéticos son todas aquellas fuentes de las cuales se puede obtener energía.

## Ficha 13. Los circuitos eléctricos

**1.** Producción personal de los alumnos.

## Ficha 14. El uso domiciliario de la electricidad

**1.** Clases de corriente: en serie y en paralelo.

**2. a. en la misma dirección - eléctrica - alterna. b. voltios.**

## Ficha 15. Divulgamos algunos consejos

Creación personal de los alumnos.

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
<p><b>1. Números naturales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar, registrar y comparar escrituras equivalentes para un mismo número.</li> <li>• Argumentar sobre los resultados de comparaciones entre números naturales y procedimientos de cálculos utilizando el valor posicional de las cifras.</li> <li>• Conocer las regularidades del sistema de numeración estableciendo vínculos entre descomposiciones aditivas y multiplicativas de un número.</li> <li>• Sumar, restar, multiplicar y dividir números naturales, partiendo de diferentes informaciones, con distintos significados, utilizando distintos procedimientos y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.</li> <li>• Elaborar y comparar distintos procedimientos de cálculo de las operaciones básicas con números naturales utilizando estimaciones, descomposiciones y propiedades.</li> <li>• Analizar relaciones numéricas para formular reglas de cálculo con números naturales, producir enunciados sobre las propiedades de las operaciones y argumentar sobre su validez.</li> <li>• Entender la potenciación como un producto de factores iguales y la radicación como su operación inversa.</li> <li>• Calcular potencias y raíces aplicando las definiciones correspondientes.</li> <li>• Comprender y utilizar correctamente el lenguaje simbólico.</li> <li>• Traducir del lenguaje coloquial al simbólico y viceversa.</li> <li>• Comprender el concepto de ecuación, de incógnita y de solución.</li> <li>• Reconocer el valor que verifica a una ecuación.</li> <li>• Aplicar correctamente la ley uniforme en la resolución de ecuaciones.</li> <li>• Plantear correctamente la ecuación que resuelve un problema y expresar correctamente su respuesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de numeración decimal.</li> <li>• Operaciones básicas.</li> <li>• Potenciación y radicación.</li> <li>• Lenguaje coloquial y simbólico.</li> <li>• Ecuaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Ejercicios de reconocimiento del valor posicional de los números.</li> <li>• Composición y descomposición de un número.</li> <li>• Problemas en los cuales subyacen el uso social de las cifras: su lectura y escritura.</li> <li>• Ejercicios que permiten explicitar regularidades.</li> <li>• Ejercicios de resolución de cálculos mentales.</li> <li>• Aplicación de operaciones inversas.</li> <li>• Situaciones problemáticas.</li> <li>• Ejercicios para aplicar las propiedades de la adición y la sustracción.</li> <li>• Ejercicios de multiplicación por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Ejercicios de divisiones exactas para resolver mentalmente.</li> <li>• Ejercicios de divisiones con resto.</li> <li>• Problemas para aplicar la división.</li> <li>• Ejercicios de resolución de potencias y raíces.</li> <li>• Cálculos combinados.</li> <li>• Ejercicios de traducción a los diferentes lenguajes.</li> <li>• Ejercicios de reconocimiento del valor que verifica una ecuación.</li> <li>• Resolución de ecuaciones con la aplicación de la propiedad uniforme.</li> <li>• Resolución de problemas cuya solución se obtiene a partir del planteo de una ecuación.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Metas generales para trabajar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar, producir y operar con números en sus múltiples representaciones y poner en juego las propiedades de dichos números para resolver problemas.</li> <li>• Reproducir figuras geométricas utilizando correctamente los elementos de geometría en las construcciones.</li> <li>• Analizar y reconocer magnitudes proporcionales y utilizar el concepto en la resolución de situaciones vinculadas a la vida cotidiana.</li> <li>• Utilizar el concepto de escala para comprender los mapas o las representaciones a escala que se presentan en la vida cotidiana.</li> <li>• Entender y analizar la información contenida en gráficos estadísticos para aprovechar su uso.</li> </ul>			

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
<p><b>2. Múltiplos y divisores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender y analizar las relaciones de múltiplo y divisor.</li> <li>• Comparar pares de números y decidir si uno divide al otro en forma exacta o no.</li> <li>• Conocer los criterios de divisibilidad.</li> <li>• Identificar números primos, compuestos y coprimos.</li> <li>• Descomponer un número en factores primos.</li> <li>• Utilizar los distintos procedimientos para factorizar correctamente un número.</li> <li>• Expresar el producto de factores primos utilizando la potenciación.</li> <li>• Reconocer y calcular el MCM y DCM de dos o más números.</li> <li>• Resolver problemas donde se aplica el concepto de MCM y DCM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Múltiplos y divisores.</li> <li>• Criterios de divisibilidad.</li> <li>• Números primos, compuestos y coprimos.</li> <li>• Factorio de un número.</li> <li>• Divisor común mayor (DCM) y múltiplo común menor (MCM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Ejercicios para calcular el múltiplo de un número.</li> <li>• Situaciones problemáticas con cálculo de múltiplos.</li> <li>• Ejercicios de aplicación de los criterios de divisibilidad.</li> <li>• Actividades de comparación de números para determinar si son primos o compuestos.</li> <li>• Actividades de reconocimiento de números coprimos.</li> <li>• Ejercicios para calcular de diferentes maneras el factorio de un número.</li> <li>• Ejercicios para calcular el DCM y el MCM.</li> <li>• Situaciones problemáticas para aplicar el DCM y el MCM.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>
<p><b>3. Fracciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar fracciones.</li> <li>• Reconocer la representación de una fracción.</li> <li>• Representar fracciones en la recta numérica.</li> <li>• Expresar correctamente una fracción impropia como número mixto y viceversa.</li> <li>• Interpretar la equivalencia entre fracciones.</li> <li>• Reconocer fracciones irreducibles.</li> <li>• Simplificar correctamente fracciones.</li> <li>• Sumar y restar fracciones utilizando distintos procedimientos y representaciones.</li> <li>• Multiplicar y dividir fracciones.</li> <li>• Resolver cálculos combinados con fracciones.</li> <li>• Resolver problemas que involucren la operatoria con fracciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracciones.</li> <li>• Representación de fracciones.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> <li>• Operaciones con fracciones: adición, sustracción, multiplicación y división.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Actividades de representación gráfica de fracciones y en la recta numérica.</li> <li>• Ejercicios para identificar partes de un entero.</li> <li>• Ejercicios con fracciones equivalentes.</li> <li>• Situaciones problemáticas.</li> <li>• Comparación de fracciones equivalentes por representación y buscando común denominador.</li> <li>• Ejercicios de simplificación.</li> <li>• Ejercicios de suma y resta de fracciones de igual y distinto denominador.</li> <li>• Actividades para aplicar la multiplicación y división de fracciones.</li> <li>• Operaciones combinadas con fracciones.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
<p><b>4. Expresiones decimales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar la relación entre las fracciones y las expresiones decimales.</li> <li>• Reconocer fracciones decimales.</li> <li>• Hallar la fracción decimal equivalente de otra y reconocer si no es posible.</li> <li>• Transformar fracciones decimales en expresiones decimales y viceversa.</li> <li>• Reconocer y realizar operaciones entre expresiones decimales a partir de la operatoria con fracciones.</li> <li>• Sumar, restar y multiplicar expresiones decimales.</li> <li>• Plantear y resolver problemas de aplicación.</li> <li>• Calcular el cociente decimal y dividir expresiones decimales entre sí.</li> <li>• Interpretar el porcentaje como el producto de una cantidad por una expresión decimal.</li> <li>• Calcular descuentos y recargo.</li> <li>• Resolver operaciones combinadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresiones decimales.</li> <li>• Adición y sustracción.</li> <li>• Multiplicación.</li> <li>• Porcentaje.</li> <li>• División.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Ejercicios de escritura de expresiones decimales.</li> <li>• Ejercicios de suma, resta y multiplicación de expresiones decimales.</li> <li>• Ejercicios de comparación de expresiones decimales.</li> <li>• Situaciones problemáticas que involucren la aplicación de las operaciones.</li> <li>• Ejercicios de cálculo mental y cálculo combinado.</li> <li>• Actividades de aplicación de operaciones con expresiones decimales.</li> <li>• Ejercicios de cálculo del cociente decimal y de la división entre expresiones decimales.</li> <li>• Actividades de cálculo de porcentaje, recargo y descuento.</li> <li>• Situaciones problemáticas de aplicación del porcentaje.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>
<p><b>5. Geometría</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer y comparar rectas paralelas y secantes.</li> <li>• Comparar y medir ángulos con diferentes recursos.</li> <li>• Conocer la clasificación de ángulos según su amplitud.</li> <li>• Construir ángulos y trazar bisectrices.</li> <li>• Reconocer y trazar ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.</li> <li>• Clasificar los triángulos según la longitud de sus lados y la amplitud de sus ángulos.</li> <li>• Construir triángulos a partir de tres de sus elementos y utilizar correctamente los útiles de geometría.</li> <li>• Conocer la definición de cada cuadrilátero a partir de la cantidad de lados opuestos paralelos que estos tengan.</li> <li>• Reconocer las diferentes propiedades de cada cuadrilátero.</li> <li>• Copiar y construir figuras utilizando las propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.</li> <li>• Elaborar y comparar procedimientos para calcular perímetros y superficies de figuras.</li> <li>• Reconocer los diferentes cuerpos geométricos a partir de su clasificación.</li> <li>• Calcular la superficie lateral y total de los cuerpos geométricos a partir de la superficie de las figuras que lo determinan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta, semirrectas y ángulos.</li> <li>• Sistema sexagesimal.</li> <li>• Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice.</li> <li>• Triángulos y cuadriláteros.</li> <li>• Circunferencia y círculo.</li> <li>• Superficie de figuras.</li> <li>• Cuerpos geométricos.</li> <li>• Superficie lateral y total.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Ejercicios de identificación y trazado de rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.</li> <li>• Ejercicios de construcción, clasificación y medición de ángulos.</li> <li>• Ejercicios de trazado de bisectrices.</li> <li>• Ejercicios de resolución de operaciones con ángulos y aplicación del sistema sexagesimal.</li> <li>• Actividades con ángulos adyacentes, opuestos por el vértice, complementarios y suplementarios.</li> <li>• Ejercicios de construcción de triángulos.</li> <li>• Actividades de clasificación de triángulos según sus ángulos y sus lados.</li> <li>• Actividades para calcular el ángulo desconocido en un triángulo a partir de sus propiedades.</li> <li>• Ejercicios de reconocimiento de polígonos según sus propiedades específicas.</li> <li>• Ejercicios de cálculo de perímetro y superficie de figuras.</li> <li>• Ejercicios de construcción de cuadriláteros a partir de sus propiedades.</li> <li>• Actividades de reconocimiento de diferentes cuerpos geométricos y sus elementos.</li> <li>• Ejercicios para calcular la superficie lateral y total de los cuerpos geométricos, a partir de la superficie de las figuras que lo determinan.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
<p><b>6. Magnitudes y cantidades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir y comparar longitudes, capacidades, pesos y tiempos usando unidades convencionales.</li> <li>• Realizar el pasaje de las unidades de una misma magnitud.</li> <li>• Adecuar la unidad de medida a la cantidad a medir.</li> <li>• Utilizar el concepto de fracción para relacionar magnitudes expresadas en distintas unidades.</li> <li>• Poner en juego las equivalencias entre las principales unidades de medidas de longitud, capacidad y peso.</li> <li>• Reconocer y usar las equivalencias entre unidades de tiempo.</li> <li>• Utilizar el sistema sexagesimal para operar con unidades de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de longitud, capacidad y peso.</li> <li>• Unidades de tiempo.</li> <li>• Sistema sexagesimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Actividades para calcular las equivalencias entre las unidades de una misma magnitud.</li> <li>• Situaciones problemáticas que involucren unidades de longitud, capacidad y peso.</li> <li>• Operaciones que requieren la utilización del sistema sexagesimal para resolver operaciones entre unidades de tiempo.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>
<p><b>7. Proporcionalidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Hallar la constante de proporcionalidad y la fórmula de cada magnitud.</li> <li>• Completar tablas de magnitudes proporcionales.</li> <li>• Resolver problemas que involucren la proporcionalidad directa e inversa.</li> <li>• Distinguir la pertinencia o no de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas.</li> <li>• Conocer el concepto de escala a partir de la proporcionalidad de las figuras involucradas.</li> <li>• Realizar construcciones a escala.</li> <li>• Entender y analizar la información que brindan los gráficos de barras y los circulares.</li> <li>• Construir gráficos de barras a partir de una tabla.</li> <li>• Construir un gráfico circular a partir del concepto de círculo y de las propiedades de los ángulos interiores de los sectores circulares que lo constituyen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Escala.</li> <li>• Gráficos de barras y circulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para empezar, inicio del tema, actividades disparadoras.</li> <li>• Ejercicios para completar y tablas de magnitudes proporcionales.</li> <li>• Ejercicios para calcular la constante de proporcionalidad y las fórmulas de cada magnitud.</li> <li>• Actividades para reconocer magnitudes proporcionales.</li> <li>• Problemas que involucren magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Construcciones de figuras reducidas a escala.</li> <li>• Actividades para calcular la escala de una reducción de una foto o un mapa.</li> <li>• Actividades para analizar la información que brindan los gráficos de barras y los circulares.</li> <li>• Construcción de gráficos de barras a partir de una tabla.</li> <li>• Ejercicios de cálculo de los ángulos centrales de los sectores de un gráfico circular.</li> <li>• Construcción de gráficos circulares.</li> <li>• Ejercicios de repaso.</li> </ul>

## Cap. 1. Números naturales (páginas 387 a 402)

### Página 387.

#### Apertura. Mi lupa de matemático

Los elementos de esta apertura tienen como objetivo principal actuar como disparadores para la recuperación de saberes previos. El planteo y la resolución de la situación problemática propuesta permitirán retomar y repasar lo estudiado en años anteriores acerca de las operaciones de cálculo básicas con números naturales; tema que se verá con mayor profundidad en las páginas que siguen. Al mismo tiempo, la actividad puede ser tomada como punto de partida para una reflexión conjunta acerca de la presencia y la utilidad de la matemática en situaciones de la vida cotidiana.

En relación con la respuesta al interrogante, el número correcto es 35 258 y corresponde al incremento del número de turistas que visitaron las Cataratas entre 2010 y 2011.

### Página 388.

#### Numeración decimal

##### Para empezar

Siete mil millones.

### Página 389.

- Trescientos setenta millones.
  - Tres millones siete mil.
  - Tres millones setecientos mil.
  - Treinta y siete millones.
  - Treinta millones setecientos mil.
  - Tres mil setecientos millones.
- Cincuenta mil ochocientos millones.
  - Cuatrocientos mil quinientos millones.
  - Tres billones doscientos millones cuarenta mil.
  - Seiscientos billones cinco millones.
  - Dos trillones trescientos billones ochenta mil millones.
- 12 040 539 000
  - 70 200 080 073
  - 5 042 011 807 000
  - 13 400 002 006 312 000
  - 14 009 050 000 000 063 009

##### Para pensar y resolver

- 1 000 000 000 000 000 000 000 000

### Página 390.

#### Las operaciones básicas

##### Para empezar

$3 \cdot 5 + 2$

### Página 391.

- 60 000
  - 100
  - 100 000
  - 200
  - 7 000 000
  - 200 000
  - 400 000 000
  - 5 000
- $25 + 15 \cdot 5$
  - $70 - 300 : 6$
  - $963 : 9 + 13$
  - $80 + 125 : 5$
  - $8 \cdot 25 - 130$
  - $75 \cdot 4 - 40 \cdot 3$

- \$ 1 890
  - 31 bidones.
  - \$ 193 200
  - 42 docenas.

### Página 392.

- \$ 101
  - \$ 195
  - \$ 790
- 164
  - 420
  - 73
  - 18
  - 595
  - 258
- 50
  - 8
  - 15
  - 26
  - 56
  - 7
  - 6
  - 8

### Página 393.

- 3
  - 4
  - 95
  - 16
  - 35
  - 0
  - 51
  - 10
  - 54
- 2
  - 5
  - 60
  - 5
  - 15
  - 7
- $7 \cdot (4 + 2) - 1 = 41$
  - $15 - 20 : (5 + 5) = 13$
  - $(30 - 10) \cdot (2 + 1) = 60$
  - $100 : (4 \cdot 5) + 7 = 12$

##### Para pensar y resolver

- 20 segundos.

### Página 394.

#### Potenciación

##### Para empezar

36 mosaicos.

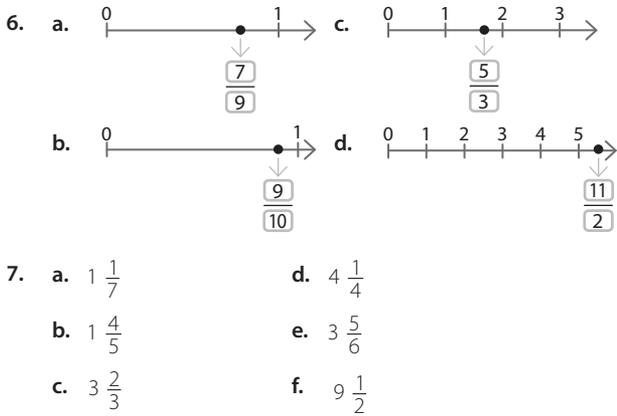
### Página 395.

- $6^2$
  - $10^2$
  - $3^3$
  - $2^4$
  - $5^3$
  - $9^3$
  - $7^4$
  - $4^5$
  - $1^6$
- 12.12
  - 8.8.8
  - 9.9.9.9
  - 1.1.1.1.1
  - 13.13.13.13
  - 5.5.5.5.5.5
  - 243
  - 1 000
  - 64
  - 289
- 16
  - 27
  - 32
  - 25
  - 1









**Página 419.**

8. a.  $\frac{8}{5}$                               d.  $\frac{19}{4}$   
 b.  $\frac{19}{10}$                             e.  $\frac{29}{6}$   
 c.  $\frac{17}{7}$                               f.  $\frac{21}{2}$
9. a. Entre 1 y 2.                      f. Entre 3 y 4.  
 b. Entre 2 y 3.                        g. Menor que 1.  
 c. Menor que 1.                        h. Entre 2 y 3.  
 d. Entre 2 y 3.                        i. Entre 2 y 3.  
 e. Entre 1 y 2.
10. a. 36 tizas.  
 b. 12 litros.

**Para pensar y resolver**

11. Algunas de las posibles soluciones:

- a.  $\frac{7}{6}$                                       b.  $\frac{3}{11}$

**Página 420. Fracciones equivalentes. Comparación**

**Para empezar**

Hay que pintar: 6 triángulos de rojo y 3 de verde.

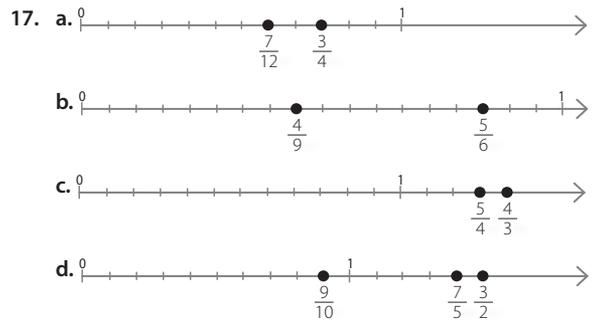
**Página 421.**

12. a.  $\frac{21}{35}$                               e.  $\frac{28}{40}$   
 b.  $\frac{18}{48}$                               f.  $\frac{42}{63}$   
 c.  $\frac{36}{63}$                               g.  $\frac{25}{60}$   
 d.  $\frac{25}{45}$
13. a. 15                                      f. 5  
 b. 16                                      g. 4  
 c. 72                                      h. 63  
 d. 6                                        i. 105  
 e. 6

**Página 422.**

14. a.  $\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$                       b.  $\frac{26}{40} = \frac{13}{20}$                       c.  $\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$
15. a.  $\frac{1}{6}$                                       c.  $\frac{1}{8}$   
 b.  $\frac{1}{100}$                                     d.  $\frac{1}{20}$

16. a.  $\frac{3}{5}$                                       c.  $\frac{7}{8}$   
 b.  $\frac{4}{9}$                                       d.  $\frac{5}{12}$



**Página 423.**

18. a. <                                      d. >  
 b. <                                      e. <  
 c. >                                      f. >
19. a.  $\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$   
 b.  $\frac{3}{5} < \frac{13}{20} < \frac{7}{10}$   
 c.  $\frac{7}{6} < \frac{23}{18} < \frac{17}{12}$
20. a.  $\frac{57}{168} = \frac{19}{56}$                               b. Más que la cuarta parte.

**Para pensar y resolver**

21. Una de las posibles soluciones es:  $\frac{17}{24}$

**Página 424. Adición y sustracción de fracciones**

**Para empezar**

7,8 kg

**Página 425.**

22. a.  $\frac{7}{10}$                                       c.  $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$   
 b.  $\frac{7}{12}$                                       d.  $\frac{11}{8}$
23. a.  $\frac{21}{12}$                                       b.  $\frac{23}{24}$                                       c.  $\frac{13}{30}$
24. a.  $\frac{1}{5}$                                         c.  $\frac{1}{6}$   
 b.  $\frac{11}{20}$                                         d.  $\frac{4}{5}$
25. a.  $\frac{5}{8}$                                         b.  $\frac{3}{10}$  kg

**Para pensar y resolver**

26.  $\frac{2}{3} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{3}{10}$

**Página 426.**  
**Multiplicación y división de fracciones**

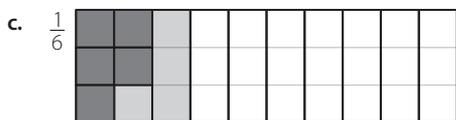
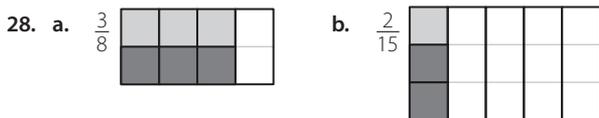
Para empezar

Hay que pintar 2 libros de rojo, 1 de verde y 3 de azul.

- a. Verdes:  $\frac{1}{6}$       b. Azules:  $\frac{1}{2}$       b. Rojos:  $\frac{1}{3}$

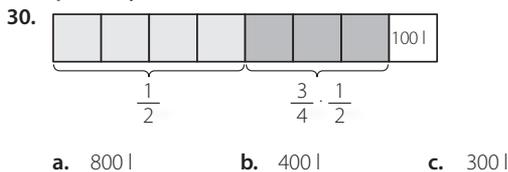
**Página 427.**

27. a. 120                                      c. 250  
 b. 135                                      d. 720



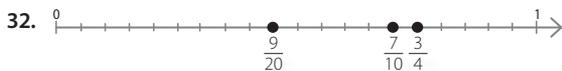
29. a.  $\frac{7}{8}$                                       d.  $\frac{1}{2}$   
 b.  $\frac{2}{3}$                                       e.  $\frac{7}{5}$   
 c.  $\frac{17}{4}$                                       f.  $\frac{3}{4}$

Para pensar y resolver



**Página 428.**  
**Revisión y repaso**

31. a.  $3\frac{3}{4}$   
 b.  $5\frac{5}{9}$   
 c.  $6\frac{5}{7}$



33. a. 35  
 b. 3  
 c. 11
34. a.  $\frac{1}{2} : 3$   
 b.  $2 : \frac{1}{4}$   
 c.  $\frac{3}{5} : 2$   
 d.  $\frac{16}{3} : 4$   
 e.  $\frac{8}{15} : \frac{2}{3}$

35. 1.ª etapa: 560 km  
 2.ª etapa: 240 km  
 3.ª etapa: 400 km

**Cap. 4. Expresiones decimales**  
 (páginas 429 a 440)

**Página 429.**

**Apertura. Mi lupa de matemático**

La actividad planteada en la apertura permite entrar en contacto con el concepto de porcentaje e introducir a los chicos en el trabajo con expresiones decimales, dos de los temas que se desarrollarán más adelante.

Se sugiere realizar en forma conjunta las operaciones necesarias para llegar a la respuesta. Así, el docente podrá explicar que, teniendo en cuenta que la superficie total de la isla (1 817 km<sup>2</sup>) representa el 100%, restando a ese número el 34% que equivale a la parte terrestre (617,78 km<sup>2</sup>) se podría conocer la cantidad de km<sup>2</sup> que conforman el 66% restante (1 199,22 km<sup>2</sup>).

**Página 430.**

**Fracciones y expresiones decimales**

Para empezar

$0,25 \text{ kg} = \frac{1}{4} \text{ kg}$    -    $0,5 \text{ kg} = \frac{1}{2} \text{ kg}$    -    $0,75 \text{ kg} = \frac{3}{4} \text{ kg}$

**Página 431.**

1. a. 0,9                                      e. 0,17  
 b. 12,3                                      f. 3,54  
 c. 5,1                                      g. 0,015  
 d. 0,08                                      h. 0,847
2. a.  $\frac{3}{5}$                                       d.  $\frac{12}{5}$                                       g.  $\frac{7}{20}$   
 b.  $\frac{2}{5}$                                       e.  $\frac{9}{2}$                                       h.  $\frac{5}{4}$   
 c.  $\frac{9}{5}$                                       f.  $\frac{2}{25}$                                       i.  $\frac{1}{40}$
3. b y e.
4. a.  $\frac{14}{10} = 1,4$                                       c.  $\frac{4}{100} = 0,04$   
 b.  $\frac{225}{100} = 2,25$                                       d.  $\frac{75}{1000} = 0,075$

Para pensar y resolver

5. Una de las posibles soluciones es:  $\frac{51}{100}$

**Página 432.**

**Adición, sustracción y multiplicación**

Para empezar

\$ 109,50

**Página 433.**

6. a. 4                                      d. 2,10  
 b. 1,80                                      e. 6,30  
 c. 3,70                                      f. 1,40
7. a.  $72,2 - 33,79$   
 b.  $17,651 + 9,889$   
 c.  $62 - 38,31$   
 d.  $34,572 + 19,39$   
 e.  $28,413 + 24,939$   
 f.  $49,301 - 22,916$

8. a. 1,48                      d. 60,85  
 b. 4,57                        e. 25,08  
 c. 17,46                      f. 12,89

9. \$ 87,35

**Página 434.**

10. a. 1,2                        g. 10  
 b. 8                            h. 3  
 c. 4,5                        i. 0,014  
 d. 0,36                      j. 0,1  
 e. 0,15                      k. 0,04  
 f. 0,48                      l. 0,01

11. a. 0,02 . 3 000  
 b. 0,4 . 500  
 c. 2 700 . 0,2  
 d. 0,002 . 14 000  
 e. 4 000 . 0,01  
 f. 0,09 . 200  
 g. 750 . 0,4  
 h. 4 000 . 0,004

12. 

Ferretería La Tuerca S. A.		<b>B</b>	Factura No 007-225003 Fecha: 01-03-2013	
Cantidad	Descripción	Precio por unidad	Precio total	
43	TORNILLOS	\$ 0,75	32,25	
67	CLAVOS	\$ 0,35	23,45	
35	TUERCAS	\$ 0,65	22,75	
Total			78,45	

**Página 435.**

13. a. 1,51                      f. 7,4  
 b. 1,5                        g. 1,08  
 c. 1,3                        h. 3,6  
 d. 0,53                      i. 2,05  
 e. 14

14. a. \$ 8,45                    c. \$ 231,20  
 b. \$ 39,50                   d. 1,73 m

**Para pensar y resolver**

15. a. 50  
 b. 400  
 c. 8

**Página 436.**

**División**

**Para empezar**

- 2 cuotas de \$ 126,50  
 3 cuotas de \$ 63,25  
 5 cuotas de \$ 50,60

**Página 437.**

16. a. 0,6                        c. 0,875  
 b. 3,75                      d. 0,16
17. a. 0,6                        c. 4  
 b. 0,045                    d. 50

18. a. 2,2                      d. 1,7  
 b. 0,19                      e. 0,09  
 c. 3,3                        f. 0,55

19. a. \$ 2,35  
 b. 107 monedas.

**Para pensar y resolver**

20. a. 20  
 b. 2  
 c. 400

**Página 438. Porcentaje**

**Para empezar**

- a. \$ 360  
 b. \$ 440

**Página 439.**

21. a. 9                            e. 20  
 b. 16                          f. 42  
 c. 30                          g. 15  
 d. 18                          h. 36

22. a. \$ 144                    c. \$ 315  
 b. \$ 102                    d. \$ 390

23. 

Cantidad de cuotas	Porcentaje de recargo	Valor del recargo	Precio con recargo	Valor de la cuota
2	6%	\$ 210	\$ 3 710	\$ 1 855
3	8%	\$ 280	\$ 3 780	\$ 1 260
5	10%	\$ 350	\$ 3 850	\$ 770
6	14%	\$ 490	\$ 3 990	\$ 665

**Para pensar y resolver**

24. Hay 40 alumnos.

**Página 440. Reviso y repaso**

25. a. \$ 2,60  
 b. \$ 6,65  
 c. \$ 16,90

26. a. 5,4                        c. 21  
 b. 18                        d. 84

27. a. \$ 153  
 b. \$ 295

28. a. 0,875                    c. 0,48  
 b. 0,29

29. a. \$ 257,14  
 b. 25 km

## Cap. 5. Geometría (páginas 441 a 460)

### Página 441.

#### Apertura. Mi lupa de matemático

La consigna de trabajo propuesta en esta apertura tiene como objetivo que los chicos puedan, por medio del análisis de una imagen, reflexionar sobre el vínculo existente entre los contenidos que aprenden en la disciplina y elementos que son propios de su entorno. Dado que no existe una respuesta única, se sugiere resolver grupalmente la actividad, de modo de enriquecer su resolución a partir de la diversidad de apreciaciones de los alumnos. Para disparar el diálogo, el docente podría mencionar algunos ejemplos de cuerpos y figuras identificables en el paisaje retratado.

### Página 442.

#### Rectas, semirrectas y ángulos

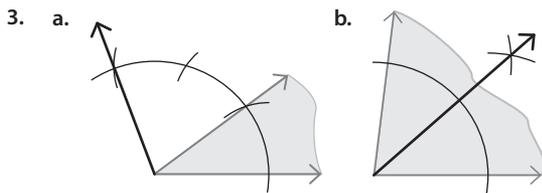
##### Para empezar

Algunas de las posibles soluciones:

- 3:00
- 6:00
- 12:00

### Página 443.

- $\perp$
  - //
  - $\sphericalangle$
  - $\perp$
- Recto.
  - Obtuso.
  - Llano.



##### Para pensar y resolver

4. Determinan 4 ángulos: 2 agudos y 2 obtusos.

### Página 444.

#### Sistema sexagesimal

##### Para empezar

60°

### Página 445.

- 51° 33' 17"
  - 14° 38' 49"
  - 27° 44' 26"
- 89° 49' 15"
  - 28° 39' 26"
- 131° 25' 16"
  - 11° 34' 29"
  - 30° 58' 30"
- 16° 26' 2"
  - 61° 29' 11"

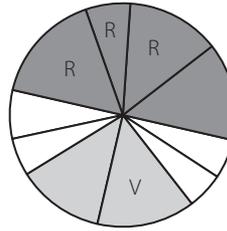
##### Para pensar y resolver

7. En una hora recorre 30°, en 15 minutos recorre 7° 30'.

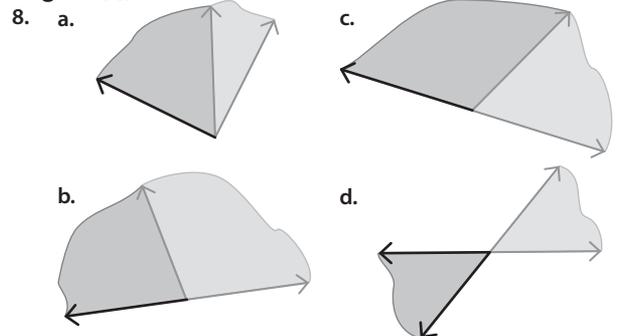
### Página 446.

#### Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice

##### Para empezar



### Página 447.



##### 9. Algunas de las posibles soluciones:

- măt
- oăp
- săo
- oăh
- găt
- hăt
- săr

### Página 448.

- Agudo.
  - Llano.
  - Nulo.
- 70° 31' 17"
  - 53° 16' 42"
- Complementarios.
  - Suplementarios.
  - Complementarios.
  - Complementarios.
  - Suplementarios.
  - Complementarios.
- 66° 53' 30"
  - 124° 21' 17"
  - 17° 36' 42"
  - 209° 2' 10"

### Página 449.

- 141° 34' 43"
  - 35° 17' 21"
- 200° 16' 24"
  - 51° 14' 7"

##### Para pensar y resolver

15. a.  $3 \cdot x + 66^\circ = 180^\circ \rightarrow x = 38^\circ$   
El ángulo amarillo mide 114°.
- b.  $2 \cdot x + 13^\circ = 47^\circ \rightarrow x = 17^\circ$   
El ángulo amarillo mide 47°.



36. a.  $\hat{\alpha} = 73^\circ 46' 7''$  y  $\hat{\beta} = 106^\circ 13' 53''$   
 b.  $\hat{\alpha} = 50^\circ 45' 4''$  y  $\hat{\beta} = 129^\circ 14' 56''$

37. Producción personal.

38. a. 50,13 cm<sup>2</sup>  
 b. 121,5 cm<sup>2</sup>

39. a. 158,4 cm<sup>2</sup>  
 b. 76,96 cm<sup>2</sup>

## Cap. 6. Magnitudes y cantidades (páginas 461 a 470)

### Página 461.

#### Apertura. Mi lupa de matemático

Dado que el tema que se presenta en esta apertura ha sido trabajado por los alumnos en años anteriores, ellos deberían poder responder a los interrogantes planteados a partir de la recuperación de sus conocimientos previos.

Si eso no ocurriera, se sugiere que el docente brinde algunos ejemplos o formule preguntas más específicas relacionadas con cuestiones de la vida cotidiana, de cuyas respuestas puedan deducirse los nombres de los submúltiplos del metro pedidos (décimetro, centímetro y milímetro) y sus empleos posibles. Por ejemplo: *¿cuánto miden? o ¿cuál es la longitud de las reglas que tienen en sus cartucheras?*

### Página 462.

#### Unidades de longitud

##### Para empezar

El triángulo anaranjado.

### Página 463.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. a. 0,4 dam | e. 40 hm       |
| b. 400 m      | f. 40 m        |
| c. 0,4 dm     | g. 4 mm        |
| d. 40 cm      |                |
| 2. a. 0,25    | d. 270         |
| b. 8 500      | e. 0,0078      |
| c. 2 300      | f. 0,003       |
| 3. a. 175 mm  | c. 81,6 km     |
| b. 3,6 hm     | d. 68 pedazos. |

##### Para pensar y resolver

4. 2,198 km (la rueda recorre en cada vuelta la longitud de su circunferencia).

### Página 464.

#### Unidades de capacidad

##### Para empezar

- a. 750 l  
 b. 4 horas.

### Página 465.

5. a. 5  
 b. 20  
 c. 50

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 6. 0,3 kl y 300 l  | 30 hl y 300 dal  |
| 0,03 dl y 3 ml     | 0,3 l y 0,003 hl |
| 300 cl y 0,3 dal   | 30 ml y 0,3 dl   |
| 3 000 cl y 0,03 kl |                  |

7. a. \$ 210

- b. 3 frascos.

##### Para pensar y resolver

8. 20 l

### Página 466.

#### Unidades de peso

##### Para empezar

11 hg

### Página 467.

9. a. 3 bolsas de 200 dag  
 b. 2 bolsas de 300 mg  
 c. 3 bolsas de 200 g  
 d. 2 bolsas de 300 dg  
 e. 3 bolsas de 200 cg  
 f. 2 bolsas de 300 hg
10. a. 0,035  
 b. 260  
 c. 70  
 d. 0,15  
 e. 300 000  
 f. 0,073
11. a. 5 tm  
 b. 50 veces.

##### Para pensar y resolver

12. 3 l

### Página 468.

#### Unidades de tiempo

##### Para empezar

- a. 15 min  
 b. 20 min  
 c. 12 min  
 d. 10 min

### Página 469.

13. Tres semestres – Un año y medio  
 Doce bimestres – Dos años  
 Cinco lustros – Un cuarto de siglo  
 Dos años y medio – Medio lustro  
 Media década – Quince cuatrimestres  
 Tres años y medio – Catorce trimestres
14. a. 1 min 40 seg  
 b. 2 min 20 seg  
 c. 2 h 6 min  
 d. 6 h 54 min
15. a. 2 min 40 seg  
 b. 63 pulsaciones.  
 c. 1 min 57 seg y 2 min 21 seg  
 d. 8 min 17 seg

##### Para pensar y resolver

16. Cada 1 min 30 seg se cobran \$ 3,50. Total \$ 2,10

### Página 470.

#### Reviso y repaso

- 17.
- |                               |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Pulgadas del televisor        | 21"   | 29"   | 32"   | 40"   |
| Longitud de la diagonal en cm | 53,34 | 73,66 | 81,28 | 101,6 |

18. a. 9 380                      d. 0,02  
 b. 0,18                         e. 1 700  
 c. 180                          f. 1,2
19. a. 8 botellas.  
 b. 10 viajes.
20. a.  $\frac{1}{15}$                             e.  $\frac{1}{6}$   
 b.  $\frac{3}{10}$                             f.  $\frac{5}{12}$   
 c.  $\frac{1}{6}$                               g.  $\frac{1}{20}$   
 d.  $\frac{1}{3}$                               h.  $\frac{1}{100}$

- c.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 3         | <b>21</b> |
| <b>4</b>  | 28        |
| 7         | 49        |
| 10        | <b>70</b> |
| <b>15</b> | 105       |
- A = B : 7  
B = 7 . A
2. a. 19 sillas.                      c. 20 huevos.  
 b. \$ 60                              d. 192 km

**Para pensar y resolver**

3. a.
- | Lado del Cuadrado | Superficie               |
|-------------------|--------------------------|
| 2 cm              | <b>4 cm<sup>2</sup></b>  |
| 6 cm              | <b>36 cm<sup>2</sup></b> |

- b. No. Porque al aumentar 3 veces el lado, la superficie aumenta 9 veces.

## Cap. 7. Proporcionalidad (páginas 471 a 480)

**Página 471.**

**Apertura. Mi lupa de matemático**

El propósito de las actividades planteadas en esta apertura es que los alumnos entren en contacto con algunos de los términos técnicos con los que trabajarán en las páginas siguientes. En ese sentido, no se espera que brinden respuestas exactas, pues es probable que aún no se encuentren en condiciones de darlas. Por esa razón, se sugiere que el docente cierre la puesta en común de las ideas aportadas por los chicos con la exposición de lo que podrían ser las respuestas modelo: que existe una proporcionalidad directa entre dos magnitudes cuando al aumentar o disminuir una de ellas la otra aumenta o disminuye la misma cantidad de veces (en la misma proporción), y que la escala tiene muchos usos, y se emplea, por ejemplo, para respetar las proporciones de un objeto cuando este es representado en un tamaño diferente del real.

**Página 472.**

**Proporcionalidad directa**

**Para empezar**

Como son 8 personas en total: \$ 400 : 8 = \$ 50  
 La familia de Lucía paga: \$ 50 . 3 = **\$ 150**  
 La familia de Florencia paga: \$ 50 . 5 = **\$ 250**

**Página 473.**

1. a.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 4         | 12        |
| 5         | <b>15</b> |
| <b>7</b>  | 21        |
| 9         | <b>27</b> |
| <b>11</b> | 33        |
- A = B : 3  
B = 3 . A

- b.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 2         | <b>10</b> |
| 3         | 15        |
| <b>5</b>  | 25        |
| 8         | <b>40</b> |
| <b>12</b> | 60        |
- A = B : 5  
B = 5 . A

**Página 474.**

**Proporcionalidad inversa**

**Para empezar**

- a. La Paz.  
 b. El caminante.

**Página 475.**

4. a.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 4         | 12        |
| 6         | <b>8</b>  |
| <b>2</b>  | 24        |
| 3         | <b>16</b> |
| <b>48</b> | 1         |
- A = 48 : B  
B = 48 : A

- b.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 3         | <b>40</b> |
| 5         | 24        |
| 12        | <b>10</b> |
| <b>15</b> | 8         |
| 20        | <b>6</b>  |
- A = 120 : B  
B = 120 : A

- c.
- | A         | B         |
|-----------|-----------|
| 5         | <b>36</b> |
| <b>6</b>  | 30        |
| 12        | 15        |
| <b>20</b> | 9         |
| 10        | <b>18</b> |
- A = 180 : B  
B = 180 : A

5. a. 10 páginas.                      c. 108 vueltas.  
 b. 24 días.                          d. 6 mangueras.

**Para pensar y resolver**

6. No se cumple por ser imposible de realizar.

**Página 476.**

**Escala**

**Para empezar**

La reducción a escala es el cilindro c.

**Página 477.**

7. a.  $\frac{2 \text{ cm}}{6 \text{ cm}} = \frac{1}{3}$       b.  $\frac{4 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = \frac{2}{5}$
8. a. 56 mm  
b. 12 cm
9. a. 1,5 m  
b. 1,6 m

**Para pensar y resolver**

10.  $\frac{1}{200} = 0,005$

**Página 478.**

**Gráficos de barras y circulares**

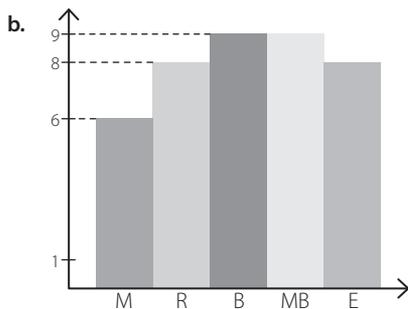
**Para empezar**

Mes	Consumo en litros
enero	<b>15 000</b>
febrero	<b>17 500</b>
marzo	<b>12 500</b>
<b>Total</b>	<b>45 000</b>

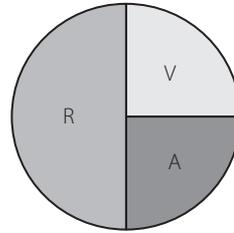
**Página 479.**

11. a. 45 varones.      d. 15 niñas mujeres.  
b. 25 adultos.      e. 95 personas.  
c. 35 niños.
12. a.

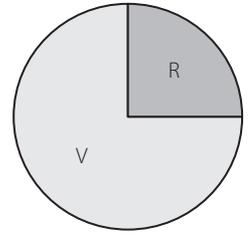
Opinión	Cantidad de personas
Mala (M)	<b>6</b>
Regular (R)	<b>8</b>
Buena (B)	<b>9</b>
Muy buena (MB)	<b>9</b>
Excelente (E)	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>



13. a.



b.



**Para pensar y resolver**

14. Varones:  $200^\circ \rightarrow 200^\circ : 360^\circ \cdot 720 = 400$   
Mujeres:  $160^\circ \rightarrow 160^\circ : 360^\circ \cdot 720 = 320$

**Página 480.**

**Reviso y repaso**

15. a.

A	B
6	15
8	<b>20</b>
<b>4</b>	10
10	<b>25</b>
<b>12</b>	30
14	<b>35</b>
<b>20</b>	50

Constante: 2,5  
A = B : 2,5  
B = 2,5 · A

b.

A	B
9	40
6	<b>60</b>
<b>12</b>	30
20	<b>18</b>
<b>10</b>	36
15	<b>24</b>
<b>8</b>	45

Constante: 360  
A = 360 : B  
B = 360 : A

16. a. DP  $\rightarrow$  35 l  
b. DP  $\rightarrow$  \$ 120

17. a. \_\_\_\_\_  
b. \_\_\_\_\_

18.

Continente	Cantidad de turistas
América	<b>120</b>
Asia	<b>54</b>
Oceanía	<b>15</b>
África	<b>36</b>
Europa	<b>75</b>
<b>Total</b>	<b>300</b>

**Ficha 1 Numeración decimal**

1. **Anoten** los siguientes números.

a. Cuatrocientos setenta mil cinco millones trece mil cuarenta y uno.

b. Doce billones ochenta y un mil millones treinta y cinco mil doce.

c. Tres mil quince billones noventa y nueve mil millones ciento once mil.

2. **Escriban** cómo se lee cada una de estas cifras.

a. 801 300 052 000

---

b. 5 010 003 700 900

---

c. 45 006 120 000 709 100

---

**Ficha 2 Operaciones básicas**

1. **Completen** la tabla.

a	b	a + b	a - b	9 · a	b : 7
23 786	17 423				
48 357		78 100			
	48 258		75 726		
	243 488			3 112 074	
784 657					58 749

2. **Resuelvan** en sus carpetas los siguientes cálculos.

a.  $30 : 6 + 7 \cdot 6 - 17 =$

c.  $104 : 4 \cdot 3 - 286 : 11 =$

e.  $(15 + 3 \cdot 2) : 3 - 7 =$

b.  $17 \cdot 3 - 6 \cdot 4 : 3 =$

d.  $108 : (9 + 3) + 405 : 9 =$

f.  $280 : (9 \cdot 7 + 7) + 702 : 6 =$



**Ficha 5** Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad

1. Pinten con el mismo color cada número y la condición que cumple.

a. <input type="text" value="91"/>	e. <input type="text" value="63"/>	<input type="text" value="Divisor de 100"/>	<input type="text" value="Múltiplo de 21"/>
b. <input type="text" value="15"/>	f. <input type="text" value="36"/>	<input type="text" value="Divisible por 31"/>	<input type="text" value="Múltiplo de 14"/>
c. <input type="text" value="51"/>	g. <input type="text" value="93"/>	<input type="text" value="Divisor de 60"/>	<input type="text" value="Divisible por 17"/>
d. <input type="text" value="25"/>		<input type="text" value="Múltiplo de 13"/>	<input type="text" value="Divisor de 108"/>

2. Coloquen X donde corresponda.

	Múltiplo de									
	2	3	4	5	6	8	9	10	11	
2 712										
8 525										
31 104										
55 000										
61 710										
142 020										

**Ficha 6** Números primos y coprimos

1. Escriban todos los números primos menores que 100.

---



---



---



---

2. Coloquen Sí o NO, según sean o no coprimos.

a. 18 y 25	<input type="checkbox"/>	e. 91 y 21	<input type="checkbox"/>	i. 100 y 62	<input type="checkbox"/>
b. 21 y 32	<input type="checkbox"/>	f. 48 y 55	<input type="checkbox"/>	j. 63 y 44	<input type="checkbox"/>
c. 35 y 49	<input type="checkbox"/>	g. 64 y 81	<input type="checkbox"/>	k. 144 y 99	<input type="checkbox"/>
d. 102 y 17	<input type="checkbox"/>	h. 80 y 125	<input type="checkbox"/>	l. 169 y 130	<input type="checkbox"/>

**Ficha 7** **Factoreo**

Unan cada número con su factoreo.

a. <input type="radio"/> 42	d. <input type="radio"/> 64	<input type="radio"/> $2^6$	<input type="radio"/> $3^2 \cdot 2 \cdot 5$
b. <input type="radio"/> 56	e. <input type="radio"/> 70	<input type="radio"/> $7 \cdot 2^3$	<input type="radio"/> $7 \cdot 5 \cdot 2$
c. <input type="radio"/> 60	f. <input type="radio"/> 90	<input type="radio"/> $3 \cdot 2^2 \cdot 5$	<input type="radio"/> $2^3 \cdot 5$
			<input type="radio"/> $7 \cdot 2 \cdot 3$

**Ficha 8** **Divisor común mayor y múltiplo común menor**

Realicen el factoreo de los números indicados y encuentren el MCM y el DCM.

a. 18 | 24

18 =  y 24 =

MCM =

DCM =

c. 56 | 84

56 =  y 84 =

MCM =

DCM =

b. 70 | 90

70 =  y 90 =

MCM =

DCM =

d. 144 | 108

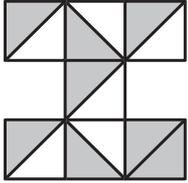
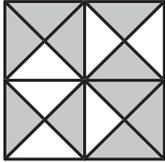
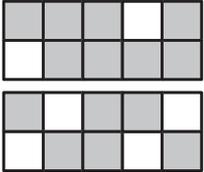
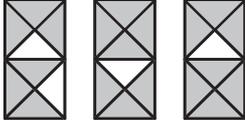
144 =  y 108 =

MCM =

DCM =

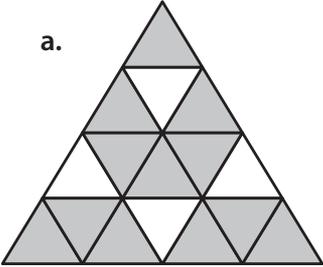
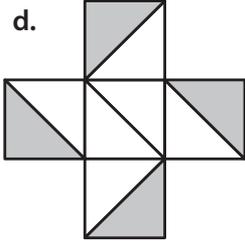
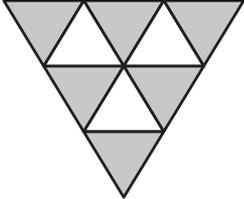
**Ficha 9** Representación de fracciones

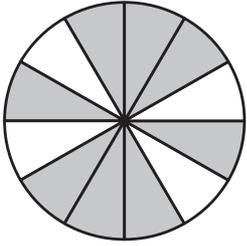
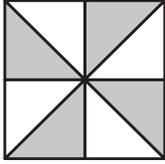
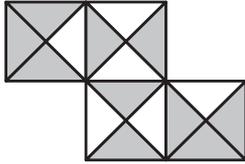
Escriban la fracción irreducible que representa la parte pintada.

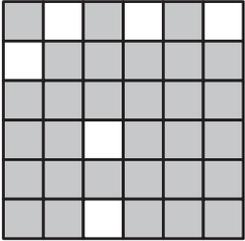
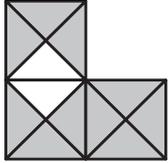
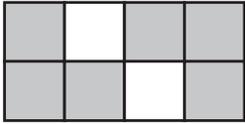
a.  b.  c.  d. 

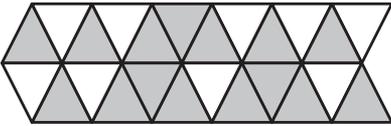
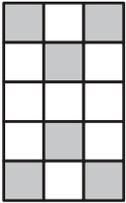
**Ficha 10** Fracciones equivalentes

Unan los pares de fracciones equivalentes.

a.  d.  h. 

b.  e.  i. 

c.  f.  j. 

g.  k. 

**Ficha 11**

**Adición y sustracción de fracciones**

1. Resuelvan las siguientes operaciones.

a. $\frac{5}{8} + \frac{7}{16} =$	c. $1 + \frac{7}{4} =$	e. $\frac{3}{4} + \frac{1}{10} - \frac{9}{20} =$
b. $\frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$	d. $2 - \frac{5}{6} =$	f. $\frac{9}{2} - \frac{1}{4} - \frac{5}{8} =$

2. Completen con la fracción que cumpla con la igualdad.

a)  $\frac{1}{4} + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{5}{8}$     b)  $\frac{5}{9} - \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{1}{18}$     c)  $\frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} + \frac{3}{8} = \frac{11}{24}$     d)  $\frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} - \frac{4}{15} = \frac{2}{3}$

**Ficha 12**

**Operaciones combinadas con fracciones**

Resuelvan las siguientes operaciones.

a. $\frac{3}{4} + \frac{2}{9} \cdot \frac{15}{4} =$	c. $\frac{7}{5} - \frac{4}{15} \cdot \frac{3}{8} =$	e. $\left(\frac{5}{8} - \frac{1}{16}\right) : \frac{3}{4} =$
b. $\frac{10}{3} : 5 + \frac{5}{6} =$	d. $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{4}{21} =$	f. $\frac{21}{8} : \left(1 + \frac{3}{4}\right) + \frac{1}{4} =$

**Ficha 13 Fracciones y expresiones decimales**

1. En cada caso, **escriban** la fracción irreducible.

a. Ocho décimos:

d. Sesenta centésimos:

b. Quince décimos:

e. Ciento veinte milésimos:

c. Veinte centésimos:

f. Cuatrocientos milésimos:

2. Coloquen  $>$  o  $<$  según corresponda.

a.  $0,65$    $0,605$

c.  $2,35$    $2,355$

e.  $0,003$    $0,02$

b.  $1,08$    $1,7$

d.  $4,061$    $4,06$

f.  $0,013$    $0,129$

**Ficha 14 Adición, sustracción y multiplicación de expresiones decimales**

1. **Calculen** mentalmente el resultado de las siguientes operaciones.

a.  $0,17 + 0,33 =$

d.  $3,5 - 0,6 =$

g.  $0,9 \cdot 0,6 =$

b.  $2 - 1,25 =$

e.  $0,25 \cdot 8 =$

h.  $0,1 \cdot 0,03 =$

c.  $2,8 + 5,7 =$

f.  $200 \cdot 0,1 =$

i.  $0,04 \cdot 0,5 =$

2. **Unan** los cálculos que tengan el mismo resultado.

a.   $2,37 + 4,53$

d.   $6,17 - 3,77$

$0,008 \cdot 25$

$24 \cdot 0,015$

b.   $5,21 - 3,41$

e.   $7,56 + 3,24$

$12 \cdot 0,15$

$0,04 \cdot 270$

c.   $0,359 + 2,441$

f.   $4,12 - 3,76$

$1,38 \cdot 5$

$50 \cdot 0,048$

$0,08 \cdot 35$

**Ficha 15** División de expresiones decimales

Resuelvan las siguientes divisiones.

a.

b.

c.

d.

**Ficha 16** Porcentaje

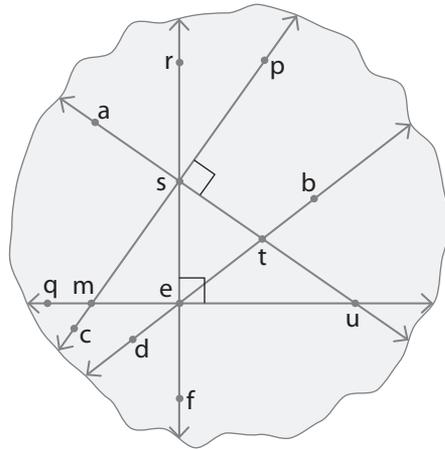
Planteen y resuelvan.

Un teléfono de \$ 740 se compra con un 6 % de recargo en 5 cuotas iguales. ¿Cuál es valor de cada cuota?

**Ficha 17** **Ángulos**

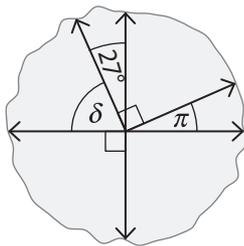
1. **Nombren** los ángulos pedidos en cada caso.

- a. Tres ángulos agudos.
- b. Tres ángulos obtusos.
- c. Dos ángulos rectos.
- d. Dos ángulos llanos.
- e. Dos pares de ángulos complementarios.
- f. Dos pares de ángulos opuestos por el vértice.
- g. Dos pares de ángulos adyacentes.
- h. Un par de ángulos suplementarios no adyacentes.

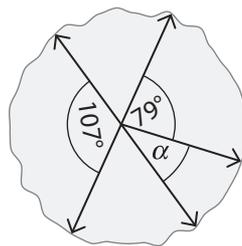


2. **Hallen** la amplitud de los ángulos nombrados con letras griegas.

a.



b.



**Ficha 18** **Sistema sexagesimal**

**Resuelvan** estas operaciones.

a.  $23^{\circ} 47' 54'' + 6 \cdot 19^{\circ} 38' 27''$

c.  $9^{\circ} 43',7 - 5 \cdot 8^{\circ} 34''$

b.  $122^{\circ} 37' 45'' : 3 - 26^{\circ} 55' 49''$

d.  $123^{\circ} : 5 + 12^{\circ} 45' 58'' \cdot 8$

Ficha 19

### Ángulos complementarios y suplementarios

Hallen y anoten el ángulo pedido en cada caso.

a. El quíntuplo del complemento de un ángulo de  $62^\circ 39' 13''$ .

b. La cuarta parte del suplemento de un ángulo de  $52^\circ 45' 24''$ .

c. La sexta parte del complemento de un ángulo de  $13^\circ 26' 12''$ .

d. El triple del suplemento de un ángulo de  $106^\circ 17' 3''$ .

Ficha 20

### Triángulos y cuadriláteros

1. Unan cada triángulo con sus clasificaciones.

The image shows six triangles labeled a through f, each with specific markings to indicate their classification:

- a.** A scalene triangle with two single tick marks on two sides.
- b.** A right-angled scalene triangle with a square symbol at one angle and two single tick marks on two sides.
- c.** An isosceles scalene triangle with two double tick marks on two sides.
- d.** A right-angled isosceles triangle with a square symbol at one angle, two single tick marks on two sides, and two double tick marks on the other two sides.
- e.** An equilateral triangle with one single tick mark on each of its three sides.
- f.** A scalene triangle with one single tick mark on one side and one double tick mark on another side.

Classification labels provided:

- Escaleno
- Isósceles
- Equilátero
- Acutángulo
- Obtusángulo

2. **Construyan** en sus carpetas un rectángulo no cuadrado de 20 cm de perímetro. A continuación, **hallen** su superficie.

**Ficha 21** Unidades de longitud

1. Resuelvan las operaciones y **anoten** el resultado en la unidad pedida en cada caso.

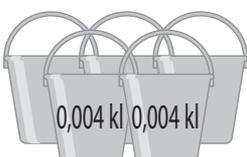
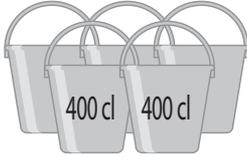
- a.  $0,26 \text{ m} + 180 \text{ mm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ dm}$       e.  $2,4 \text{ m} + 0,019 \text{ hm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$   
 b.  $4,8 \text{ dam} - 3\,500 \text{ cm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ hm}$       f.  $0,056 \text{ hm} - 38 \text{ dm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ mm}$   
 c.  $750 \text{ cm} + 9 \text{ dm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ dam}$       g.  $150 \text{ m} + 0,38 \text{ km} = \boxed{\phantom{000}} \text{ dam}$   
 d.  $0,003 \text{ km} - 0,18 \text{ dam} = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}$       h.  $0,34 \text{ dm} - 29 \text{ mm} = \boxed{\phantom{000}} \text{ dam}$

2. Coloquen  $>$ ,  $<$  o  $=$  según corresponda.

- a.  $0,035 \text{ dm} \boxed{\phantom{0}} 0,4 \text{ mm}$       d.  $900 \text{ mm} \boxed{\phantom{0}} 0,009 \text{ hm}$       g.  $1\,700 \text{ cm} \boxed{\phantom{0}} 0,17 \text{ km}$   
 b.  $20 \text{ cm} \boxed{\phantom{0}} 0,02 \text{ hm}$       e.  $0,005 \text{ hm} \boxed{\phantom{0}} 45 \text{ dm}$       h.  $0,06 \text{ km} \boxed{\phantom{0}} 600 \text{ dm}$   
 c.  $0,008 \text{ km} \boxed{\phantom{0}} 800 \text{ cm}$       f.  $380 \text{ dam} \boxed{\phantom{0}} 0,4 \text{ km}$       i.  $2\,000 \text{ dm} \boxed{\phantom{0}} 0,2 \text{ hm}$

**Ficha 22** Unidades de capacidad

Unan los grupos de baldes que tengan la misma capacidad.

a.       d.             

b.       e.             

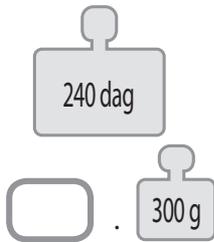
c.       f.                   

Ficha 23

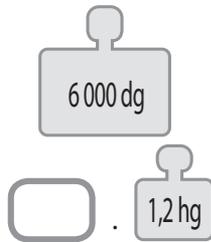
## Unidades de peso

1. **Anoten** la cantidad de pesas chicas necesarias para reunir el mismo peso que tiene la grande.

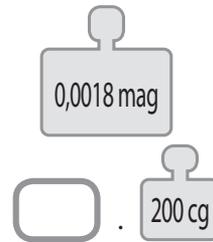
a.



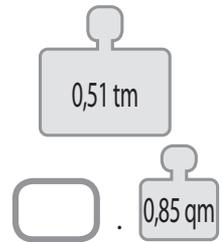
b.



c.



d.



2. **Planteen y resuelvan.**

Patricia compró 475 g de queso fresco a \$ 60 el kg y 200 g de salame. Si gastó \$ 40,10, ¿cuánto cuesta el kg de salame?

Ficha 24

## Unidades de tiempo

**Resuelvan** en sus carpetas las siguientes operaciones.

a.  $2 \text{ h } 36 \text{ min } 45 \text{ seg} + 53 \text{ min } 29 \text{ seg} . 3$

c.  $(3 \text{ h} - 1 \text{ h } 38 \text{ min } 43 \text{ seg}) . 6$

b.  $14 \text{ h } 11 \text{ min } 28 \text{ seg} : 4 - 2 \text{ h } 49 \text{ min } 55 \text{ seg}$

d.  $5 . (17 \text{ h} : 9 - 57 \text{ min } 48 \text{ seg})$

**Ficha 25** **Escala**

Midan y calculen la altura real teniendo en cuenta la escala indicada.

a.  $E = \frac{1}{45}$

b.  $E = \frac{1}{150}$

c.  $E = \frac{1}{240}$



Altura real \_\_\_\_ m



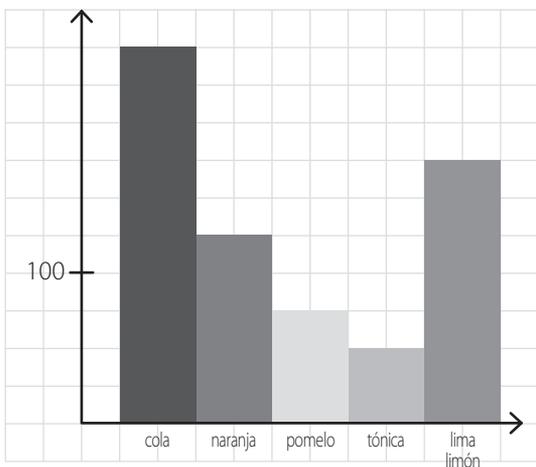
Altura real \_\_\_\_ m



Altura real \_\_\_\_ m

**Ficha 26** **Gráficos**

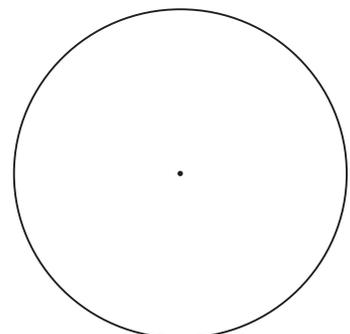
1. El gráfico muestra el sabor preferido de gaseosa de cada uno de los alumnos de una escuela. **Analícenlo** y **respondan** en sus carpetas.



- ¿Cuántos alumnos prefieren naranja?
- ¿Cuántos prefieren pomelo o lima limón?
- ¿Cuántos no prefieren cola?
- ¿Qué sabores prefieren más de 150 alumnos?
- ¿Cuáles, menos de 100 alumnos?
- ¿Cuántos alumnos hay en la escuela?

2. **Calculen** el ángulo central, **completan** la tabla y **construyan** el gráfico.

Color	Porcentaje	Ángulo central
Rojo	15%	
Azul	20%	
Verde	35%	
Amarillo	30%	



## Ficha 1. Numeración decimal

1. a. 470 005 013 041  
 b. 12 081 000 035 012  
 c. 3 015 099 000 111 000  
 2. a. Ochocientos un mil trescientos millones cincuenta y dos mil.  
 b. Cinco billones diez mil tres millones setecientos mil novecientos.  
 c. Cuarenta y cinco mil seis billones ciento veinte mil millones setecientos nueve mil cien.

## Ficha 2. Operaciones básicas

1.

a	b	a + b	a - b	9 · a	b : 7
23 786	17 423	<b>41 209</b>	<b>6 363</b>	<b>214 074</b>	<b>2 489</b>
48 357	<b>29 743</b>	78 100	<b>18 614</b>	<b>435 213</b>	<b>4 249</b>
<b>123 984</b>	48 258	<b>172 242</b>	75 726	<b>1 115 856</b>	<b>6 894</b>
<b>345 786</b>	243 488	<b>589 274</b>	<b>102 298</b>	3 112 074	<b>34 784</b>
784 657	<b>411 243</b>	<b>1 195 900</b>	<b>373 414</b>	<b>7 061 913</b>	58 749

2. a. 30  
 b. 43  
 c. 52  
 d. 54  
 e. 0  
 f. 121

## Ficha 3. Potenciación y radicación

1.  
 a.  $\sqrt[3]{512}$   
 b.  $3^2$   
 c.  $9^2$   
 d.  $10^2$   
 e.  $2^6$   
 f.  $\sqrt[3]{125}$   
 2.  
 a. 8  
 b. 7  
 c. 81  
 d. 11  
 e. 361  
 f. 5

## Ficha 4. Ecuaciones

1. a.  $x = 4$   
 b.  $x = 7$   
 c.  $x = 21$   
 d.  $x = 3$   
 2. a. 23  
 b. 52

## Ficha 5. Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad

1.  
 a. Múltiplo de 13  
 b. Divisor de 60  
 c. Divisible por 17  
 d. Divisor de 100  
 e. Múltiplo de 21  
 f. Divisor de 108  
 g. Divisible por 31  
 2.

	2	3	4	5	6	8	9	10	11
2 712	X	X	X		X	X			
8 525				X					X
31 104	X	X	X		X	X	X		
55 000	X		X	X		X		X	X
61 710	X	X		X	X			X	X
142 020	X	X	X	X	X		X	X	

## Ficha 6. Números primos y coprimos

1. 2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - 17 - 19 - 23 - 29 - 31 - 37 - 41 - 43 - 47 - 53 - 59 - 61 - 67 - 71 - 73 - 79 - 83 - 89 - 97

2.  
 a. Sí.  
 b. Sí.  
 c. No.  
 d. No.  
 e. No.  
 f. Sí.  
 g. Sí.  
 h. No.  
 i. No.  
 j. Sí.  
 k. No.  
 l. No.

## Ficha 7. Factoreo

- a.  $7 \cdot 2 \cdot 3$   
 b.  $7 \cdot 2^3$   
 c.  $3 \cdot 2^2 \cdot 5$   
 d.  $2^6$   
 e.  $7 \cdot 5 \cdot 2$   
 f.  $3^2 \cdot 2 \cdot 5$

## Ficha 8. Divisor común mayor y múltiplo común menor

- a.  $18 = 2 \cdot 3^2$  y  $24 = 2^3 \cdot 3$   
 MCM = 72 y DCM = 6  
 b.  $70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$  y  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$   
 MCM = 630 y DCM = 10  
 c.  $56 = 2^3 \cdot 7$  y  $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$   
 MCM = 168 y DCM = 28  
 d.  $144 = 2^4 \cdot 3^2$  y  $108 = 2^2 \cdot 3^3$   
 MCM = 432 y DCM = 36

## Ficha 9. Representación de fracciones

- a.  $\frac{8}{14} = \frac{4}{7}$   
 b.  $\frac{10}{16} = \frac{5}{8}$   
 c.  $\frac{14}{10} = \frac{7}{5}$   
 d.  $\frac{20}{8} = \frac{5}{2}$

## Ficha 10. Fracciones equivalentes

- a - j  
 b - h  
 c - f  
 d - k  
 i - g

## Ficha 11. Adición y sustracción de fracciones

1.  
 a.  $\frac{17}{16}$   
 b.  $\frac{1}{10}$   
 c.  $\frac{11}{4}$   
 d.  $\frac{7}{6}$   
 e.  $\frac{2}{5}$   
 f.  $\frac{29}{8}$   
 2.  
 a.  $\frac{3}{8}$   
 b.  $\frac{1}{2}$   
 c.  $\frac{1}{12}$   
 d.  $\frac{14}{15}$

## Ficha 12. Operaciones combinadas con fracciones

- a.  $\frac{19}{12}$   
 b.  $\frac{3}{2}$   
 c.  $\frac{13}{10}$   
 d.  $\frac{2}{9}$   
 e.  $\frac{3}{4}$   
 f.  $\frac{7}{4}$

## Ficha 13. Fracciones y expresiones decimales

1.  
 a.  $\frac{4}{5}$   
 b.  $\frac{3}{2}$   
 c.  $\frac{1}{5}$   
 d.  $\frac{3}{5}$   
 e.  $\frac{3}{25}$   
 f.  $\frac{2}{5}$

2.  
 a. >                      d. >  
 b. <                      e. <  
 c. <                      f. <

**Ficha 14. Adición, sustracción y multiplicación de expresiones decimales**

1.  
 a. 0,5                      f. 20  
 b. 0,75                    g. 0,54  
 c. 8,5                      h. 0,003  
 d. 2,9                      i. 0,02  
 e. 2
2.  
 a. 1,38 . 5                d. 50 . 0,048  
 b. 12 . 0,15              e. 0,04 . 270  
 c. 0,08 . 35              f. 24 . 0,015

**Ficha 15. División de expresiones decimales**

1. a. 0,4  
 b. 0,07  
 c. 180  
 d. 590

**Ficha 16. Porcentaje**

\$156,88

**Ficha 17. Ángulos**

1.  
 a.  $\hat{r}\hat{s}\hat{p}$ ,  $\hat{b}\hat{t}\hat{u}$  y  $\hat{d}\hat{e}\hat{f}$   
 b.  $\hat{r}\hat{s}\hat{t}$ ,  $\hat{a}\hat{s}\hat{e}$  y  $\hat{p}\hat{s}\hat{e}$   
 c.  $\hat{p}\hat{s}\hat{t}$  y  $\hat{s}\hat{e}\hat{u}$   
 d.  $\hat{a}\hat{s}\hat{t}$  y  $\hat{b}\hat{t}\hat{d}$   
 e.  $\hat{s}\hat{e}\hat{t}$  y  $\hat{t}\hat{e}\hat{u}$  –  $\hat{m}\hat{e}\hat{d}$  y  $\hat{d}\hat{e}\hat{f}$   
 f.  $\hat{r}\hat{s}\hat{p}$  y  $\hat{m}\hat{s}\hat{e}$  –  $\hat{b}\hat{t}\hat{u}$  y  $\hat{s}\hat{t}\hat{e}$   
 g.  $\hat{a}\hat{s}\hat{r}$  y  $\hat{r}\hat{s}\hat{t}$  –  $\hat{q}\hat{m}\hat{s}$  y  $\hat{s}\hat{m}\hat{e}$   
 h.  $\hat{a}\hat{s}\hat{m}$  y  $\hat{m}\hat{e}\hat{f}$
2.  
 a.  $\hat{\delta} = 63^\circ$  y  $\hat{\pi} = 27^\circ$   
 b.  $\hat{\alpha} = 28^\circ$

**Ficha 18. Sistema sexagesimal**

- a.  $141^\circ 38' 36''$             c.  $27^\circ 58' 10''$   
 b.  $13^\circ 56' 46''$             d.  $126^\circ 43' 44''$

**Ficha 19. Ángulos complementarios y suplementarios**

- a.  $136^\circ 43' 55''$             c.  $12^\circ 45' 38''$   
 b.  $31^\circ 48' 39''$             d.  $221^\circ 8' 51''$

**Ficha 20. Triángulos y cuadriláteros**

1. a. Isósceles y acutángulo.  
 b. Escaleno y rectángulo.  
 c. Escaleno y obtusángulo.  
 d. Isósceles y rectángulo.  
 e. Equilátero y acutángulo.  
 f. Isósceles y obtusángulo.
2. Producción personal.

**Ficha 21. Unidades de longitud**

1.  
 a. 4,4                      e. 430  
 b. 0,13                    f. 1 800  
 c. 0,84                    g. 53  
 d. 1,2                      h. 0,0005
2.  
 a. >                      f. >  
 b. <                      g. <  
 c. =                      h. =  
 d. =                      i. >  
 e. <

**Ficha 22. Unidades de capacidad**

- a. 4 baldes de 50 l            d. 5 baldes de 400 cl  
 b. 4 baldes de 50 ml        e. 5 baldes de 40 hl  
 c. 5 baldes de 40 dal        f. 4 baldes de 0,0005 kl

**Ficha 23. Unidades de peso**

1. a. 8  
 b. 5  
 c. 9  
 d. 6  
 2. \$58

**Ficha 24. Unidades de tiempo**

- a. 5 h 17 min 12 seg  
 b. 42 min 57 seg  
 c. 8 h 7 min 42 seg  
 d. 4 h 37 min 40 seg

**Ficha 25. Escala**

- a. 1,8 m  
 b. 4,5 m  
 c. 12 m

**Ficha 26. Gráficos**

1. a. 125 alumnos.  
 b. 250 alumnos.  
 c. 425 alumnos.  
 d. Cola y lima limón.  
 e. Pomelo y tónica.  
 f. 675 alumnos.
- 2.

