

MANUAL MANDIOCA

**VICEVERSA**

# »» Guía Docente «»

- Planificaciones
- Propuestas de Taller de lectura
- Guías de estudio de Ciencias Sociales
- Recursos Digitales (TIC)



**SOLUCIONARIO de  
las CUATRO ÁREAS**

**5**

**BONAERENSE**



**mandioca**

**PROYECTO Y DIRECCIÓN EDITORIAL**

Raúl A. González

**DIRECTORA EDITORIAL**

Vanina Rojas

**SUBDIRECTORA EDITORIAL**

Cecilia González

**COORDINADORA DE ARTE**

María Clara Gimenez

**EDICIÓN**

Jessica Bach  
Sebastián Darraidou  
Pablo Effenberger  
Adrián Giorgio  
Jessica Solano  
Catalina Sosa

**CORRECCIÓN**

Ramiro Altamirano  
Samuel Zaidman

**DIAGRAMACIÓN**

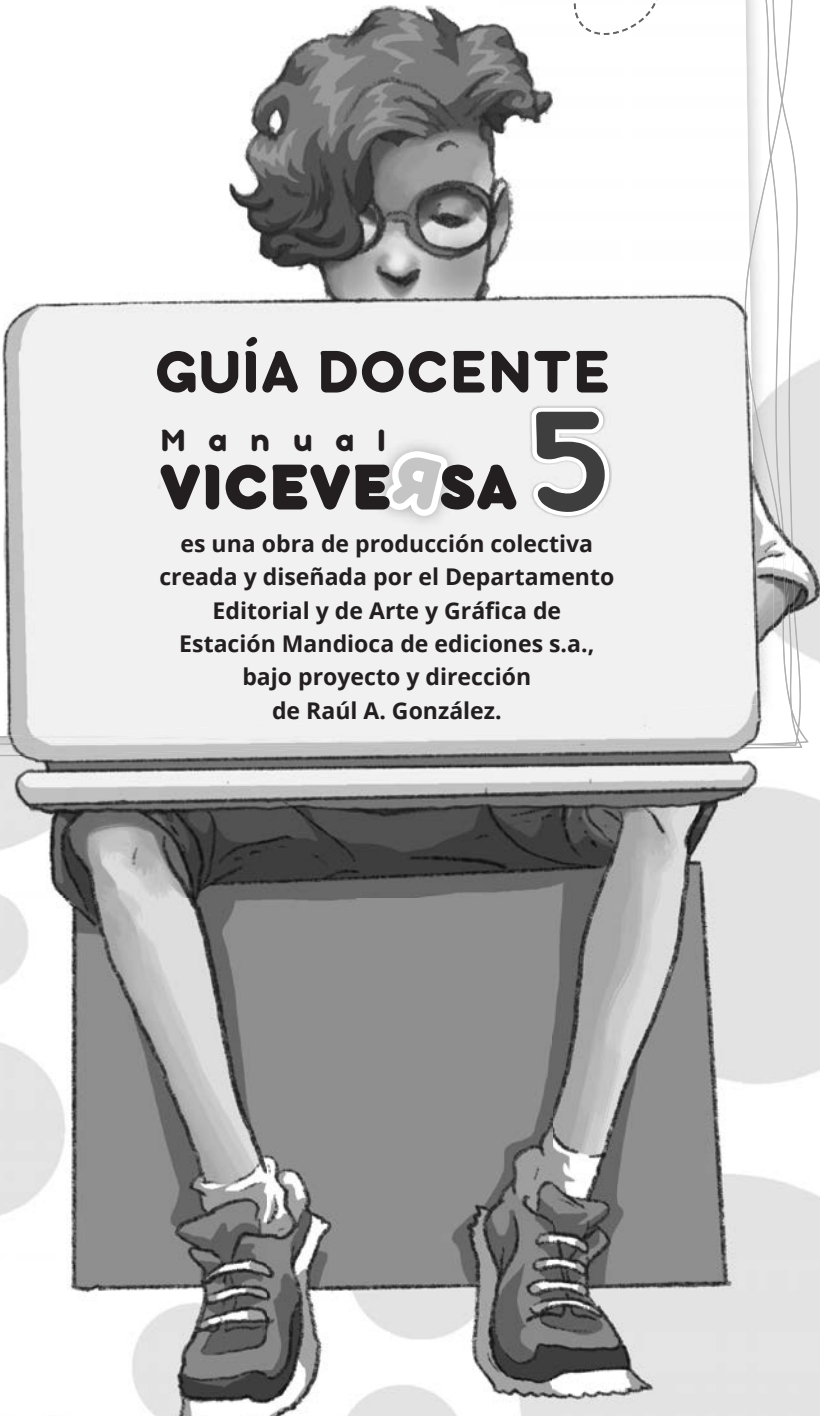
Estudio Color Naranja  
María Constanza Gibaut  
Sol Fariña

**TRATAMIENTO DE IMÁGENES,****ARCHIVO Y PREIMPRESIÓN**

Liana Agrasar

**PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

Leticia Groizard



# GUÍA DOCENTE

## Manual VICEVERSA 5

es una obra de producción colectiva  
creada y diseñada por el Departamento  
Editorial y de Arte y Gráfica de  
Estación Mandioca de ediciones s.a.,  
bajo proyecto y dirección  
de Raúl A. González.

## >> índice

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ¿Cómo usar el Manual Viceversa? ..... | 4 |
|---------------------------------------|---|

### **Prácticas del Lenguaje 5**

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| Planificación de Prácticas del Lenguaje 5 .....       | 7         |
| <b>Solucionario de Prácticas del Lenguaje 5 .....</b> | <b>10</b> |
| Taller de lectura .....                               | 22        |

### **Matemática 5**

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Planificación de Matemática 5 .....                                  | 25        |
| Propuesta de planificación anual<br>según el Diseño Curricular ..... | 26        |
| <b>Solucionario de Matemática 5 .....</b>                            | <b>34</b> |

### **Ciencias Sociales 5**

|                                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Planificación de Ciencias Sociales 5 .....                                                                                                                                                      | 51        |
| Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos<br>de Aprendizajes Prioritarios (NAP)<br>Propuesta de planificación anual según<br>el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires ..... | 52        |
| <b>Solucionario de Ciencias Sociales 5 .....</b>                                                                                                                                                | <b>54</b> |
| Guía de Estudio de Ciencias Sociales 5 .....                                                                                                                                                    | 63        |

### **Ciencias Naturales 5**

|                                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Planificación de Ciencias Naturales 5 .....                                                                                                                                                     | 69        |
| Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos<br>de Aprendizajes Prioritarios (NAP)<br>Propuesta de planificación anual según<br>el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires ..... | 70        |
| <b>Solucionario de Ciencias Naturales 5 .....</b>                                                                                                                                               | <b>72</b> |
| <b>Recursos digitales .....</b>                                                                                                                                                                 | <b>83</b> |

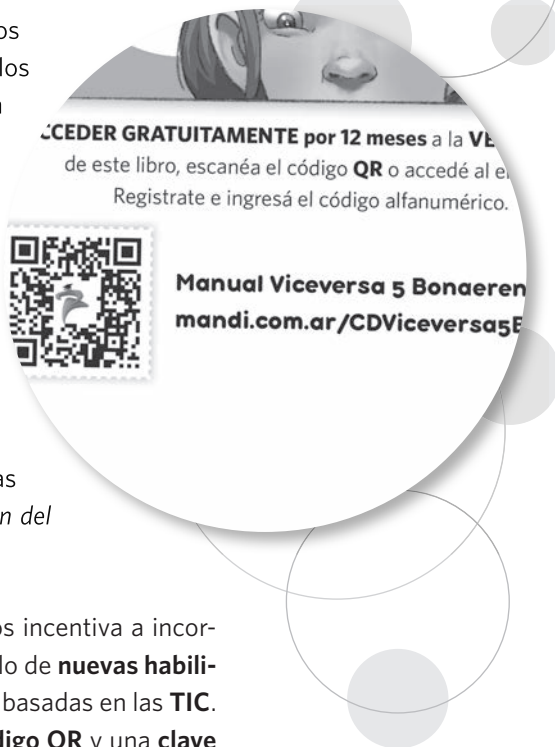
## ¿Cómo usar el Manual Viceversa?

*El mundo está en cambio permanente.* Estamos viviendo una nueva realidad, con nuevos desafíos y requerimientos para los alumnos y para los y las docentes. Por eso, desde **Estación Mandioca** trabajamos con gran esmero para poder acompañarlos en su labor. Este año les presentamos una nueva propuesta: el **Manual Viceversa**.

Como siempre, reafirmamos el **compromiso** por presentar los temas de la manera más clara y sencilla posible, adaptándolos a las capacidades de los estudiantes en cada nivel. Pero en esta oportunidad no solo *actualizamos el contenido*, sino que también incorporamos **nuevos recursos** que se adecúan al **contexto presente** y a las innovaciones curriculares propuestas por el Ministerio de Educación de la Nación.

En este manual van a encontrar recuadros con información y actividades que permiten la implementación de la **Ley Educación Integral Ambiental** (N. 27621) y de la **Ley de Educación Sexual Integral** (N. 26150). Además, incluimos preguntas que permiten **conectar los contenidos** de las Ciencias Sociales y Naturales *para favorecer una construcción del conocimiento interdisciplinario*.

La irrupción de las **tecnologías** en la **educación** también nos incentiva a incorporar nuevos soportes y, por lo tanto, a fomentar el desarrollo de **nuevas habilidades** en los estudiantes. Por eso incorporamos actividades basadas en las **TIC**. Además, en la retirada de tapas, pueden encontrar un **código QR** y una **clave alfanumérica** que les permitirá **acceder gratuitamente** por 12 meses a la **versión digital del libro**.



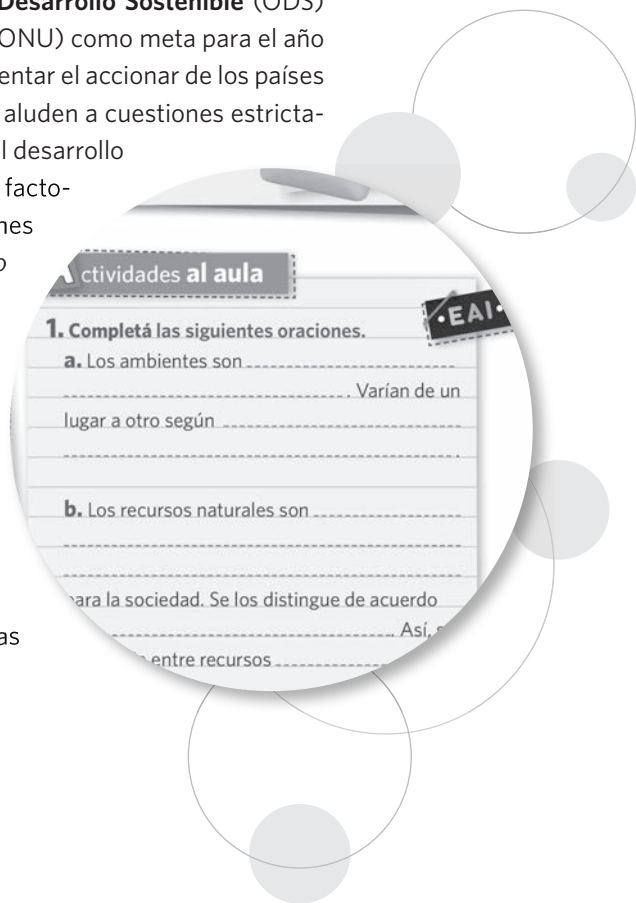
## PLAQUETA EAI

El Congreso de la Nación aprobó en junio de 2021 la ley 27621, titulada **Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina**. Esta normativa enfatiza en la necesidad de abordar los contenidos ambientales de manera *transversal en todas las disciplinas*, así como que la educación ambiental debe ser impartida con un **enfoque holístico** que dé cuenta de la complejidad de las problemáticas ambientales.

Hablar de *ambiente* no es limitarse a los elementos y procesos estrictamente naturales y sus interrelaciones. Estudiar el ambiente implica comprender la multiplicidad de **actores sociales** intervinientes y *los vínculos que establecen con el medio que habitan*, lo cual depende de su **cultura** y de las diferencias estructurales en virtud del **desarrollo inequitativo** y las **desigualdades de género**.

La Ley, a su vez, se alinea con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que planteó la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como meta para el año 2030. Estos constituyen una hoja de ruta que debe orientar el accionar de los países en los próximos años. Cabe destacar que los ODS no aluden a cuestiones estrictamente ambientales (por ejemplo, se hace referencia al desarrollo económico y a la erradicación del hambre, entre otros factores). Sin embargo, estas cuestiones atraviesan los planes de acción ligados al ambiente pues se entiende que *no es posible un desarrollo sostenible sin asegurar el bienestar de la población y una convivencia armónica*.

A raíz de esto, el manual incorpora una novedad de gran utilidad para los docentes: la **insignia de EAI** (Educación Ambiental Integral). Las actividades que se relacionen estrechamente con alguno de los 17 ODS planteados por la ONU aparecerán con este ícono, para poder identificarlas de manera fácil y rápida. Esto abre las puertas a conectar temas de diferentes unidades e incluso entre distintas materias de manera novedosa y original.



## EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

En octubre de 2006, el Congreso de la Nación sancionó la Ley 26150, que estableció el **Programa Nacional de Educación Sexual Integral**. Esta norma creó un espacio sistemático de enseñanza y aprendizaje que promueve:

- Incorporar la Educación Sexual Integral (ESI) dentro de las propuestas educativas para la formación armónica, equilibrada y permanente de las personas.
- Asegurar la transmisión de conocimientos pertinentes, precisos, confiables y actualizados sobre distintos aspectos involucrados con la ESI.
- Promover actitudes responsables y empáticas ante la sexualidad.
- Prevenir los problemas relacionados con la salud en general y la salud sexual y reproductiva en particular.
- Procurar igualdad de trato y oportunidades para varones y mujeres.

La normativa promueve el abordaje de estas temáticas de *manera transversal a todas las disciplinas*. Es por esto que tanto en el área de **Prácticas del Lenguaje**, como en las **Ciencias Naturales** y las **Ciencias Sociales** presentamos recuadros en los que se destacan los contenidos vinculados con la ESI y convocan a los estudiantes a la **reflexión** sobre distintos temas. De esta manera, el docente puede incorporar los lineamientos de la ESI de forma sencilla, relacionándolos con los contenidos disciplinares planteados para cada unidad.

## PLAQUETA CONECTA

Vivimos en un mundo cambiante y complejo. En el contexto de la **globalización**, aparece la necesidad de *expandir nuestra forma de ver la realidad, de correr los límites de los saberes estancos y articular los conocimientos para alcanzar soluciones "atípicas"*.

En Mandioca sabemos que educar para el futuro es un gran desafío. Por eso, incorporamos los recuadros de **Conecta con...**, que vinculan las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales, creando *puentes entre disciplinas distintas, pero complementarias*.

En cada recuadro se presenta un concepto o idea y se plantea un interrogante que solo se puede responder yendo a la página indicada en la sección de la otra ciencia. De esta manera, los alumnos y las alumnas pueden recorrer el libro de un lado a otro para encontrar respuestas, entrenando así su habilidad para realizar *investigaciones interdisciplinarias*.

### ESI

#### Las mujeres y el viaje a la Luna

El 20 de julio de 1969 ocurrió la primera llegada del ser humano a la Luna. Recientemente se supo que este hito fue posible gracias al trabajo de varias **mujeres** (ingenieras, matemáticas y físicas), que se encargaron de gran parte de los cálculos. En esa época, pocas mujeres podían ir a la universidad y acceder a trabajos de alta calificación. Sin embargo, mujeres como Katherine Johnson y Margaret Hamilton lograron sobreponerse a la situación de ese entonces y aportar sus valiosos conocimientos.

¿Creen que hoy en día hay más mujeres en puestos de trabajo de importancia?

### Integra con...

### Ciencias Sociales

pág. 94

¿Qué técnica de conservación permitió que la Argentina empezara a exportar carne?

se conserva en vinagre. Consiste en conservar determinados alimentos en una solución de vinagre, pepino, etc.



# Planificación de Prácticas del Lenguaje 5

| CAPÍTULO                                     | EXPECTATIVAS DE LOGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capítulo 1</b><br>El cuento de terror     | <p>Leer fluida y comprensivamente un cuento de terror.</p> <p>Identificar las características del cuento de terror.</p> <p>Reconocer ambientes y personajes propios del cuento de terror.</p> <p>Distinguir los elementos del circuito de la comunicación.</p> <p>Clasificar las oraciones según la actitud del hablante.</p> <p>Escribir un cuento de terror a partir de una secuencia de consignas.</p> <p>Intercambiar opiniones sobre un tema dado, respetando los turnos de habla.</p> <p>Aplicar las reglas generales de acentuación.</p>                                                                          | <p><b>Literatura</b><br/>"El misterio de la calesita", de J. J. Burzi.</p> <p><b>Teoría literaria</b><br/>El cuento de terror. Definición y características. El marco narrativo. La estructura narrativa. La descripción en la narración.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>La comunicación. Las partes del circuito de la comunicación. Oraciones según la actitud del hablante.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>Reglas generales de tildación. Diptongo, triptongo y hiato.</p> | <p>Lectura de un cuento de terror.</p> <p>Resolución de preguntas de comprensión sobre el cuento de terror.</p> <p>Señalamiento de respuestas correctas sobre teoría literaria.</p> <p>Reconocimiento de los recursos del cuento de terror.</p> <p>Reconocimiento de los elementos del circuito de la comunicación en una situación dada.</p> <p>Identificación de oraciones según la actitud del hablante.</p> <p>Construcción guiada de un personaje para una situación de miedo.</p> <p>Participación en un diálogo grupal y respeto por los turnos de habla.</p> <p>Señalamiento de palabras con diptongo, triptongo y hiato.</p>                                                                                                                                                                  |
| <b>Capítulo 2</b><br>La crónica periodística | <p>Leer comprensivamente crónicas periodísticas.</p> <p>Conocer las características de la crónica periodística y su función.</p> <p>Identificar las partes de la crónica periodística.</p> <p>Comprender las propiedades de un texto coherente.</p> <p>Distinguir entre coherencia y cohesión.</p> <p>Reconocer el uso de algunos recursos cohesivos.</p> <p>Identificar los conectores causales y temporales en un texto.</p> <p>Distinguir párrafo y oración.</p> <p>Conocer las propiedades de un texto.</p> <p>Identificar los límites de un párrafo.</p> <p>Aplicar los usos del punto, la mayúscula y la coma.</p> | <p><b>Otros textos</b><br/>"El gaming no es jugar a la play hasta la madrugada", de Leandro Cocolo.</p> <p><b>Teoría del discurso</b><br/>La crónica periodística. Definición. Preguntas básicas. Segmentos y partes de la crónica.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>Coherencia textual. Definición y recursos de cohesión. Los conectores.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>El punto, la sangría y la mayúscula. El uso de la coma.</p>                                          | <p>Lectura de una crónica periodística.</p> <p>Señalamiento de las partes de la crónica.</p> <p>Completamiento del cuerpo de la crónica a partir de su título.</p> <p>Identificación de la sección a la que pertenece una crónica según su título.</p> <p>Escritura de una crónica periodística.</p> <p>Empleo e identificación de los recursos de cohesión en un texto.</p> <p>Reemplazo de palabras por sinónimos.</p> <p>Señalamiento de los conectores en un texto.</p> <p>Clasificación de los tipos de conectores.</p> <p>Escritura de un texto usando conectores.</p> <p>Corrección de un texto aplicando los usos del punto y la mayúscula.</p> <p>Participación en un diálogo grupal acerca de los usos de la coma.</p> <p>Reconocimiento del uso adecuado de la coma en distintos casos.</p> |
| <b>Capítulo 3</b><br>La historieta           | <p>Leer historietas por placer.</p> <p>Interpretar el lenguaje no verbal convencional de las historietas.</p> <p>Reconocer los sustantivos según su morfología.</p> <p>Comprender el concepto de sustantivo desde su aspecto semántico.</p> <p>Identificar y clasificar los tipos de sustantivo.</p> <p>Utilizar adecuadamente las comillas y los paréntesis en los textos.</p> <p>Aplicar las reglas de uso de b y v.</p>                                                                                                                                                                                               | <p><b>Literatura</b><br/><i>Escuela de monstruos</i>, de El Bruno.</p> <p><b>Teoría literaria</b><br/>La historieta: viñetas, globos y cartuchos. Líneas de movimiento, onomatopeyas y metáforas visuales.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>El sustantivo. Género y número. Clasificación.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>Uso de comillas y paréntesis. Usos de b y v.</p>                                                                                                      | <p>Lectura de historietas interpretando el lenguaje no verbal y su relación con el verbal.</p> <p>Resolución de consignas de interpretación y uso de las convenciones de la historieta.</p> <p>Escritura de sustantivos a partir de la observación de una imagen.</p> <p>Completamiento de textos con sustantivos de diferentes clases. Identificación de palabras intrusas.</p> <p>Opciones para indicar el uso correcto de las comillas y los paréntesis.</p> <p>Ordenamiento de letras para formar palabras atendiendo a los usos de b y v.</p> <p>Producción de una historieta a partir de imágenes y consignas guía.</p> <p>Participación activa en debates grupales.</p>                                                                                                                         |

| CAPÍTULO                                          | EXPECTATIVAS DE LOGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capítulo 4</b><br>El texto expositivo          | <p>Leer comprensivamente un texto expositivo.</p> <p>Reconocer las características del texto expositivo.</p> <p>Identificar los recursos explicativos y su función.</p> <p>Buscar artículos enciclopédicos en soporte digital.</p> <p>Escribir textos explicativos sobre la base de otros textos dados.</p> <p>Comprender el concepto de adjetivo desde su aspecto semántico.</p> <p>Conocer la clasificación de los adjetivos.</p> <p>Reconocer las partes de una construcción sustantiva.</p> <p>Aplicar las reglas de uso de <i>h</i>.</p> <p>Reconocer los monosílabos que llevan tilde diacrítica.</p> <p>Aplicar el uso de la tilde en monosílabos.</p> | <p><b>Otros textos</b><br/>“El sueño de los astronautas”.</p> <p><b>Teoría del discurso</b><br/>El texto expositivo.<br/>Características generales.<br/>Recursos del texto expositivo. La exposición oral.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>El adjetivo. Género y número. Clasificación de los adjetivos. La construcción sustantiva.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>Tilde diacrítica. Usos de <i>h</i>.</p>                                                                             | <p>Lectura de un texto expositivo.</p> <p>Reconocimiento de los recursos explicativos en diferentes textos.</p> <p>Opciones para indicar la definición correcta de un término.</p> <p>Participación en un diálogo grupal acerca de Wikipedia y las enciclopedias virtuales.</p> <p>Unión del sustantivo con el adjetivo según la concordancia.</p> <p>Producción de oraciones a partir de adjetivos.</p> <p>Clasificación de adjetivos a partir de su señalamiento.</p> <p>Completamiento de oraciones atendiendo a las indicaciones.</p> <p>Reconocimiento del uso correcto de los monosílabos en un texto.</p> <p>Empleo de monosílabos para completar expresiones.</p> <p>Identificación y completamiento de palabras con <i>h</i> en un texto.</p>                                                                             |
| <b>Capítulo 5</b><br>La novela de aventuras       | <p>Reconocer las características de la novela de aventuras. Identificar las partes de la estructura narrativa en la novela.</p> <p>Identificar los tipos de narrador y sus características.</p> <p>Comprender el aspecto semántico del verbo.</p> <p>Clasificar el verbo según la persona y el número.</p> <p>Atender al uso de los pretéritos en la narración, según lo que se quiera contar.</p> <p>Atender al significado y uso de prefijos y sufijos.</p> <p>Reconocer sufijos y prefijos en las palabras.</p>                                                                                                                                            | <p><b>Literatura</b><br/><i>La isla del tesoro</i> (capítulos 2 y 3), de Robert L. Stevenson.</p> <p><b>Teoría literaria</b><br/>La novela de aventuras.<br/>Definición y características.<br/>El autor y el narrador.<br/>Los tipos de narrador. El diálogo en la narración.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>Los verbos. Raíz y desinencia. Personas gramaticales. Los verboides. Los tiempos verbales en la narración.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>Los prefijos y los sufijos.</p> | <p>Lectura de capítulos de una novela.</p> <p>Resolución de preguntas de comprensión lectora.</p> <p>Conversación sobre las aventuras narradas en la novela.</p> <p>Señalamiento de respuestas correctas sobre el tipo de narrador.</p> <p>Resolución de consignas sobre la relación entre la novela leída y la teoría vista.</p> <p>Reconocimiento de la raíz y la desinencia en los verbos.</p> <p>Subrayado de los verbos en un texto.</p> <p>Unión con flechas de palabras con sufijos con su significado.</p> <p>Escritura de un texto a partir de un conjunto de prefijos dados.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Capítulo 6</b><br>La entrevista y la biografía | <p>Leer comprensivamente entrevistas.</p> <p>Conocer las características de la entrevista.</p> <p>Entender la función social de la entrevista y sus participantes.</p> <p>Leer biografías como modo de conocer diferentes personas que se destacan por algo en particular.</p> <p>Reconocer las diferencias entre la biografía y la autobiografía.</p> <p>Identificar y analizar oraciones bimembres y unimembres.</p> <p>Reconocer sujeto y predicado en las oraciones.</p> <p>Analizar sintácticamente las oraciones.</p> <p>Identificar una oración con sujeto tácito.</p> <p>Aplicar las reglas de uso de <i>c</i>, <i>s</i> y <i>z</i>.</p>              | <p><b>Otros textos</b><br/>Entrevista a Alex Hirsch, creador de <i>Gravity Falls</i>.</p> <p><b>Teoría del discurso</b><br/>La entrevista: finalidad y participantes. Preguntas en la entrevista. La biografía. La autobiografía.</p> <p><b>Sobre el lenguaje</b><br/>Oración bimembre y unimembre. Sujeto y predicado. Tipos de oraciones unimembres. Tipos de sujeto.</p> <p><b>Ortografía</b><br/>Usos de <i>c</i>, <i>s</i> y <i>z</i>.</p>                                           | <p>Lectura de una entrevista.</p> <p>Resolución de consignas de comprensión sobre una entrevista.</p> <p>Subrayado de preguntas en una entrevista.</p> <p>Análisis de las partes de una biografía.</p> <p>Escritura de una autobiografía.</p> <p>Opciones para indicar cuáles son oraciones bimembres y cuáles unimembres.</p> <p>Participación en un diálogo grupal acerca de las características de la oración bimembre.</p> <p>Análisis de oraciones bimembres según el tipo de sujeto.</p> <p>Conversión de una oración con sujeto expreso en una con sujeto tácito y viceversa.</p> <p>Escritura de oraciones bimembres.</p> <p>Resolución de un acróstico de palabras que responden a los usos de <i>c</i>, <i>s</i> y <i>z</i>.</p> <p>Completamiento de palabras con <i>c</i>, <i>s</i> y <i>z</i>, según corresponda.</p> |



| CAPÍTULO                              | EXPECTATIVAS DE LOGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capítulo 7</b><br>La poesía        | Leer poemas teniendo en cuenta su musicalidad.<br>Comprender las características de los poemas.<br>Distinguir verso y estrofa.<br>Diferenciar entre una rima asonante y una rima consonante.<br>Reconocer y analizar imágenes sensoriales.<br>Producir un poema utilizando imágenes sensoriales.<br>Analizar sintácticamente las oraciones.<br>Distinguir entre predicado verbal simple y compuesto.<br>Conocer los modificadores del verbo en una oración: los circunstanciales.<br>Aplicar las reglas de uso de <i>g</i> y <i>j</i> .                                | <b>Literatura</b><br>“Puentes”, de Elsa Bornemann; “Un lápiz”, de Alfonsina Stoni; “Paisaje”, de Federico García Lorca; “Informe meteorológico”, de Laura Escudero.<br><b>Teoría literaria</b><br>La poesía. Definición y características. Métrica y rima. Recursos poéticos: comparación, personificación, imágenes sensoriales.<br><b>Sobre el lenguaje</b><br>Predicado verbal. Tipos de predicado. El adverbio. Los circunstanciales.<br><b>Ortografía</b><br>Usos de <i>g</i> y <i>j</i> . | Lectura de poemas.<br>Resolución de preguntas de comprensión sobre varios poemas.<br>Señalamiento de rimas asonantes y consonantes en un poema.<br>Identificación de imágenes sensoriales en un poema.<br>Construcción guiada de un poema con imágenes sensoriales.<br>Preguntas guía para deducir características de las poesías.<br>Completamiento de oraciones a partir de ciertas pautas.<br>Producción de oraciones con adverbios.<br>Escritura de oraciones con palabras que respondan a las reglas ortográficas del uso de <i>g</i> y <i>j</i> .<br>Completamiento de palabras con <i>g</i> y <i>j</i> , según corresponda.                                    |
| <b>Capítulo 8</b><br>El texto teatral | Leer comprensivamente una obra teatral.<br>Identificar las características de un texto teatral y las diferencias con el texto narrativo.<br>Distinguir los parlamentos y las acotaciones en un texto teatral.<br>Comprender el concepto de puesta en escena.<br>Conocer los distintos participantes que intervienen en el hecho teatral.<br>Analizar sintácticamente las oraciones.<br>Conocer los modificadores del verbo en una oración: el objeto directo.<br>Escribir oraciones en voz activa y voz pasiva.<br>Aplicar las reglas de uso de <i>ll</i> y <i>y</i> . | <b>Literatura</b><br><i>Daniel y su muñeco viviente</i> , de Victoria Bayona.<br><b>Teoría literaria</b><br>El texto teatral. Definición y características.<br>Estructura de la obra de teatro. La puesta en escena.<br><b>Sobre el lenguaje</b><br>El objeto directo. La voz activa y la voz pasiva.<br><b>Ortografía</b><br>Usos de <i>ll</i> y <i>y</i> .                                                                                                                                    | Lectura de una obra de teatro breve.<br>Resolución de preguntas de comprensión sobre una pieza teatral.<br>Reconocimiento de las acotaciones y los parlamentos en una obra.<br>Preguntas guía acerca de la puesta en escena de una obra teatral.<br>Diálogo grupal acerca de los distintos participantes que intervienen en un hecho teatral.<br>Análisis sintáctico de oraciones.<br>Identificación del objeto directo en las oraciones.<br>Conversión de una oración en voz activa en una oración en voz pasiva y viceversa.<br>Completamiento de oraciones a partir de ciertas pautas.<br>Completamiento de palabras con <i>ll</i> y <i>y</i> , según corresponda. |

# Solucionario de Prácticas del Lenguaje 5

## Capítulo 1

### Página 8

#### A ctividad disparadora

1, 2 y 3. Elaboración grupal.

### Página 11

#### C omprensión lectora

1. a. La calesita.  
b. El dueño de la calesita.  
c. Para poder recorrer la calesita a gusto.
2. Comienza a sonar la música de la calesita.
3. Sonia se aleja asustada porque comprende que no fue un sueño, que realmente hay chicos encerrados en la calesita.
4. Elaboración grupal.

### Página 12

#### A ctividad disparadora

1. Elaboración grupal.  
1. La situación inexplicable en "El misterio de la calesita" son los niños encerrados dentro de la calesita que la hacen girar.
2. Elaboración grupal.

#### C írculo de lectores

Elaboración grupal.

### Página 13

3. El marco narrativo en el cuento es a la noche en la calesita de Vladimir.
4. Elaboración grupal.
5. Elaboración personal.

#### L inkearte

Elaboración grupal/personal.

### Página 14

#### A ctividad disparadora

1. Sí, logran comunicarse. Podemos darnos cuenta porque la abuela calabaza dialoga con Calabacín y le sigue el chiste.
1. Emisor: Calabacín y abuela calabaza.

Receptor: abuela calabaza y Calabacín.

Código: verbal.

Canal: aire.

Referente: una broma sobre vampiros.

2. Elaboración personal.

### Página 15

3 y 4. Afirma algo: Soy Antonio Verdades, periodista del diario *El chismoso*.

Pregunta algo: ¿Quiénes no quieren?

Expresa una orden: ¡Váyase de aquí ahora!

Expresa un deseo: Ojalá nada de esto hubiera pasado.

Expresa una duda o posibilidad: Tal vez la verdad sea demasiado difícil de creer.

Niega algo: Nunca le diré.

Dice algo con fuerza o énfasis: ¡Qué susto!

5. Elaboración personal.

### Página 16

#### Reglas generales de tildación

1. Agudas: poción.

Graves: vampiro, castillo, bruja, suspenso, monstruo.

Esdrújulas: tentáculos, tarántula, pálido.

#### Diptongo, triptongo y hiatos

1. Elaboración personal.

### Página 17

#### REPASO

1. a. El cuento de terror intenta asustar al lector.  
b. Las historias ocurren en lugares tenebrosos y silenciosos, como así también en lugares conocidos que se vuelven extraños.  
c. Pueden aparecer personajes como fantasmas, vampiros, brujas, monstruos.
2. La descripción en la narración ayuda al lector a imaginar los personajes, los lugares y los objetos.
3. Opciones correctas: a, c.
4. Emisor: Sonia y Martu.  
Receptor: Martu y Sonia.  
Código: verbal.  
Canal: teléfono.

Referente: lo que le ocurrió a Sonia en la calesita a la noche.

**5.** Los textos, escritos u **orales**, tienen una intención o **finalidad**. A veces un texto puede tener más de una. Para que la finalidad de los textos logre su **objetivo**, deben ser adecuados a la **situación** en que se producen.

**6. a.** Informativa.

**b.** Interrogativa.

**c.** Exclamativa.

**7.** Agudas: solución, alfíl.

Graves: columna, intemperie.

Esdrújulas: lúgubre, tentáculo.

**8.** Diptongo: inicio, ruiseñor, historia, fuego, ciudad, automóvil, boina. / Hiato: relojería, etimología, ataúd, caoba, tranvía.

## Capítulo 2

### Página 18

#### A ctividad disparadora

**1.** Elaboración grupal.

### Página 19

#### C omprensión lectora

**1. a.** Se narra que un adolescente ganó un premio de 900.000 dólares en el mundial de Fortnite. El hecho ocurrió realmente.

**b.** El torneo se realizó en Nueva York.

**c.** Thiago Lapp, Nicolás Villalba y Yago Fawaz, *gamers* argentinos.

**2.** Leandro Cócolo.

**3.** Verdaderas: a, b y c.

Falsas: d.

**4.** Elaboración grupal.

### Página 20

#### A ctividad disparadora

**1.** El orden adecuado es: 1.a / 2.d / 3.e / 4.c / 5.b.

**2.** Las crónicas cuentan hechos pasados. La información se organiza de manera cronológica.

**1.** Qué: un niño de 13 años ganó un premio de 900 mil dólares / Quién: el argentino Thiago Lapp /

Cuándo: en el último torneo de Fortnite / Dónde: el torneo se realizó en Nueva York / Cómo: venciendo a participantes de todo el mundo / Por qué: porque el quinto puesto recibe ese premio en dólares.

**2.** Elaboración grupal.

**3.** Segmento narrativo. La noticia llegó a todos los medios: un argentino, Thiago "King" Lapp, ganó 900 mil dólares en el Mundial de Fortnite por salir quinto.

Segmento descriptivo. Existen una serie de paralelismos entre el deporte electrónico y el tradicional. O mejor dicho, en la decisión del deporte electrónico de copiar gestos y señas del deporte tradicional. La organización, los horarios de entrenamiento, la disciplina de los jugadores, la captación de talentos, el análisis de videos, la nutrición y hasta la salud, la incorporación de kinesiólogos y psicólogos deportivos al *staff*.

Segmento comentativo. Pero poco se habló de los deportes electrónicos en sí, lo que aumentó los prejuicios que tanto les molestan a los *gamers*.

### Página 21

**4.** Acción solidaria tras las inundaciones en Corrientes (Interés General).

La escritora J. K. Rowling, autora de *Harry Potter*, se presenta en la Feria del Libro (Cultura).

Lionel Messi anota dos goles en el partido contra el Real Madrid (Deportes).

Misterioso robo en un banco de Córdoba (Policiales).

**5 y 6.** Elaboración personal.

### Página 22

#### A ctividad disparadora

**1.** El texto no resulta claro. Si bien las oraciones hablan de un mismo tema, están desordenadas.

**1.** Los músicos llegaron temprano y todos los técnicos ya tenían preparados los equipos en el escenario. Solo faltaba que la banda saliera a tocar. A las diez de la noche el concierto empezó para alegría y euforia de los miles de fanáticos presentes en el estadio. La banda comenzó el espectáculo con las canciones que la hicieran famosa. Luego tocó algunos de los temas de su último disco, el cual había sido



lanzado en junio pasado en nuestro país. El estadio estaba repleto: casi cuarenta mil personas saltando y cantando a coro con sus estrellas. El sacrificio que habían hecho durante muchas horas de cola no fue en vano.

2. El texto presenta muchas repeticiones innecesarias. Esto hace difícil la lectura.
3. b. Arreola tenía un puesto ambulante. Vendía souvenirs en la base del cerro Uritorco. Por eso pudo ver cómo a la noche en la cima del cerro aterrizaba el ovni. Le sacó una foto pero era de mala calidad y no se veía bien porque era de noche.

### Página 23

4. a. El diario tenía una edición impresa y un portal web.  
b. Le encargaron el trabajo **porque** tenía mucha experiencia.  
c. El periodista escribió la crónica, **pero** al final no la publicaron.  
d. El jefe le bajó el pulgar, **o sea**, la rechazó.
5. y / Antes / porque / es decir / y / por eso / o / luego / pero.
6. Aditivos: y. Disyuntivos: o.  
Adversativos: pero. Consecutivos: por eso.  
Causales: porque. Temporales: antes, luego.  
Explicativos: es decir.

### Página 24

#### El punto, la sangría y la mayúscula

1. Yago Fawaz es el número dos de la Argentina. El año pasado firmó contrato con Independiente para jugar un torneo de fútbol virtual. Se entrena por su cuenta, no más de cinco horas por día.

Empezó con sus amigos, pero de tanto ganarles decidió anotarse en un torneo. Ganó y jugó contra los mejores de Sudamérica. También les ganó y se clasificó para jugar contra los mejores del mundo.

Él considera que ser *gamer* es un trabajo.

#### El uso de la coma

1. Elaboración grupal.

### Página 25

#### REPASO

1. a. Es un texto periodístico que narra un hecho real.  
b. Presenta un hecho de manera objetiva, con las intervenciones y comentarios del periodista.  
c. Escribir en orden cronológico supone presentar la información según ocurrieron los hechos.
2. Título: anticipa el contenido del texto y despierta la curiosidad del lector.  
Copete: va a continuación del título y resume la información del cuerpo principal.  
Epígrafe: aporta los datos necesarios para entender la imagen y su relevancia.
3. El miedo produce efectos físicos sobre las personas. (PS) Existen numerosas expresiones en el idioma que así lo demuestran, como por ejemplo “temblar de miedo”. (PA)  
La Universidad de Michigan, en Estados Unidos, publicó un trabajo en el que se explican y detallan los efectos físicos que tiene sobre el ser humano. (PA)  
Según los experimentos llevados a cabo, el miedo produce cambios fisiológicos inmediatos: aumenta la presión y la coagulación sanguínea, y el azúcar crece a niveles muy altos. (PS) También se registran niveles altos de adrenalina. (PA)  
Todos estos síntomas y cambios se van cuando la sensación de miedo desaparece. (PF)
4. Un texto es coherente cuando tiene un tema central, las ideas están relacionadas con ese tema y se presenta la información de manera ordenada para que tenga sentido.
5. Opción correcta: a.
6. a. El periodista no había dormido bien, **por eso** estaba tan cansado.  
b. Tenía la opción de dormir ocho horas **o** terminar la crónica.  
c. Entregó el artículo a su jefe y **luego** se fue a su casa a descansar.
7. Las comas sirven para introducir una explicación en la primera oración. Al desaparecer en la segunda oración, significa que solo los alumnos que trabajan en el periódico no necesitarán hacer la prueba.
8. a. Vocativo.

- b.** Explicación.  
**c.** Aposición.  
**d.** Explicación.

## Capítulo 3

**Página 26**

## Actividad disparadora

**1.** Una historieta se diferencia de otros textos porque cuenta la historia mediante dibujos y palabras. Estos textos pueden variar de tamaño, color, tipografía, etcétera.

## Página 29

## C Comprensión lectora

- 1. a.** Lili.
  - b.** Porque quiere ir a dormir un rato.
  - c.** Tomi promete que se va a portar bien por una semana.
- 2.** La seño.
- 3.** Tomi imagina las siguientes travesuras: romper un vidrio, activar la alarma de incendios, pintarle bigotes a un retrato, usar su gomera para golpear a un compañero.
- 4.** Elaboración grupal.

## Página 30

## Actividad disparadora

**1.** La escena muestra que la clase terminó. Podemos darnos cuenta por el reloj dibujado, la onomatopeya “Rriiiiii” y el diálogo de los personajes.

- 1.** Hola, Lili (diálogo).  
¡Auxilio! (serrucho).  
¿Dónde estará? (pensamiento).
- 2.** Elaboración personal.

## Círculo de lectores

Elaboración grupal.

**Página 31**

3. a. Bang. c. Splash.  
b. Bla bla bla. d. Crash.
4. La lamparita representa tener una idea.

- ## 5. Elaboración personal.



**2.** El creador de Inodoro Pereyra es Roberto Fontanarrosa. Inodoro Pereyra es un gaucho solitario de la pampa argentina, hombre de mal genio y mucha picardía criolla. Usa vincha, anda bien montado y es bueno para pagar. Es una parodia del personaje de Martín Fierro.

## Página 32

## Actividad disparadora

- 1.** Todas las palabras destacadas son sustantivos.
- 1.** Sustantivos: miedo, amigos, escuela.
- 2.**
  - a.** viñetas: femenino plural.
  - b.** cartucho: masculino singular.
  - c.** globos: masculino plural.
  - d.** imagen: femenino singular.
- 3.** vaso, cuchara, diente.
- 4.**
  - a.** director / directora.
  - b.** rey / reina.
  - c.** artista / artista.
  - d.** vampiro / vampira.
- 5.** Elaboración personal.

## Página 33

- 6.** terror: sustantivo abstracto.  
Drácula: sustantivo propio.  
momia: sustantivo concreto individual.  
alumnado: sustantivo concreto colectivo.  
Tomi: sustantivo propio.  
amistad: sustantivo abstracto.
- 7.** Sustantivos propios: Tomás, Transilvania, Anacleto, Momo, Cirilo, Pulki, Lili, Klaus.  
Sustantivos comunes: niño, papás, error, escuela, monstruos, director, vampiro, chico, amigos, ejemplo.
- 8.** aburrimiento, estudio.
- 9.** ramo / constelación.

## Página 34

## Uso de comillas y paréntesis

- 1.** Correctas: a, b, d, e.

## Usos de b y v

- culpabilidad.
  - conlleva.
  - trituraba.
  - vicepresidente.

## Página 35

### REPASO

- Las historietas usan dibujos y palabras para contar una historia.
  - Cada cuadro de una historieta se denomina viñeta.
  - El globo de diálogo es redondo e indica que un personaje habla.
- Opción correcta: b.
- Tomás no es un **chico** como todos: sus padres piensan que es una especie de monstruo. Por eso no se les ocurre mejor **idea** que enviarlo a un internado donde viva junto con otros chicos como él. Claro que no saben que es una escuela de monstruos, ¡de **monstruos** de verdad!  
En la escuela, **Tomás** encontrará compañeros de su talla: vampiros, **fantasmas**, zombis, monstruos y toda clase de **criaturas** dispuestas a ser sus amigos y vivir increíbles **aventuras** en las que habrá humor, **suspenso** y ¡mucho terror!  
**4.** fantasmas: masculino plural.  
aventuras: femenino plural.  
idea: femenino singular.  
monstruos: masculino plural.  
Tomás: sustantivo propio.  
criaturas: femenino plural.  
suspenso: masculino singular.  
chico: masculino singular.
- Las onomatopeyas son palabras que representan sonidos.
- hormigas: hormiguero.
  - dientes: dentadura.
  - aves: bandada.
  - ovejas: rebaño.
- Alumnos, estudien el capítulo 3: "La historieta".
  - "La historieta tiene un universo propio", dijo Oesterheld.
  - El cuento se titulaba "El regreso del vampiro".

8. Héctor Germán Oesterheld (1919-1977) fue un historietista y escritor argentino.  
Oesterheld es el autor de la historieta *El Eternauta* (ilustrada por Solano López).

## Capítulo 4

### Página 36

#### A ctividad disparadora

- Elaboración grupal.

### Página 37

#### C omprensión lectora

- El proceso de formación para ser astronauta.
- Algunas materias son ciencia y tecnología espacial, medicina básica, técnicas de submarinismo.
  - ESA es la Agencia Espacial Europea.
- Verdaderas: c.  
Falsas: a, b.
- Elaboración grupal.

### Página 38

#### A ctividad disparadora

- Este tipo de textos puede leerse en enciclopedias, revistas de divulgación científica, páginas web. Los escriben especialistas en cada una de sus disciplinas.  
**1.** Introducción: "Viajar al espacio es el sueño de muchos (...)".  
Desarrollo: "Los astronautas están obligados a prepararse (...)".  
Conclusión: "Es increíble todo lo que tienen que superar (...)".
- transbordador espacial / ingravidez.
- Elaboración personal.

### Página 39

- Una mochila de propulsión.
- Tienen materias poco comunes, por ejemplo ciencia y tecnología espacial, medicina básica, técnicas de submarinismo.
- Se compara a los astronautas con alumnos porque ellos también estudian y se preparan.



7. El recurso utilizado es la reformulación.
8. Elaboración grupal.

## Página 40

### Actividad disparadora

1. Las palabras destacadas tienen en común que son adjetivos. Modifican a sustantivos.

1. Elaboración personal.

2. primer, español, otros, seis, increíble, aeronáutico, madrileño, maravilloso, inolvidable.

3. Calificativos: otros, increíble, aeronáutico, maravilloso, inolvidable.

Gentilicios: español, madrileño.

Numerales: primer, seis.

## Página 41

4. a. md: una, real.

b. md: los / mi: del universo.

c. md: otros / mi: de la tripulación.

5. Aposiciones: una perra callejera / una nave espacial soviética / la actual capital de Rusia.

6. Elaboración personal.

## Página 42

### Tilde diacrítica

1. Mi vecino Claudio afirma **que** ayer a la noche vio un extraterrestre. **Él** dice que caminaba muy tranquilo hacia su casa **cuando** una extraña figura apareció en la esquina. Medía **más** de dos metros y era **de** manos muy largas. “¡**Qué** miedo tuve!”, me confesó. “¿**Te** atacó?”, pregunté. Claudio dice que la criatura estaba muy lejos y no **se** dio cuenta de su presencia. Yo no sé **si** creerle. ¿**Cómo** hacerlo? Es una historia increíble la suya. Para **mí**, imaginó cosas.

### Usos de h

1. Si los viajes son lo suficientemente largos para abandonar la órbita de la Tierra y la Luna, se **habla** de viajes interplanetarios. El interés del hombre por exploraciones de este tipo es **hallar** un planeta con determinadas condiciones para que la **humanidad** pueda **habitar** en el futuro. Sobre este tema se **han** escrito muchas historias, en las que el hombre **huye** de la Tierra y termina viviendo en el espacio.

## Página 43

### REPASO

1. a. Brindan información ordenada sobre un tema.  
b. Pueden leerlos expertos y público no especializado en el tema.  
c. Los textos expositivos pueden ser escritos u orales.
2. La introducción presenta el tema del texto, la intención del autor y los hechos que desarrollará. El desarrollo es la parte principal del texto, las ideas se desarrollan de manera clara y ordenada. La conclusión cierra el texto y resume lo más importante del tema.
3. a. Adjetivos: enorme, inexploradas, extraño, europea, abrasador, seis, únicas.  
b. Sustantivos modificados: Sol, regiones, comportamiento, nave, calor, telescopios, datos, imágenes.  
c. Calificativos: enorme, inexploradas, extraño, abrasador, únicas / Gentilicios: europea / Numerales: seis.
4. La oración es incorrecta porque no hay concordancia.
5. a. Las historias de viajes interplanetarios.  
núcleo: historias.  
md: Las.  
mi: de viajes interplanetarios.  
b. Los valientes astronautas rusos  
núcleo: astronautas.  
md: Los / valientes / rusos.  
c. Sputnik 2, la nave espacial rusa  
núcleo: Sputnik 2.  
aposición: la nave espacial rusa.
6. Elaboración personal.
7. Opción correcta: b.
8. Te invito a **mi** casa así hablamos. No tengo café, pero **si** quieres puedo prepararte un **té**. Además, hice **tu** torta favorita.
9. Palabras mal escritas: hurna / híbamos.



## Capítulo 5

### Página 44

#### A ctividad disparadora

1. Elaboración grupal.

### Página 47

#### C omprensión lectora

1. a. Jim mira las piernas de Perro Negro para saber si tiene ambas o le falta una.  
b. El capitán debe huir de la posada porque vienen por él y lo matarán. Quieren su dinero.  
c. El capitán le pide a Jim que busque al doctor y le diga que vaya con un juez y oficiales para atrapar a la tripulación del viejo capitán Flint.
2. Opciones verdaderas: a, c.  
Opciones falsas: b, d.
3. Elaboración grupal.

### Página 48

#### A ctividad disparadora

1. Elaboración grupal.
1. Historias principales: b.  
Historias secundarias: a, c.
2. Opción correcta: b.
3. Un viaje exterior.

#### C írculo de lectores

Elaboración grupal.

### Página 49

4. Narrador protagonista. Ejemplo: "Entre el doctor y yo, con gran esfuerzo, subimos al capitán por las escaleras y lo dejamos en su cama".

#### L inkearte

Elaboración grupal.

### Página 50

#### A ctividad disparadora

1. Acciones: ataca, desaparecieron, llegó, averiguaré, trata.  
1. cantábamos: cantar.  
durmieron: dormir.  
creció: crecer.

distrajo: distraer.

tejen: tejer.

2. cant-ar / dorm-ir / crec-er / distra-er / tej-er.

### Página 51

3. consideraban: pretérito imperfecto.  
habíamos leído: pretérito pluscuamperfecto.  
estudiaste: pretérito perfecto simple.  
volvían: pretérito imperfecto.  
había viajado: pretérito pluscuamperfecto.
4. Los problemas que los pobladores **habían padecido** por años **terminaron** cuando **llegó** el sol. Ahora las plantas **crecían** y ellos las **cosechaban**. Finalmente, **vencieron** al frío que tanto los **había dominado**.
5. vimos: primera persona del plural, pretérito perfecto simple, modo indicativo.  
había avisado: tercera persona del singular, pretérito pluscuamperfecto, modo indicativo.  
tenía: tercera persona del singular, pretérito imperfecto, modo indicativo.  
leeré: primera persona del singular, futuro, modo indicativo.  
encuentre: primera persona del singular, presente, modo subjuntivo.  
tenemos: primera persona del plural, presente, modo indicativo.

### Página 52

#### Prefijos y sufijos

1. bilingüe: alguien que habla dos idiomas. Prefijo "bi".  
viceministro: persona que ocupa un cargo inmediatamente inferior al de ministro. Prefijo "vice".  
imposible: que no es posible. Prefijo "im".  
geografía: ciencia que estudia y describe la superficie de la Tierra. Prefijo "geo".  
arritmia: falta de ritmo regular. Prefijo "a".  
predecir: hablar de un hecho con anterioridad a que ocurra. Prefijo "pre".  
subterráneo: que está bajo la tierra. Prefijo "sub".  
disconforme: que no se encuentra conforme. Prefijo "dis".
2. Elaboración personal.

## Página 53

### REPASO

- Transcurre en lugares exóticos para el lector.
  - Los personajes realizan un viaje.
  - Los protagonistas enfrentan peligros y atraviesan una serie de desafíos que los hacen cambiar.
- Opción correcta: c.
- La terminación de un verbo se denomina desinencia. Por ejemplo, la desinencia del verbo *corrimos* es *-imos*.
- Narrador protagonista.
  - Narrador omnisciente.
- navegar: navegaron.  
escribir: escribíamos.  
leer: habías leído.  
Elaboración personal.
- Para expresar acciones que tienen duración en el pasado se utiliza el pretérito **imperfecto**.
- supermercado.
  - inútil.
  - ultramar.
  - extraordinaria.
- Elaboración personal.

## Capítulo 6

### Página 54

#### A ctividad disparadora

- El título anticipa que se tratará de una entrevista a Alex Hirsch, quien creó *Gravity Falls*, aunque no sepamos qué es. La imagen se relaciona porque son personajes de su creación. Al tratarse de una entrevista podemos pensar que, como mínimo, participarán dos voces.

### Página 55

#### C omprensión lectora

- La entrevista trata sobre el proceso de creación de *Gravity Falls*.
  - Disney Channel.
  - Es un público infantil.

- Roberto González.

- Verdaderas: c, d.

Falsas: a, b.

- Elaboración personal.

### Página 56

#### A ctividad disparadora

- Elaboración grupal.
- Revista digital.
- He leído que la serie se inspira en tus experiencias de cuando eras niño y veraneabas con tu hermana en una cabaña en el bosque, pero ¿de dónde surgió el elemento paranormal? ¿Eras aficionado a las series y películas de misterio?
- Hirsch habla de sus experiencias personales en algunos pasajes de la entrevista. Por ejemplo, cuando habla de su hermana o de cuando era niño.
- y 5. Elaboración personal / grupal.

### Página 57

- Sobre la vida de Alex Hirsch.
  - Es una personalidad destacada, es el creador de *Gravity Falls*.
  - 18 de junio de 1985 / 2007 / 2012 / 29 de julio de 2013 / 1 de agosto de 2014. La información se desarrolla en orden cronológico.
- Solía salir afuera con mi cámara por si avistaba un ovni.
- Elaboración personal.

### Página 58

#### A ctividad disparadora

- En cada par de oraciones hay una que es bímembre y otra unimembre.
- Oraciones bímembres: a, c.  
Oraciones unimembres: b, d.
- Soos es fanático de los videojuegos.  
Sujeto: Soos.  
Predicado: es fanático de los videojuegos. NV: es.
  - En la Cabaña del Misterio trabaja Wendy.  
Sujeto: Wendy.  
Predicado: En la Cabaña del Misterio trabaja. NV: trabaja.

c. El tío abuelo Stan tiene un hermano.

Sujeto: El tío abuelo Stan. N: Stan.

Predicado: tiene un hermano. NV: tiene.

d. Wendy y su novio discuten mucho.

Sujeto: Wendy y su novio. N: Wendy, novio.

Predicado: discuten mucho. NV: discuten.

### 3. Elaboración personal.

## Página 59

4. Oraciones con sujeto expreso simple: b, c.

Oraciones con sujeto expreso compuesto: a, d.

5. a. Tienen experiencia en viajar en el tiempo.

Ellos/Ellas tienen experiencia en viajar en el tiempo.

b. Nuestros amigos son muy sensibles.

Son muy sensibles.

c. Bill proviene de otra dimensión.

Proviene de otra dimensión.

d. Arrancó las páginas del diario.

Él/Ella arrancó las páginas del diario.

e. Respondieron las preguntas que el monstruo les hizo.

Ellos/Ellas respondieron las preguntas que el monstruo les hizo.

## Página 60

### Usos de c, s y z

1. a. apreciar.

b. penoso.

c. portazo.

d. pereza.

e. invención.

f. vaciar.

g. confianza.

h. ilusión.

i. espantoso.

j. venganza.

## Página 61

### REPASO

1. a. El entrevistador es quien realiza las preguntas en una entrevista.

b. Los hechos biográficos son hechos reales.

c. Las entrevistas pueden publicarse en diarios, revistas, páginas web, etcétera.

2. Las biografías están escritas en tercera persona por un biógrafo sobre la vida de otra persona.

Las autobiografías están escritas en primera persona y la persona habla de su propia vida.

3. Waddles es un cerdo singular. / Todos los días, él desayuna tostadas con mermelada mientras escucha música pop. / Su mejor amiga es Mabel. / Este tranquilo mamífero siente una debilidad por el helado de chocolate.

4. Oraciones bimembres: a, c, e.

Oraciones unimembres: b, d.

5. a. Criaturas / sujeto simple.

b. Stan, sobrinos / sujeto compuesto.

c. Dipper, Mabel / sujeto compuesto.

d. cerdo / sujeto simple.

6. a. Los unicornios corren por el bosque.

Sujeto: Los unicornios.

Predicado: corren por el bosque.

b. Corrían grave peligro.

Sujeto: tácito.

Predicado: Corrían grave peligro.

c. El agente sospecha de la familia Pines.

Sujeto: El agente.

Predicado: sospecha de la familia Pines.

d. Descubrieron un misterioso diario.

Sujeto: tácito.

Predicado: Descubrieron un misterioso diario.

7. Elaboración personal.

8. Correctas: traición / expansión / beneficioso / nobleza.

9. a. anunciar.

b. perrazo.

c. hermoso.

## Capítulo 7

### Página 62

#### A ctividad disparadora

1. Elaboración grupal.

## Página 65

### Comprensión lectora

1. Un lápiz: imagina las posibilidades que esconde un elemento de escritura y dibujo.

Paisaje: habla del otoño.

Puentes: busca comunicarse con otra persona.

Informe meteorológico: compara el estado del tiempo con sentimientos.

2 y 3. Elaboración personal.

4. a. Dibuja puentes para que la otra persona lo encuentre.

b. Lo atropella un vehículo.

c. Árbol amarillo.

d. paz, tranquilidad.

e. En "Puentes".

## Página 66

### Actividad disparadora

1. Los textos del capítulo están escritos en verso, y en algunos casos tienen rima. Mientras que los demás textos literarios están escritos en prosa.

2. Elaboración grupal.

### Círculo de lectores

Elaboración grupal.

## Página 67

1. a. Tiene 3 estrofas.

b. La primera estrofa tiene 2 versos; la segunda y tercera estrofa, 4 versos.

c. Todos los versos tienen 7 sílabas, salvo el segundo verso de la primera estrofa.

d. El recurso de la personificación.

2. Rima asonante: Paisaje.

Rima consonante: Puentes.

Verso libre: Un lápiz, Informe meteorológico.

3. Elaboración personal.

4. personificación, comparación, imagen sensorial.

### Linkarte

Elaboración grupal.

## Página 68

### Actividad disparadora

1. a. fueron.

b. realizó.

c. Viajaron.

2. a. dónde.

b. cuándo.

c. cómo.

1. Elaboración personal.

2. felicitaron: las directoras.

estaban: todos.

festearon: todos.

agradecieron: ellas.

3. Elaboración personal.

## Página 69

4. predicado verbal simple: a, b, e.

predicado verbal compuesto: c, d.

5. a. Circunstancial de lugar.

b. Circunstancial de tiempo.

c. Circunstancial de tiempo, circunstancial de lugar.

d. Circunstancial de afirmación.

## Página 70

### Usos de g y j

1. Elaboración personal.

2. refugiarse / herrajes / elegimos / produjeron / agujero / geología / agilidad / pasaje / urgente.

## Página 71

### REPASO

1. a. La musicalidad de la poesía se genera con la métrica y la rima.

b. Para conocer la métrica de un poema, hay que contar las sílabas de cada verso.

c. Las poesías pueden tener rima consonante, es decir, coinciden todos los sonidos.

2. Opción correcta: a.

3. Elaboración personal.

4. comparación, personificación.

5. a. juegan: predicado verbal simple.

b. fueron, recibieron: predicado verbal compuesto.

c. imaginaba: predicado verbal simple.

d. bailaron, comieron, celebraron: predicado verbal compuesto.

e. fue: predicado verbal simple.



6. Los adverbios son palabras **invariables** porque no cambian de género ni de **número**. Se clasifican según su **significado**.

Los circunstanciales son modificadores del **verbo** porque precisan la **circunstancia** en la que ocurre la **acción del verbo**. Pueden ser **una palabra**, como *aquí* y *ahora*, o construcciones equivalentes, como **el lunes pasado** o *esta mañana*.

7. a. en clase: circunstancial de lugar.  
b. rápidamente: circunstancial de modo.  
c. ayer, bien temprano: circunstanciales de tiempo.  
d. jamás: circunstancial de negación.

## Capítulo 8

### Página 72

#### A ctividad disparadora

1. a. Un texto teatral se escribe para ser representado, mientras que un cuento se escribe para ser leído. Además, la historia en el texto teatral se desarrolla únicamente a partir de los diálogos de los personajes.  
b. El ventríloquo es aquel que tiene la habilidad de hablar cambiando su voz natural sin mover los labios ni los músculos de la cara, de manera que da la impresión de que es otra persona la que habla.

### Página 75

#### C omprensión lectora

1. Opción correcta: c.  
2. Piensa que es algún tipo de truco hecho por Daniel.  
3, 4 y 5. Elaboración grupal y personal.

### Página 76

#### A ctividad disparadora

1. El primer texto, el de la izquierda. Porque la historia se desarrolla a partir del diálogo de los personajes.

1. Elaboración grupal.

#### C írculo de lectores

Elaboración grupal.

### Página 77

2. Elaboración personal.  
3. a. decir. / Elaboración personal.  
b. movimiento. / Elaboración personal.

#### L inkearte

Elaboración grupal.

### Página 78

#### A ctividad disparadora

1. No, la a y la c no tienen sentido.  
2. Elaboración personal.  
1. a. Una multitud **la** vio durante el estreno.  
b. El director **lo** saludó con alegría.  
c. La puesta en escena **lo** tuvo.  
d. Una de las actrices **lo** elogió.  
2. Elaboración personal.

### Página 79

3. Oraciones pasivas: b, c.  
Oraciones activas: a.  
4. Opciones correctas: b, c.  
5. El capitán fue atacado por Perro Negro.  
El malherido fue curado por el médico.  
En ambos casos, el sujeto de la voz activa pasa a ser complemento agente, mientras que el objeto directo se convierte en sujeto. Además, el verbo de la voz activa se transforma en una frase verbal pasiva.  
6. a. verbos + od: leyó, compramos,  
verbos sin od: fuimos, llegamos, salimos,  
caminamos, cantaba, dormí.  
b. Elaboración grupal.

### Página 80

#### Usos de // y y

1. *Halla* y *haya* se escriben de distinta manera porque tienen significados diferentes. *Halla* es una conjugación del verbo *hallar*, mientras que *haya* es una conjugación del verbo *haber*.  
2. altílo / oyeron / maravillados / cepillo / carillas / cuadernillo / releyeron / vayamos / Gacetilla / concluyeron.

## Página 81

1. **a.** En el texto teatral la acción se desarrolla gracias a los diálogos de los personajes.  
**b.** Las acotaciones son indicaciones para la representación, y no deben leerse ante el público.
2. Cuando el texto teatral se representa se llama puesta en escena.
3. Palabras intrusas: crecer / ir.
4. tener / escribir / comer / mirar.

Elaboración personal.

5. **a.** El objeto directo es un modificador del **verbo**. Cuando se refiere a **personas** o **mascotas** está encabezado por **a**. Para reconocerlo, podemos **reemplazarlo** por *lo, la, los* o *las*.  
**b.** Algunos verbos **no requieren** objeto directo, como *dormir* o *nacer*.  
**c.** En la voz pasiva, el **sujeto** corresponde al objeto directo de la voz activa y el verbo se convierte en una **frase verbal pasiva**. Además, en la voz pasiva puede aparecer o no el **complemento agente**, que en la voz activa cumple la función de **sujeto**.

6. brillan / canilla / leyendo / poseyera / contribuyamos.

7. **a.** Durante la noche, una extraña mujer visitó al detective.  
**b.** El dueño cepilla con cuidado a su perro.  
**c.** Los bomberos rescataron en un acto heroico a los ancianos.  
**d.** Tom Wood dirigirá la película.
8. **a.** la mochila.  
**b.** la tarea de Matemática.  
**c.** sus huesos.  
**d.** rejas.

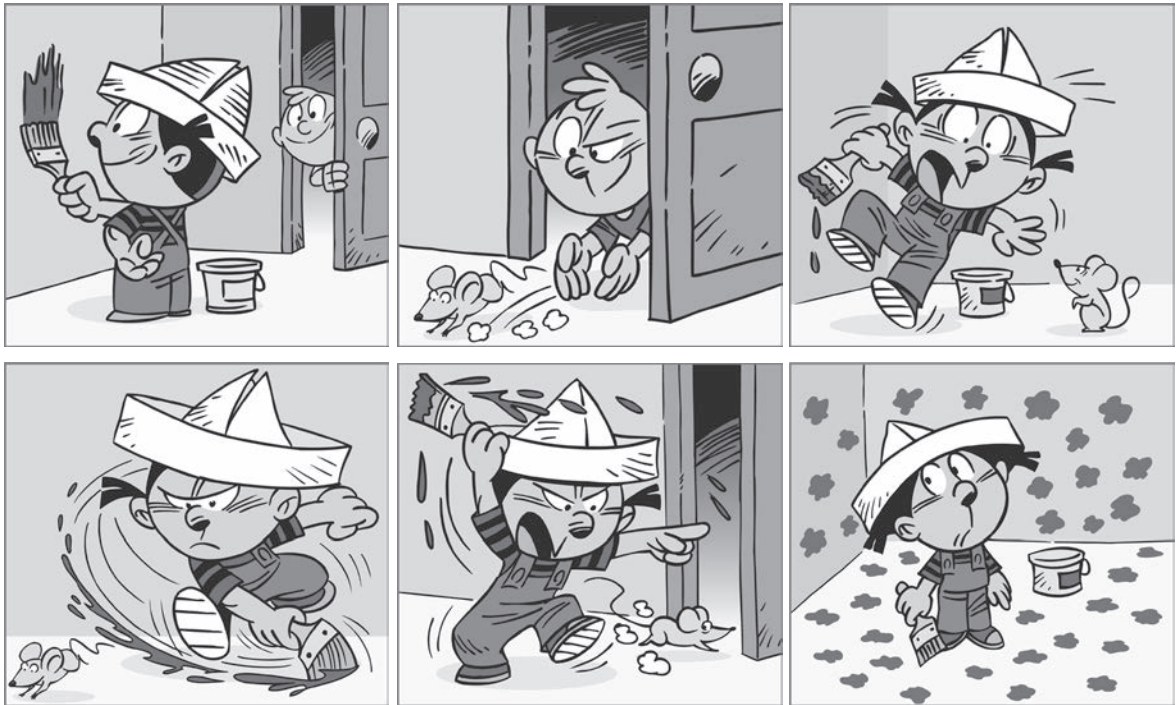
9. Nicolás se **la** olvidó en su casa.  
La maestra **la** corrigió.  
Los perros siempre **los** entierran.  
En mi pueblo, las casas no **las** tienen.





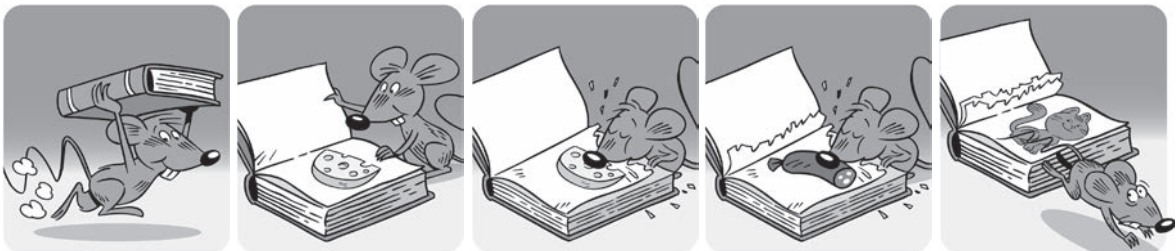
# Taller de lectura 1

1. **Observá** la siguiente historieta y **numerá** del 1 al 6 lo que ocurre.



- |                                                                          |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> a. Tobías suelta un ratón en la habitación.     | <input type="checkbox"/> d. El ratón escapa de Héctor.      |
| <input type="checkbox"/> b. Héctor echa al ratón de la habitación.       | <input type="checkbox"/> e. Tobías espía a Héctor.          |
| <input type="checkbox"/> c. Héctor se da cuenta de que pintó sin querer. | <input type="checkbox"/> f. Héctor se espanta con el ratón. |

2. **Observá** la siguiente historieta y **explicá** por qué el ratón sale corriendo.




---



---

## Taller de lectura 2

**1. Leé** la tercera y cuarta escena del primer acto de *El avaro* de Molière en el siguiente link: <http://ciudadseva.com/texto/el-avaro>.



**2. Respondé** las siguientes preguntas.

**a.** ¿Quién es Flecha?

.....

**b.** ¿Por qué Harpagón lo interroga?

.....

.....

**c.** ¿Cómo se lo describe a Harpagón?

.....

.....

**d.** ¿Qué piensa de las cajas fuertes?

.....

.....

**3. Explicá** qué significa la acotación (*Aparte*) en la obra.

.....

.....

.....

**4. Copiá** alguna otra acotación que haya en las escenas leídas.

.....

.....

**5. Comenten** en clase. ¿Por qué la exageración es un recurso que produce un efecto humorístico en la obra de Molière?

1. **Leé** el siguiente poema de Alfonsina Storni. Podés leer más obras de la autora en <http://ciudadseva.com/autor/alfonsina-storni/poemas>.



### ¿Y tú?

**Sí, yo me muevo, vivo, me equivoco;  
agua que corre y se entremezcla, siento  
el vértigo feroz del movimiento:  
huelo las selvas, tierra nueva toco.**

**Sí, yo me muevo, voy buscando acaso  
soles, auroras, tempestad y olvido.  
¿Qué haces allí misérrimo y pulido?  
Eres la piedra a cuyo lado paso.**

2. **Respondé** las siguientes preguntas.

a. ¿A quién se dirige el poema de Alfonsina Storni?

.....

b. ¿Con qué lo compara? ¿Por qué?

.....

c. ¿Qué está buscando el yo lírico?

.....

3. **Marcá** con una ☒ qué tipo de imagen sensorial es “huelo las selvas”.

- ☐ auditiva
- ☐ visual
- ☐ gustativa
- ☐ táctil
- ☐ olfativa

4. **Indicá** en cada estrofa con A y B los versos que riman entre sí.

5. **Buscá** el significado de *misérrimo* y **copiá** la definición.

.....

.....

6. **Comenten** en clase. ¿Qué significa la expresión “Sí, yo me muevo, vivo, me equivoco”?



# Planificación de Matemática 5

## Propósitos del área

- Proponer situaciones de enseñanza orientadas a la resolución de situaciones problemáticas que le permitan al alumno vincular lo que se quiere saber con lo que ya se sabe y, además, plantearse nuevas preguntas.
- Estimular la elaboración de estrategias propias y la comparación con las de los compañeros considerando que los procedimientos incorrectos o las explicaciones que no los llevan al resultado esperado son instancias ineludibles y necesarias para el aprendizaje.
- Propiciar procesos de discusión sobre la validez de los procedimientos realizados y de los resultados obtenidos.
- Generar situaciones de enseñanza que permitan establecer relaciones. Elaborar formas de representación, discutir las con los demás, confrontar las interpretaciones sobre ellas y acerca de la notación convencional.
- Contribuir con procedimientos a partir de los cuales los alumnos puedan elaborar conjeturas, formularlas, comprobarlas mediante el uso de ejemplos o justificarlas utilizando contraejemplos o propiedades conocidas.
- Promover procesos que permitan interpretar la información presentada de distintos modos y pasar de una forma de representación a otra según su adecuación a la situación que se quiere resolver.
- Favorecer la producción de textos con información matemática, avanzar en el uso del vocabulario adecuado.
- Alentar el uso de software para la resolución de algunas situaciones problemáticas en las que resulte pertinente.

## Propósitos del Ciclo

- Presentar situaciones problemáticas que permitan retomar la lectura, la escritura y el orden de los números naturales extendiendo las regularidades de la serie numérica sin límite.
- Promover diferentes instancias tendientes a que los alumnos se involucren con los sentidos y aplicaciones de las operaciones básicas y sus propiedades en diferentes contextos fundamentando las decisiones tomadas.
- Contribuir al reconocimiento de las diversas formas que asume la escritura y representación de números racionales.
- Diseñar situaciones de enseñanza en las que se promueva la resolución de problemas que involucren las cuatro operaciones con números racionales.
- Promover instancias que posibiliten el reconocimiento y la aplicación de la proporcionalidad directa e inversa.
- Brindar espacios para retomar y profundizar la elaboración de estrategias de medición y apropiación de los sistemas de medición y su uso social.
- Ofrecer situaciones que pongan en juego el reconocimiento de figuras y cuerpos, sus propiedades, su relación con los sistemas de medición y la apropiación de sus características para determinar posiciones en el plano y en el espacio.
- Seleccionar distintos casos y ejemplos en los que se utilicen softwares específicos.
- Proponer situaciones de enseñanza en las que se estimule la producción oral y escrita de textos matemáticos.

## Objetivos del año

- Resolver situaciones problemáticas que permitan la continuidad de la lectura, la escritura y el orden de los números naturales extendiendo las regularidades de la serie numérica sin límite.
- Reconocer las diferentes formas que asume la escritura y representación de números racionales.
- Utilizar y fundamentar estrategias variadas para la resolución de problemas que involucren las operaciones básicas con números naturales y racionales.
- Reconocer y aplicar los conceptos de proporcionalidad directa e inversa.
- Profundizar el uso de los sistemas de medición y las equivalencias entre sus diferentes unidades.
- Reconocer y aplicar propiedades de figuras y cuerpos geométricos y su relación con los sistemas de medición.
- Utilizar propiedades de las figuras y los cuerpos geométricos para determinar posiciones en el plano y en el espacio.

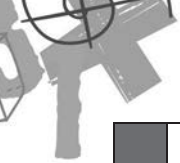


# Propuestas de planificación anual según el Diseño Curricular

| CAPÍTULOS                           | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SITUACIONES DE ENSEÑANZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo 1<br>Números y operaciones | <ul style="list-style-type: none"><li>• Leer, escribir, ordenar y comparar números de toda la serie numérica.</li><li>• Elaborar estrategias propias estableciendo relaciones entre los nombres y la escritura en cifras de los números.</li><li>• Descomponer y componer el número a partir del valor posicional de sus cifras.</li><li>• Analizar y expresar con sumas y multiplicaciones el valor de las cifras de un número.</li><li>• Explicitar la relación entre el valor posicional y la división por 10, 100 y 1.000.</li><li>• Resolver problemas que involucren la suma y la resta en el sentido de la unión entre dos cantidades para buscar la diferencia entre dos cantidades.</li><li>• Resolver problemas que impliquen encontrar el complemento de una cantidad respecto de otra.</li><li>• Elaborar estrategias propias y compararlas con las de los pares para agregar o quitar una cantidad a otra.</li><li>• Elaborar estrategias para componer relaciones en los problemas en que se produzcan dos transformaciones.</li><li>• Descomponer los números involucrados en el cálculo mental de suma y resta para estimar su resultado.</li><li>• Establecer relaciones entre cálculos conocidos para obtener mentalmente el resultado de cálculos nuevos.</li><li>• Resolver problemas vinculados con organizaciones rectangulares utilizando cálculos de multiplicación y división.</li><li>• Resolver problemas que impliquen situaciones de reparto y particiones, apelar a la división como operación pertinente en su resolución.</li><li>• Discutir colectivamente distintas estrategias de resolución en situaciones de reparto y partición, reflexionar sobre su economía.</li><li>• Resolver problemas que impliquen analizar el resto de una división.</li><li>• Reflexionar sobre el funcionamiento de la división.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Proponer problemas que les permitan a los estudiantes explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita para leer y escribir convencionalmente números de cualquier tamaño.</li><li>• Ofrecer información sobre los nombres y la escritura de números redondos, como miles, diez miles, cien miles, millones, diez millones, billones, etc.</li><li>• Proponer la resolución de problemas que involucren ordenar números en escala ascendente y descendente.</li><li>• Propiciar el uso de la calculadora para comprobar las regularidades.</li><li>• Propiciar la resolución de problemas que involucren descomponer y componer un número en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros a partir de la información que brinda su escritura.</li><li>• Promover la anticipación de resultados de cálculos que involucren sumar y restar alguna unidad seguida de ceros a cualquier número.</li><li>• Promover el análisis de las características del sistema de numeración decimal para operar con la unidad seguida de ceros.</li><li>• Ofrecer situaciones en las que los estudiantes puedan explicitar la relación entre el valor posicional y la división por 10, por 100 y por 1.000.</li><li>• Ofrecer oportunidades para construir la suma y la resta en el sentido de unir dos cantidades.</li><li>• Propiciar situaciones en las que el sentido de la suma y la resta sea el de calcular la diferencia entre dos cantidades.</li><li>• Presentar problemas para encontrar el complemento de una cantidad respecto de otra o para agregar o quitar una cantidad a otra.</li><li>• Proponer problemas que involucren varios cambios de una cantidad inicial desconocida.</li><li>• Propiciar la estimación y anticipación de resultados a partir del cálculo mental, analizar su conveniencia.</li><li>• Proponer situaciones en las que, a partir de un cálculo dado, estableciendo relaciones con este se puedan resolver otros.</li><li>• Presentar situaciones con elementos dispuestos en filas y columnas para propiciar el uso de la multiplicación o división en la resolución según la incógnita del problema.</li><li>• Propiciar situaciones de reparto y partición en las que la división sera analizada como el cálculo pertinente.</li><li>• Proponer problemas en los que sea necesario el análisis del resto de la división para construir una respuesta.</li><li>• Ofrecer situaciones de partición en las que el cociente de la división brinde una parte de la información necesaria para construir la respuesta.</li></ul> |



| <p>Múltiplos y divisores</p> <p><b>Capítulo 2</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que involucren el uso de múltiplos y divisores.</li> <li>• Resolver problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores comunes entre varios números.</li> <li>• Analizar y comprender los criterios de divisibilidad como una herramienta que permite anticipar la divisibilidad de un número sin realizar la división.</li> <li>• Reconocer números primos y compuestos.</li> <li>• Interpretar el concepto de número primo para establecer su divisibilidad.</li> <li>• Encontrar los números primos menores que 100 a partir de utilizar la Criba de Eratóstenes.</li> <li>• Reconocer y escribir pares de números coprimos.</li> <li>• Analizar la relación entre números primos y compuestos para determinar su relación de coprimos.</li> <li>• Ordenar y escribir los divisores de dos o más números hasta encontrar fácilmente el divisor común mayor de ellos.</li> <li>• Ordenar y escribir los múltiplos de dos o más números hasta encontrar fácilmente el múltiplo común menor de ellos.</li> <li>• Resolver problemas que involucren encontrar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo entre dos cantidades.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar distintas estrategias de resolución para situaciones que involucren múltiplos y divisores.</li> <li>• Discutir, analizar y comparar estrategias para resolver problemas en los que se pone en juego la noción de múltiplo y divisor.</li> <li>• Ofrecer distintos procedimientos de resolución para construir las relaciones necesarias en la búsqueda de múltiplos y divisores comunes sin propiciar el uso de un algoritmo para la resolución.</li> <li>• Interpretar la Criba de Eratóstenes como un procedimiento para encontrar los números primos menores que 100, a partir de descartar de manera conveniente los números que cumplen con los criterios de divisibilidad ya establecidos.</li> <li>• Establecer distintas estrategias para encontrar pares de números coprimos a partir de la divisibilidad de cada uno de ellos.</li> <li>• Propiciar la escritura de los divisores de dos o más números como herramienta fáctica para encontrar su máximo común divisor.</li> <li>• Propiciar la escritura de los múltiplos de dos o más números como herramienta fáctica para encontrar su mínimo común múltiplo.</li> <li>• Interpretar el concepto de mínimo común múltiplo y máximo común divisor entre dos cantidades como una herramienta para resolver situaciones de la vida cotidiana que involucren ambos conceptos.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



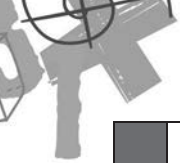
| CAPÍTULOS                          | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SITUACIONES DE ENSEÑANZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo 3<br>Ángulos y triángulos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Copiar y construir figuras con lados paralelos y perpendiculares.</li><li>• Elaborar instrucciones para construir figuras con lados paralelos y perpendiculares.</li><li>• Construir figuras con lados paralelos y perpendiculares a partir de instrucciones.</li><li>• Trazar rectas paralelas y perpendiculares que pasan por un punto dado.</li><li>• Analizar la validez de los procedimientos utilizados para la construcción.</li><li>• Resolver problemas que exigen el uso del transportador para medir y comparar ángulos.</li><li>• Usar el grado como unidad de medida para medir y comparar ángulos.</li><li>• Copiar y construir triángulos con regla y transportador.</li><li>• Copiar y construir triángulos con regla y compás.</li><li>• Elaborar instrucciones para construir triángulos.</li><li>• Construir triángulos a partir de instrucciones.</li><li>• Analizar la validez de los procedimientos utilizados para la construcción.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrecer problemas de copiado de figuras que les permitan a los alumnos aprender a trazar rectas paralelas y perpendiculares con escuadra, regla y transportador.</li><li>• Proponer problemas que impliquen trazar una recta perpendicular/paralela a otra por un punto dado.</li><li>• Solicitar a los alumnos que construyan triángulos rectángulos en hoja lisa a partir de conocer la medida de sus lados.</li><li>• Presentar problemas que impliquen construir y analizar propiedades de las figuras geométricas utilizando el transportador.</li><li>• Proponer problemas que requieran construir triángulos a partir de las medidas de sus lados.</li><li>• Proponer problemas que requieran el uso del compás para identificar la intersección de los lados en la construcción o copiado de triángulos.</li><li>• Proponer problemas que recuperen el trabajo realizado en cuarto año con circunferencias para construir triángulos a partir de los datos de las longitudes de cada uno de sus lados, establecer las relaciones entre las longitudes de los lados y las circunferencias usadas para construirlos.</li><li>• Plantear situaciones que permitan explorar las condiciones que posibilitan la construcción de un triángulo, es decir, la propiedad triangular.</li><li>• Solicitar construcciones que permitan identificar la existencia de triángulos con dos lados iguales, otros con tres lados iguales y otros que tienen sus tres lados diferentes, en el camino hacia la clasificación en isósceles, equiláteros o escalenos.</li><li>• Ofrecer a los alumnos diferentes tipos de problemas que exijan la construcción de triángulos con regla, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones: dados tres lados; dados un lado y dos ángulos adyacentes; dados dos lados y el ángulo comprendido.</li><li>• Analizar, en estos casos, en qué condiciones es posible construirlo, si la construcción es única o si se puede construir diferentes triángulos.</li><li>• Generar un espacio de debate sobre estas construcciones que permita poner de relieve la existencia de triángulos con un ángulo recto; otros, con ángulos agudos; y algunos, con un ángulo obtuso. Establecer la clasificación en función de los ángulos.</li><li>• Proponer problemas que no impliquen construcciones y que ponen en juego la clasificación de triángulos en función de lados y ángulos.</li></ul> |





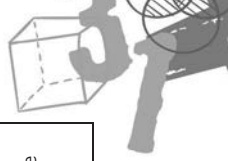
| <p>Operaciones y propiedades</p> <p>Capítulo 4</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en juego el repertorio memorizado y las propiedades de las operaciones.</li> <li>• Analizar la relación entre las propiedades de las operaciones y el sistema de numeración.</li> <li>• Poner en juego las propiedades de la suma y de la resta para anticipar resultados de cálculos nuevos.</li> <li>• Resolver problemas que involucren la combinación de elementos de dos o tres colecciones diferentes.</li> <li>• Resolver problemas en los que hay que variar o permutar elementos de una misma colección.</li> <li>• Analizar las estrategias gráficas utilizadas y establecer relaciones entre estas y la multiplicación.</li> <li>• Resolver problemas que involucren la división en situaciones de iteración, resueltas inicialmente por medio de sumas, restas o multiplicaciones.</li> <li>• Explicitar las relaciones dentro de la división a partir de averiguar cuánto sobra luego de saber cuántas veces entra una cantidad dentro de otra.</li> <li>• Resolver problemas que implican analizar las relaciones entre divisor, cociente y resto.</li> <li>• Explorar y argumentar estas relaciones para analizar el funcionamiento de la división.</li> <li>• Resolver problemas con varios pasos, que impliquen sumar, restar, dividir y multiplicar.</li> <li>• Interpretar y organizar la información de diferentes modos para resolver en distintos pasos.</li> <li>• Resolver problemas que propongan estimar, anticipar, resolver y controlar multiplicaciones y divisiones.</li> <li>• Usar la calculadora para verificar y controlar los cálculos realizados por otros procedimientos.</li> <li>• Analizar, comparar y utilizar cálculos algorítmicos de multiplicación y división.</li> <li>• Resolver problemas seleccionando la estrategia de cálculo más adecuada según los números y cálculos involucrados.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer distintos problemas en los que sea necesaria la utilización de resultados memorizados para resolver otros cálculos.</li> <li>• Proponer situaciones de registro y análisis de diferentes cálculos para construir colectivamente un repertorio de multiplicaciones y divisiones.</li> <li>• Ofrecer situaciones en las que se ponga en juego y se expliciten las propiedades asociativa y distributiva, implícitas en los cálculos mentales.</li> <li>• Propiciar la reflexión sobre el cálculo de suma y resta a partir de las propiedades que involucre su resolución.</li> <li>• Promover situaciones de cálculo mental en las que aparezca la estrategia de descomponer los números involucrados y utilizar las propiedades de las operaciones.</li> <li>• Ofrecer situaciones con cálculos mentales de suma y resta en las que se ponga en juego y se expliciten las propiedades conmutativas y asociativas de la suma, para analizarlas a partir de las descomposiciones y composiciones que permite el cálculo mental.</li> <li>• Discutir colectivamente fomentando la comunicación de los procedimientos posibles.</li> <li>• Analizar explícitamente la relación entre los procedimientos variados y la multiplicación y decidir su conveniencia en función de la situación.</li> <li>• Plantear problemas que propongan averiguar cuántas veces entra una cantidad dentro de otra y cuánto sobra luego de esa partición.</li> <li>• Propiciar la discusión colectiva que expliciten las relaciones entre la suma, resta y multiplicación con la división para resolver este tipo de problemas.</li> <li>• Proponer problemas en los que la incógnita implique un análisis del resto.</li> <li>• Proponer problemas para analizar la división como una relación entre cantidades que cumplen ciertas condiciones.</li> <li>• Ofrecer situaciones en las que el análisis de la relación entre el dividendo, divisor, cociente y resto permita llegar a la respuesta.</li> <li>• Propiciar problemas en los que haya que reconstruir el resto de la división para enfocarse en la parte entera del cociente en relación con el dividendo y el divisor.</li> <li>• Reflexionar sobre el análisis del procedimiento que involucre la relación entre las partes de la división.</li> <li>• Ofrecer situaciones en las que haya una única solución o varias, en función de la relación entre los cuatro números involucrados en la división.</li> <li>• Propiciar la discusión colectiva que habilite la circulación de la variedad de procedimientos de resolución.</li> <li>• Proponer el uso de la calculadora como parte de la resolución del problema, poner el foco en la comprensión y no en el cálculo.</li> <li>• Proponer problemas cuya incógnita se resuelva haciendo una estimación o un cálculo aproximado.</li> <li>• Propiciar la discusión colectiva sobre la necesidad o no de hacer el cálculo exacto para resolver la incógnita.</li> <li>• Proponer problemas que exijan determinar la cantidad de cifras del cociente, antes de realizar una división, para encuadrarlo entre números naturales.</li> <li>• Ofrecer oportunidades para analizar el repertorio de cálculo útil para estimar y anticipar resultados.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

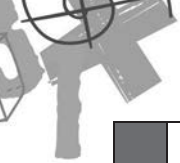




| CAPÍTULOS                        | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SITUACIONES DE ENSEÑANZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Números racionales<br>Capítulo 5 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas que involucren la división en los que se reparte el resto y se expresa el resultado con una fracción.</li><li>• Resolver problemas de medida para expresar la relación parte-todo con fracciones.</li><li>• Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante es una fracción.</li><li>• Establecer relaciones entre las fracciones en problemas de proporcionalidad.</li><li>• Relacionar fracciones con el entero si se conoce cualquier parte para ampliar el repertorio construido en el cuarto año.</li><li>• Analizar la relación parte-todo.</li><li>• Elaborar recursos que permitan comparar fracciones y determinar equivalencias.</li><li>• Ubicar fracciones en la recta numérica.</li><li>• Resolver problemas de suma y resta de fracciones y con números naturales.</li><li>• Poner en juego estrategias de cálculo mental, relaciones y equivalencias entre fracciones para resolver las sumas y restas.</li><li>• Resolver problemas que impliquen multiplicar o dividir una fracción por un número natural.</li><li>• Comparar, sumar, restar y multiplicar cantidades expresadas con decimales en contextos de dinero y medida.</li><li>• Relacionar expresiones decimales con expresiones fraccionarias en el contexto del dinero y la medida.</li><li>• Analizar el significado de décimos, centésimos y milésimos a partir de las relaciones entre expresiones fraccionarias y decimales.</li><li>• Resolver problemas en los que es necesario analizar el valor posicional en las escrituras decimales.</li><li>• Analizar la multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.</li><li>• Establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales.</li><li>• Utilizar recursos de cálculo mental y algorítmico, exacto y aproximado, para sumar y restar expresiones decimales entre sí y multiplicar expresiones decimales con números naturales.</li><li>• Estimar resultados de sumas, restas y multiplicaciones entre números decimales antes de hacer el cálculo exacto.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Proponer situaciones para identificar que el resultado de un reparto equitativo se puede expresar con una fracción.</li><li>• Ofrecer oportunidades para analizar y explicitar la equivalencia entre el cociente de la división y el reparto equitativo del resto con la expresión fraccionaria.</li><li>• Propiciar el análisis de la relación entre la cantidad de veces que entra la unidad dentro del entero en el contexto de la medida.</li><li>• Ofrecer problemas a partir de las relaciones de equivalencia entre medios, cuartos, octavos y enteros en el marco de una relación de proporcionalidad.</li><li>• Promover la comparación de las diferentes estrategias de los alumnos para averiguar el valor de la unidad o, si se conoce, el valor del resto de las cantidades pedidas.</li><li>• Presentar problemas para profundizar las relaciones entre las fracciones elaboradas a partir de repartos, mediciones y relaciones entre partes.</li><li>• Proponer diferentes contextos y situaciones para reconstruir el entero si se conoce cualquier parte.</li><li>• Proponer situaciones en las que los estudiantes calculen su complemento dada una cantidad entera y conociendo una parte expresada en fracción.</li><li>• Ofrecer situaciones en las que, sabiendo el valor de una parte, haya que averiguar el valor de la otra.</li><li>• Propiciar la construcción de recursos por parte de los estudiantes para resolver problemas vinculados al orden y la comparación entre fracciones.</li><li>• Profundizar las estrategias de cálculo mental a partir de las relaciones establecidas entre las fracciones.</li><li>• Ofrecer oportunidades para que los estudiantes hagan funcionar las expresiones decimales dentro de problemas de uso social.</li><li>• Proponer situaciones en los contextos de la medida y del dinero.</li><li>• Propiciar la aparición de distintas relaciones para sumar, restar y multiplicar expresiones decimales apoyándose en su uso social.</li><li>• Ofrecer situaciones que permitan vincular expresiones decimales con fracciones decimales dentro del contexto del dinero y de las medidas de longitud, peso y capacidad.</li><li>• Propiciar la explicitación de la relación entre cualquier expresión decimal y su fracción decimal equivalente o la suma de fracciones decimales.</li><li>• Proponer situaciones que evidencien la relación entre escritura fraccionaria y escritura decimal.</li><li>• Propiciar el análisis del significado de cada una de las cifras decimales del número a partir de la posición que ocupan.</li><li>• Propiciar mediante el uso de la recta numérica la construcción de criterios de comparación apoyados en la relación entre las fracciones decimales y las expresiones decimales.</li><li>• Proponer problemas para recuperar las relaciones establecidas dentro del contexto del dinero y la medida, identificar regularidades.</li><li>• Ofrecer situaciones para explicitar estas regularidades y anticipar el resultado de multiplicaciones y divisiones por la unidad seguida de ceros.</li><li>• Propiciar el uso de la información que brinda la escritura decimal, las relaciones con fracciones decimales y la multiplicación y división por la unidad seguida de ceros para resolver diferentes tipos de cálculos.</li></ul> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Capítulo 6</b><br/>Cuadriláteros</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar características de las figuras a partir de la observación directa.</li> <li>• Analizar las propiedades de las figuras a partir de comparar y medir sus lados y ángulos.</li> <li>• Analizar el paralelismo y la perpendicularidad de los lados.</li> <li>• Copiar y construir rectángulos y cuadrados.</li> <li>• Elaborar instrucciones para construir rectángulos y cuadrados.</li> <li>• Construir rectángulos y cuadrados a partir de instrucciones.</li> <li>• Analizar la validez de los procedimientos utilizados para la construcción.</li> <li>• Construir rectángulos y cuadrados a partir de triángulos.</li> <li>• Trazar diagonales de rectángulos y cuadrados.</li> <li>• Analizar propiedades de las diagonales de rectángulos y cuadrados.</li> <li>• Elaborar instrucciones para construir rectángulos y cuadrados a partir de sus diagonales.</li> <li>• Analizar la validez de los procedimientos utilizados para la construcción.</li> <li>• Medir y comparar el perímetro de figuras rectilíneas por diferentes procedimientos.</li> <li>• Medir el área de figuras rectilíneas utilizando como recursos: cuadrículas; superposición, cubrimiento con baldosas.</li> <li>• Comparar el área de figuras rectilíneas utilizando distintos recursos.</li> <li>• Usar fracciones para expresar el área de una superficie considerando otra como unidad.</li> <li>• Comparar y analizar el área de figuras, reconocer la independencia entre su medida y sus formas.</li> <li>• Comparar y analizar el área y el perímetro de figuras reconociendo la independencia entre ellas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer problemas que permitan identificar algunas características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras.</li> <li>• Generar espacios de intercambio en los que se analicen diferentes estrategias para analizar propiedades.</li> <li>• Promover el análisis de los errores cometidos al clasificar las figuras según sus propiedades.</li> <li>• Proponer problemas que requieran construir y copiar cuadrados y rectángulos en hoja lisa como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades.</li> <li>• Proponer problemas que requieran construir un cuadrado o un rectángulo en hoja lisa usando escuadra, regla no graduada y compás.</li> <li>• Ofrecer problemas que propicien la elaboración de instructivos para que otra persona pueda reproducir una figura.</li> <li>• Propiciar el uso del vocabulario específico y de información precisa sobre las medidas y las relaciones entre las figuras.</li> <li>• Proponer la utilización de un <i>software</i> de geometría dinámica para estudiar familias de rectángulos.</li> <li>• Proponer la resolución de problemas que permitan establecer relaciones entre triángulos, cuadrados y rectángulos a partir del trazado de la diagonal.</li> <li>• Ofrecer problemas que requieran anticipar la posibilidad de una construcción según ciertas condiciones.</li> <li>• Ofrecer problemas que requieran analizar la verdad o falsedad de una afirmación acerca de la posibilidad de construir un cuadrado a partir de ciertos triángulos.</li> <li>• Ofrecer problemas que requieran analizar la verdad o falsedad de una afirmación acerca de la posibilidad de obtener un triángulo de ciertas características a partir de cortar un rectángulo o un cuadrado.</li> <li>• Propiciar un trabajo exploratorio de búsqueda de argumentos a partir de dibujos informales y de propiedades.</li> <li>• Proponer situaciones que muestren la insuficiencia de lo experimental como criterio de validación.</li> <li>• Proponer situaciones que permitan desplegar diferentes recursos para medir o comparar perímetros.</li> <li>• Proponer problemas en los que haya superficies cuadradas como unidades de medida para determinar áreas de figuras.</li> <li>• Plantear situaciones en las que se usen distintas unidades de medida, establecer comparaciones entre el número que indica el área en relación con la unidad de medida seleccionada.</li> <li>• Presentar problemas que impliquen fraccionar la unidad de medida para determinar el área de una figura.</li> <li>• Ofrecer diferentes situaciones que pongan en evidencia que el área de una figura no depende de su forma.</li> <li>• Proponer situaciones que conduzcan a la exploración de la independencia de las variaciones del área y del perímetro de una figura sin recurrir a la utilización de unidades de medida.</li> <li>• Ofrecer problemas en los que se promueva identificar que el perímetro de una figura puede aumentar mientras que el área puede disminuir.</li> </ul> |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





| CAPÍTULOS                      | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SITUACIONES DE ENSEÑANZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo 7<br>Proporcionalidad | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas que impliquen relaciones proporcionales vinculando el valor de la unidad o estableciendo la relación de dobles, cuádruples, etc., con la multiplicación.</li><li>• Establecer relaciones proporcionales entre dos magnitudes apoyándose en multiplicaciones y divisiones.</li><li>• Elaborar estrategias de cálculo económicas para resolver problemas que impliquen una relación proporcional.</li><li>• Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucren números naturales utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias.</li><li>• Distinguir la pertinencia o no de recurrir al modelo de proporcionalidad para resolver problemas.</li><li>• Resolver problemas en los que una de las magnitudes es una cantidad fraccionaria.</li><li>• Resolver problemas que involucren expresiones decimales en el contexto del dinero.</li><li>• Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucren medida y expresiones decimales.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Proponer problemas que impliquen una relación de proporcionalidad directa, en los que los números en juego evidencien la relación multiplicativa entre las cantidades involucradas.</li><li>• Proponer situaciones en las que utilicen estrategias que pongan en juego propiedades de la proporcionalidad directa, enunciadas tanto en lenguaje coloquial como en tablas.</li><li>• Promover espacios en los que se intercambien posibles estrategias de resolución y se analicen la relación entre estrategias y propiedades.</li><li>• Generar situaciones de trabajo colectivo en las que se expliciten criterios que permitan reconocer la estrategia más conveniente en función de los datos del problema.</li><li>• Proponer problemas que propicien la distinción entre situaciones en las que es pertinente el modelo proporcional y entre las que no lo sean.</li><li>• Plantear situaciones variadas contextualizadas para que los alumnos reflexionen respecto a la naturaleza del fenómeno involucrado.</li><li>• Proponer situaciones descontextualizadas en las que los alumnos reflexionen en torno a las relaciones numéricas presentadas en los problemas.</li><li>• Proponer problemas en los que se brinde como información el valor de la unidad o pares de valores relacionados en los que alguna de las magnitudes son fracciones sencillas.</li><li>• Proponer problemas en contexto de dinero en los que una de las magnitudes sea un número decimal.</li><li>• Generar momentos de validación oral y/o escrita que permitan comparar procedimientos y resultados.</li><li>• Resolver problemas en contexto de medida que propicien el estudio entre pasaje de unidades como un fenómeno proporcional.</li><li>• Ofrecer situaciones en las que la información se presente en distintos formatos: tablas, gráficos, enunciados, etc.</li></ul> |
| Capítulo 8<br>Medida           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Introducir y utilizar los submúltiplos y múltiplos de las medidas de longitud, capacidad y peso.</li><li>• Usar expresiones decimales y fracciones decimales para demostrar equivalencias entre medidas de longitud.</li><li>• Implementar expresiones decimales y fracciones decimales para demostrar equivalencias entre medidas de capacidad y entre medidas de peso.</li><li>• Resolver problemas que demanden cálculos aproximados de longitudes, capacidades y pesos.</li><li>• Determinar duraciones usando equivalencias entre horas, minutos y segundos.</li><li>• Usar expresiones fraccionarias en el cálculo de duraciones.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Proponer problemas para identificar equivalencias entre las distintas unidades de medida apelando a las características del sistema de numeración, la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros y las relaciones de proporcionalidad directa.</li><li>• Plantear situaciones en las que identifiquen y establezcan relaciones entre las unidades de medida, partir de números naturales para llegar a expresiones decimales y fraccionarias.</li><li>• Ofrecer problemas que demanden aproximar medidas e implementar relaciones entre diferentes unidades y cálculo.</li><li>• Proponer problemas que impliquen determinar o calcular duraciones y emplear expresiones fraccionarias.</li><li>• Ofrecer problemas que promuevan el cálculo de duraciones usando equivalencias entre horas, minutos y segundos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Capítulo 9</b><br/>Cuerpos geométricos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir cuerpos a partir de propiedades.</li> <li>• Anticipar qué marca dejará un cuerpo.</li> <li>• Construir cuerpos con diferentes materiales.</li> <li>• Elaborar mensajes para construir cuerpos.</li> <li>• Construir cuerpos a partir de mensajes.</li> <li>• Analizar la validez de los procedimientos utilizados para la construcción.</li> <li>• Realizar y reconocer el desarrollo plano de un cuerpo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer problemas que permitan identificar características que definen los cubos, los prismas y las pirámides.</li> <li>• Proponer problemas que impliquen anticipar los elementos necesarios para su construcción a partir de su representación plana.</li> <li>• Plantear situaciones en las que se requiera dibujar un desarrollo plano de un cuerpo teniendo como dato su representación plana; o a partir de diferentes desarrollos planos para determinar con cuáles se puede armar un cuerpo dado y con cuáles no.</li> <li>• Ofrecer problemas que requieran anticipar la posibilidad de una construcción según ciertas condiciones.</li> <li>• Ofrecer problemas que propicien la elaboración de instructivos para que otra persona pueda construir un cuerpo.</li> <li>• Ofrecer problemas que requieran analizar la verdad o falsedad de una afirmación en función de las características de los cuerpos estudiados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Capítulo 10</b><br/>Espacio</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre el sujeto y los objetos y entre los objetos entre sí; aplicar los conceptos de arriba, debajo, adelante, atrás, entre, izquierda y derecha.</li> <li>• Describir posiciones en forma oral.</li> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el mesoespacio.</li> <li>• Elaborar una representación plana del espacio recorrido.</li> <li>• Interpretar instrucciones escritas sobre recorridos.</li> <li>• Leer diversos mapas o planos.</li> <li>• Observar y describir posiciones en forma oral.</li> <li>• Interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de objetos en un sistema de ejes cartesianos.</li> <li>• Producir información acerca de la ubicación de puntos en un sistema de ejes cartesianos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer problemas que enfrenten a los alumnos a la necesidad de brindar información para poder ubicar objetos o personas desde diferentes perspectivas.</li> <li>• Ofrecer situaciones que impliquen comunicar la posición de puntos u objetos en una hoja.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos situaciones que demanden la producción de representaciones de ciertos lugares teniendo en cuenta puntos de referencia y respetando las proporciones.</li> <li>• Promover el análisis de los errores cometidos al representar un espacio.</li> <li>• Generar intercambios para analizar la pertinencia y suficiencia de las indicaciones dadas al ubicar objetos y/o personas.</li> <li>• Proponer problemas que enfrenten a los alumnos a la necesidad de desplazarse identificando mojes para obtener información del espacio que los rodea.</li> <li>• Generar situaciones que exijan describir un recorrido.</li> <li>• Ofrecer situaciones que impliquen comunicar la posición de puntos u objetos en un plano.</li> <li>• Promover el análisis de los errores cometidos al representar un espacio recorrido.</li> <li>• Producir planos de diferentes espacios analizando puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias.</li> <li>• Proponer problemas que impliquen ubicar posiciones en un sistema de ejes cartesianos.</li> <li>• Promover el análisis de los errores cometidos al ubicar puntos en un sistema de referencia.</li> <li>• Proponer problemas que involucren marcar ubicaciones en sistemas de referencia.</li> </ul> |



# Solucionario de Matemática 5

## Capítulo 1

1.
  - a. 20.220
  - b. 44.004
  - c. 80.808
2.
  - a. \$ 15.872
  - b. \$ 25.795
  - c. \$ 47.548
  - d. \$ 74.886
3.
  - a. 70.642
  - b. 59.307
  - c. 26.059
  - d. 87.354
4.
  - a.  $2 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 6 \times 100 + 0 \times 10 + 8$
  - b.  $3 \times 100 + 6 \times 10 + 5 \times 10.000 + 9 + 0 \times 1.000$
  - c.  $7 \times 10.0000 + 5 \times 1.000 + 8 \times 100$
  - d.  $4 \times 10 + 90 \times 1.000 + 5 \times 100$
5.
  - a. 1.000.000
  - b. 10.000.000
  - c. 100.000.000
  - d. 1.000.000.000
  - e. 10.000.000.000
  - f. 100.000.000.000
6.
  - a. 1.000.000.000.000
  - b. 1.000.000.000.000.000.000
7.
  - a. Cuarenta millones cuatrocientos mil cuatro
  - b. Setecientos siete millones siete mil setenta
  - c. Nueve mil nueve millones noventa mil novecientos

8.

| DIEZ MILLONES MENOS | CIEN MIL MENOS | NÚMERO      | UN MILLÓN MÁS | CIEN MILLONES MÁS |
|---------------------|----------------|-------------|---------------|-------------------|
| 270.400.000         | 280.300.000    | 280.400.000 | 281.400.000   | 380.400.000       |
| 94.730.000          | 104.630.000    | 104.730.000 | 105.730.000   | 204.730.000       |
| 407.160.000         | 417.060.000    | 417.160.000 | 418.160.000   | 517.160.000       |
| 495.702.000         | 505.602.000    | 505.702.000 | 506.702.000   | 605.702.000       |
| 820.305.000         | 810.205.000    | 810.305.000 | 811.305.000   | 910.305.000       |

9.

- a. 8.354.200
- b. 5.097.300

10.

- a. 680
- b. 708
- c. 3.645
- d. 340
- e. 6.438
- f. 6.415

11.

- a. 300
- b. 3.520
- c. 220
- d. 2.208
- e. 2.010
- f. 5.072

12.

- a.  $5.280 \rightarrow 7.380 \rightarrow 9.480$
- b.  $12.054 \rightarrow 9.034 \rightarrow 6.014$
- c.  $10.045 \rightarrow 13.060 \rightarrow 16.075$

13.

- a. 543
- b. 287
- c. 843
- d. 356
- e. 743
- f. 387
- g. 943
- h. 256

14.

- a. 2.299
- b. Inicial: 36, primario: 179 y secundario: 76.

15.

- a. \$ 28.473
- b. \$ 10.828

16.

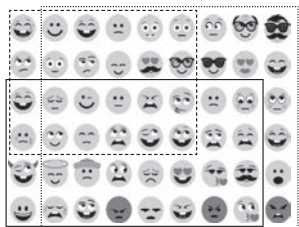
- a. 80
- b. 200
- c. 4.000
- d. 700
- e. 2.400
- f. 30
- g. 20.000
- h. 30

17.

- a. 54
- b. 72



c. Algunas de las posibles soluciones.



18.

- a. 12 columnas      b. 648 facturas

19.

- a. Cociente: 7 y resto 2      d. Cociente: 8 y resto 4  
b. Cociente: 8 y resto 3      e. Cociente: 9 y resto 5  
c. Cociente: 6 y resto 4      f. Cociente: 9 y resto 4

20.

- a. 432      b. 342      c. 1.316

21.

- a. 354      b. 18      c. 149

22.

- a. 210      c. 840      e. 210      g. 840  
b. 14      d. 30      f. 7      h. 60

23.

- a. Entre 1.000 y 2.000      d. Entre 2.000 y 3.000  
b. Entre 2.000 y 3.000      e. Más de 3.000  
c. Menos de 1.000      f. Entre 2.000 y 3.000

24.

- a. 10.560      c. 17.400      e. 8.595  
b. 414      d. 716

25.

- a. Entre 100 y 1.000      d. Entre 0 y 100  
b. Más de 1.000      e. Más de 1.000  
c. Entre 0 y 100

26.

- a. No      b. Sí      c. Menos

d.

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Lavarropas automático | \$ 36.000 |
| Heladera con freezer  | \$ 54.000 |
| Microondas            | \$ 7.000  |
| Termotanque eléctrico | \$ 28.000 |
| Cocina a gas          | \$ 32.000 |

27.

- a. 823, 763 y 835  
b. 6.384, 5.763 y 6.406  
c. 14.701, 14.538 y 15.284

28.

- \$ 1.600, \$ 1.800, \$ 2.200 y \$ 2.400

29.

- a. 608.753      b. 2.039.400      c. 33.300.030

30.

- a. Setenta mil setecientos siete  
b. Cuatrocientos cuatro mil cuarenta  
c. Cinco millones cincuenta mil quinientos

31.

- a. Lucas: 976.454      Mercedes: 1.381.627  
Ramiro: 949.792      Candela: 1.389.824

- b. Algunas de las posibles maneras.

$$18 \times 100.000 + 34 \times 1.000 + 21 \times 10 + 7$$

$$15 \times 100.000 + 33 \times 10.000 + 42 \times 100 + 17$$

32.

- a. \$ 4.830      b. \$ 2.657

33.

- a. 6.738      d. 400      g. 8.203  
b. 3.600      e. 6.573      h. 25.025  
c. 3.240      f. 14.000

34.

- a. 28      b. 49      c. 36



35.

- a. Cociente: 8 y resto 3    c. Dividendo: 140  
b. Dividendo: 266

36.

- a. 42.890.000    b. 43.000.000

## Capítulo 2

1.

- a.  $4 \times 5 + 4 \times 7 = 48$   
b. V    c. F    d. V    e. F    f. V    g. F    h. V    i. F

2.

1976, 1988, 2016, 1840, 2020 y 1996

3.

5, 10, 12, 15, 20 y 30

4.

- a. F    b. V    c. V    d. V    e. V    f. F    g. F    h. V

5.

- a. 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 y 36  
b. 104, 112, 120, 128, 136 y 144  
c. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 30, 40, 60 y 120  
d. 306, 315, 324, 333, 342, 351, 360, 369, 378, 387 y 396

6.

- a. D    b. D    c. M    d. M    e. D    f. D

7.

- a. Divisible por 2.  
b. Divisible por 5.  
c. Divisible por 2, 5 y 10.  
d. Divisible por 2.  
e. Divisible por 5.  
f. Divisible por 2, 5 y 10.  
g. Divisible por 2.  
h. Cuando termina en 0 o número par.  
i. Cuando termina en 0 o 5.  
j. Cuando termina en 0.

8.

- a. 417, 756 y 2.340    c. 516 y 4.110  
b. 324, 500 y 3.160    d. 315, 576, 1.521 y 8.703

9.

- a. V    b. F    c. F    d. V    e. V    f. F

10.

Algunos de los posibles números.

- a. 3.645    b. 1.824    c. 3.510    d. 1.720

11.

Algunos de los posibles números.

- a. 4 7 1 - 8 5 2 - 1 . 0 8 3  
b. 5 3 2 - 7 2 4 - 2 . 9 0 8  
c. 6 2 4 - 1 . 2 6 0 - 4 . 9 3 8  
d. 7 6 5 - 2 . 5 3 8 - 5 . 3 0 1

12.

7 caramelos, 17 alfajores, 43 lápices y 31 marcadores

13.

- a. 1, 2 y 4    f. 1 y 17  
b. 1 y 5    g. 1, 3, 7 y 21  
c. 1 y 7    h. 1 y 23  
d. 1, 3 y 9    i. Dos  
e. 1, 2, 3, 4, 6, y 12    j. El 1 y el mismo número

14.

Primos: 5, 7, 17 y 23.

Compuestos: 4, 9, 12 y 21.

15.

a.

| X  | 2  | 3  | X  | 5  | X  | 7  | X  | X  | X   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70  |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90  |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

- c. 101, 103 y 107





**16.**

- a. Sí
- b. Sí
- c. Sí
- d. No
- e. Sí
- f. No
- g. Sí, por ejemplo, 20 y 21.
- h. No, por ejemplo, 5 y 15.
- i. Sí

**17.**

- a. 1, 2, 3, 4, 6 y 12
- b. 1, 2, 3, 6, 9 y 18
- c. 1, 2, 3 y 6
- d. 6

**18.**

- a. 4    b. 5    c. 10    d. 8    e. 15    f. 9

**19.**

- a. 1, 2, 4, 5, 10 y 20
- b. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 y 24
- c. 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20 y 40
- d. 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27 y 54
- e. 4    f. 8    g. 2    h. 20    i. 6    j. 2

**20.**

- a. 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 y 40
- b. 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 y 60
- c. 12, 24 y 36
- d. 12

**21.**

- a. 12    b. 40    c. 30    d. 24    e. 60    f. 100

**22.**

- a.  $12 \rightarrow 24, 36, 48, 60$   
     $15 \rightarrow 30, 45, 60$       MCM = 60
- b.  $20 \rightarrow 40, 60, 80, 100, 120, 140$   
     $35 \rightarrow 70, 105, 140$       MCM = 140

**23.**

- a. 22 chinches a 6 cm una de otra.
- b. A los 90 días.

**24.**

- 2 de 18, 3 de 12, 4 de 9, 6 de 6, 12 de 3, 9 de 4 y 18 de 2

**25.**

- a. 756, 1.500 y 5.328
- b. 534, 738 y 4.302
- c. 504 y 765

**26.**

Algunos de los posibles números.

- a. 1.023, 4.305 y 6.021
- b. 7.312, 1.824 y 5.364
- c. 4.260, 1.725 y 2.730
- d. 2.034, 1.476 y 5.130

**27.**

- 2.502, 2.511, 2.520, 2.529, 2.538, 2.547, 2.556, 2.565 y 2.574

**28.**

- Rojos: 37, 23, 83, 17, 61 y 79  
Azules: 51, 42, 39, 96 y 63

**29.**

- 35 con 12 y 40 con 21

**30.**

- a. 4    b. 10    c. 9    d. 25

**31.**

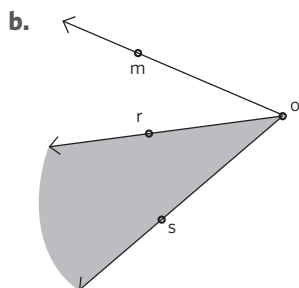
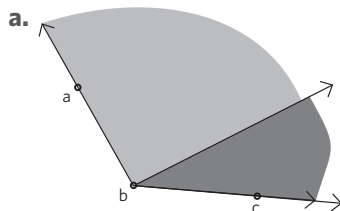
- 150 km

**32.**

- a. 6 naranjas, 5 manzanas y 4 peras
- b. 6 bolsas

## Capítulo 3

3.



4.

Algunas de las posibles respuestas.

- a.  $\widehat{aob}$  y  $\widehat{hkf}$       c.  $\widehat{aeg}$  y  $\widehat{bde}$   
b.  $\widehat{hob}$  y  $\widehat{gkm}$       d.  $\widehat{aéo}$  y  $\widehat{dêk}$

5.

- a. Isósceles y obtusángulo  
b. Escaleno y rectángulo  
c. Isósceles y obtusángulo  
d. Isósceles y acutángulo

Algunos de los posibles ángulos.

- e.  $\widehat{a\hat{n}s}$       f.  $\widehat{a\hat{o}s}$

6.

- a. F      b. F      c. V      d. V      e. V

7.

- a.  $90^\circ$       b.  $50^\circ$       c.  $45^\circ$       d.  $180^\circ$       e.  $70^\circ$       f.  $90^\circ$

8.

- a. No son complementarios ni suplementarios.  
b. Son suplementarios.  
c. Son complementarios.  
d. No son complementarios ni suplementarios.

9.

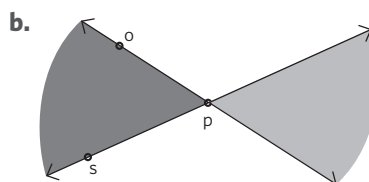
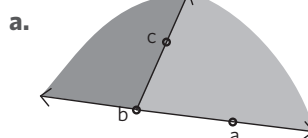
- a.  $\widehat{smb}$       c.  $\widehat{smb}$  y  $\widehat{rma}$   
b.  $\widehat{rmn}$       d.  $\widehat{bma}$

10.

Adyacentes: d y e

Opuestos por el vértice: c y f

11.



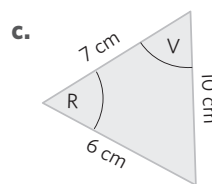
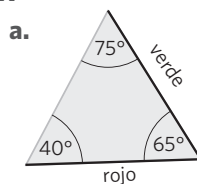
12.

- a.  $\widehat{nop}$  y  $\widehat{boc}$       c.  $\widehat{aom}$  y  $\widehat{cos}$   
b.  $\widehat{moc}$       d.  $\widehat{aon}$

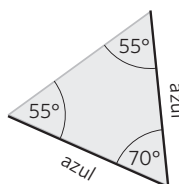
13.

- a.  $\overline{ac}$       b.  $\hat{b}$       c.  $\overline{bc}$       d.  $\hat{a}$       e. Sí      f. Sí

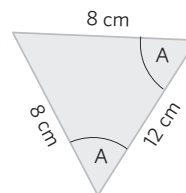
14.



b.



d.



15.

- a. No      b. Sí      c. No      d. Sí



16.

- a. Escaleno y obtusángulo
- b. Isósceles y rectángulo
- c. Equilátero y acutángulo
- d. Isósceles y acutángulo
- e. Escaleno y rectángulo
- f. Escaleno y obtusángulo

17.

- a. No      b. No      c. Sí      d. No      e. No

18.

- a. Sí      b. No      c. Sí      d. No

19.

- a.  $\hat{c} = 58^\circ$       c.  $\hat{f} = 63^\circ$  y  $\hat{d} = 54^\circ$
- b.  $\hat{m} = 56^\circ$       d.  $\hat{g} = \hat{t} = 48^\circ$

20.

$$\hat{\alpha} = 80^\circ, \hat{\beta} = 100^\circ \text{ y } \hat{\gamma} = 40^\circ$$

25.

- a.  $\hat{\alpha} = 47^\circ$       b.  $\hat{\alpha} = 42^\circ$       c.  $\hat{\alpha} = 28^\circ$

26.

- a. Complementarios      d. Complementarios
- b. Suplementarios      e. Suplementarios
- c. Suplementarios

27.

$$3\text{cm} < \overline{ab} < 11\text{cm}$$

28.

- a.  $\overline{ms} < \overline{mo} < \overline{os}$
- b.  $\hat{p} < \hat{r} < \hat{n}$

29.

- a.  $\hat{o} = 90^\circ$ . Escaleno y rectángulo
- b.  $\hat{g} = 64^\circ$ . Escaleno y acutángulo
- c.  $\hat{b} = 109^\circ$ . Escaleno y obtusángulo
- d.  $\hat{p} = 41^\circ$ . Isósceles y obtusángulo

## Capítulo 4

1.

- a. 28.000      d. 300      g. 2.100.000
- b. 300      e. 160.000      h. 500
- c. 150.000      f. 70

2.

- a. 50      d. 40      g. 70
- b. 700      e. 400      h. 30.000
- c. 30      f. 300

3.

Licuada: \$ 5.736

Pava eléctrica: \$ 5.742

La licuadora es más económica.

4.

- a. 200      c. 300      e. 1.200      g. 1.200
- b. 1.200      d. 1.800      f. 300      h. 6.000

5.

- a. 20      c. 80      e. 400      g. 40
- b. 80      d. 20      f. 4      h. 400

6.

- a. \$ 3.753      b. \$ 2.747

7.

- a. Cociente: 11 y resto: 2      d. Cociente: 3 y resto: 50
- b. Cociente: 6 y resto: 10      e. Cociente: 5 y resto: 15
- c. Cociente: 3 y resto: 5      f. Cociente: 4 y resto: 73

8.

- 2.571 : 3      7.011 : 9      7.401 : 3
- 5.040 : 6      3.900 : 4

9.

Algunas de las posibles divisiones.

- a. 3.504 : 100      d. 28.142 : 1.000
- b. 1.279 : 10      e. 3.617 : 100
- c. 5.073 : 100      f. 523.840 : 1.000



10.

- a. Cociente: 35 y resto: 2
- b. Cociente: 35 y resto: 1
- c. Cociente: 35 y resto: 0
- d. Cociente: 35 y resto: 4
- e. Cociente: 35 y resto: 5
- f. Cociente: 35 y resto: 6

11.

- a. 1                      c. 680                      e. 83
- b. 6                      d. 7                          f. 664

12.

- a. 23                      b. 5                          c. 10

13.

- a.  $2 \times 2 \times 6 \times 3$                       c.  $3 \times 6 \times 2 \times 5$   
 $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$                        $2 \times 3 \times 3 \times 10$   
 $8 \times 3 \times 3$                                    $3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 5$

- b.  $10 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$   
 $2 \times 4 \times 5 \times 4$   
 $5 \times 2 \times 2 \times 4 \times 2$

14.

Algunos de los posibles cálculos.

- a.  $3 \times 5 \times 24 = 15 \times 6 \times 4 = 5 \times 3 \times 12 \times 2$
- b.  $2 \times 5 \times 36 = 10 \times 12 \times 3 = 10 \times 9 \times 4$
- c.  $25 \times 2 \times 12 = 50 \times 3 \times 4 = 5 \times 10 \times 2 \times 6$

15.

- a. V                      c. V                      e. V                      g. V                      i. V
- b. F                      d. F                      f. V                      h. F                      j. V

16.

- a. 25                      c. 453                      e. 8.406                      g. 0
- b. 9                      d. 0                          f. 2.004                      h. 0

17.

- a. Sí
- b. Sí

c.  $9 \times 3 = 27$

$$4 \times 3 + 5 \times 3 = 12 + 15 = 27$$

d.  $5 \times 6 = 30$

$$5 \times 8 - 5 \times 2 = 40 - 10 = 30$$

e.  $4 \times 8 = 32$

$$7 \times 8 - 3 \times 8 = 56 - 24 = 32$$

f.  $6 \times 9 = 54$

$$6 \times 2 + 6 \times 7 = 12 + 42 = 54$$

18.

- a.  $3 \times (2 + 5) = 3 \times 2 + 3 \times 5 = 6 + 15 = 21$
- b.  $(8 - 2) \times 7 = 8 \times 7 - 2 \times 7 = 56 - 14 = 42$
- c.  $5 \times (3 + 7) = 5 \times 3 + 5 \times 7 = 15 + 35 = 50$
- d.  $9 \times (8 - 2) = 9 \times 8 - 9 \times 2 = 72 - 18 = 54$

19.

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN        | PRECIO POR UNIDAD | TOTAL    |
|----------|--------------------|-------------------|----------|
| 19       | Resaltadores       | \$ 47             | \$ 893   |
| 15       | Lapiceras negras   | \$ 50             | \$ 750   |
| 18       | Lápices de colores | \$ 25             | \$ 450   |
| TOTAL    |                    |                   | \$ 2.093 |

20.

- a. \$ 24                                              c. \$ 1.856
- b. 8.712 m                                          d. 847 y 1.694 butacas

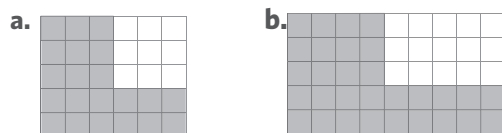
21.

- $10 \times 25 + 2 \times 25$                                        $15 \times 25 - 3 \times 25$
- $25 \times 7 + 25 \times 5$                                        $30 \times 12 - 5 \times 12$

22.

- $3 \times (6 + 12)$                                        $(12 - 3) \times 6$

23.



24.

Algunos de los posibles cálculos.

- a.  $(20 + 1) \times 8$                                       b.  $(35 + 7) : 7$   
 $21 \times (6 + 2)$                                        $(21 + 21) : 7$



25.

- a.  $(60 : 10) : 2$
- b.  $(4 \times 3) \times 2 = 4 \times (3 \times 2)$
- c.  $(9 \times 2) : 2$
- d.  $(24 : 3) \times 4$

26.

- a. 8.614      c. 20.036      e. 42.350
- b. 4.320      d. 7.030      f. 9.005

27.

- a. \$ 1.186      b. \$ 2.142

28.

- a.  $450 : 3 : 5 = 150 : 5 = 30$
- b.  $900 : 9 : 2 = 100 : 2 = 50$

29.

- a. \$ 257      b. 3.000 m

30.

$$9 \times \$ 50 + 12 \times \$ 100 + 7 \times \$ 200 + 5 \times \$ 500 = \$ 5.550$$

31.

- a. 39      b. 38      c. 8

32.

- a.  $1.000 + 200 + 10 + 4 = 1.214$
- b.  $(5.000 + 1.000 + 350 + 20) : 5 = 1.000 + 200 + 70 + 4 = 1.274$
- c.  $(7.000 + 2.100 + 70 + 14) : 7 = 1.000 + 300 + 10 + 2 = 1.312$

33.

- a. 9      c. 5      e. 7
- b. 5      d. 6      f.  $(56 - 32)$

## Capítulo 5

1.

- a.  $\frac{1}{2}$  del rojo y  $\frac{3}{4}$  del azul
- b.  $\frac{1}{2}$  del azul y  $\frac{1}{3}$  del rojo

c.  $\frac{4}{3}$

d.  $\frac{3}{2}$

e. El segmento celeste mide 10 cm.

f. El segmento amarillo mide 5 cm.

g. El segmento violeta mide 7 cm.

2.

a.  $\frac{1}{6}$

b.  $\frac{1}{8}$

c.  $\frac{1}{9}$

3.

a. 2

b. 8

c.  $\frac{1}{2}$

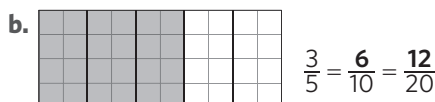
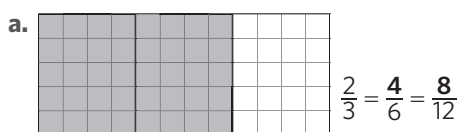
d.  $\frac{3}{8}$

4.

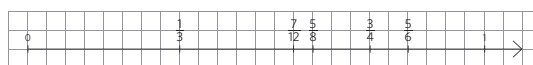
a.  $1\frac{1}{5}$  l

b.  $1\frac{1}{2}$  l

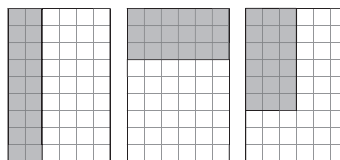
5.



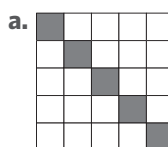
6.



7.



8.



b. 5 celestes y 3 verdes

9.

a.

|   |   |   |
|---|---|---|
| V | V | V |
| R | R | A |
| R | A | A |
| R | A | A |

b. Es menor

10.



11.

a. 27    b. 108    c. 162    d. 270

12.

Es mayor un octavo.

13.

$$40 \times \$20 + 80 \times \$50 + 80 \times \$100 = \$12.800$$

14.

a. 42 kg    b. 40 caramelos    c. 360 m

15.

- a. Entre 1 y 2    e. Entre 1 y 2  
 b. Menor que 1    f. Entre 1 y 2  
 c. Mayor que 2    g. Mayor que 2  
 d. Menor que 1

16.

a.  $1\frac{1}{4}$  kg    b.  $\frac{1}{4}$  kg

17.

a. 1    b.  $\frac{3}{8}$     c. 2    d.  $\frac{5}{6}$     e. 5    f. 3

18.

a.  $\frac{5}{8}$     b.  $\frac{4}{9}$     c.  $\frac{7}{6}$     d.  $\frac{5}{3}$     e.  $\frac{3}{2}$     f.  $\frac{2}{5}$ 

19.

a. 8 paquetes    b.  $\frac{1}{4}$  l

20.

a.  $\frac{1}{6}$     b.  $\frac{1}{4}$     c.  $\frac{1}{2}$     d.  $1\frac{1}{2}$ 

21.

a.  $\frac{3}{8}$     b.  $\frac{3}{10}$     c.  $\frac{1}{2}$     d.  $\frac{1}{4}$     e.  $\frac{3}{8}$     f.  $\frac{1}{8}$ 

22.



23.

a. 0,578    b. 2,394    c. 3,776    d. 0,557

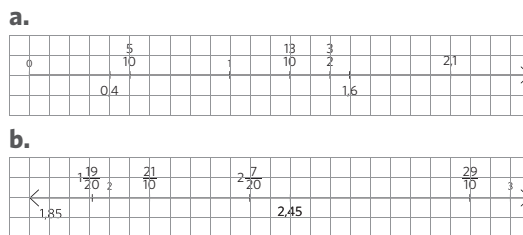
24.

a.  $\frac{26}{10}$     c.  $\frac{704}{100}$     e.  $\frac{535}{100}$   
 b.  $\frac{45}{100}$     d.  $\frac{23}{1.000}$     f.  $\frac{87}{1.000}$

25.

a. &gt;    b. =    c. &gt;    d. &lt;    e. &gt;    f. =

26.



27.

Algunos de los posibles números.

a. 0,81 - 0,85 - 0,87    b. 0,251 - 0,253 - 0,257

28.

a. 7,2    d. 630    g. 0,008    j. 0,0735  
 b. 348    e. 3.510    h. 0,007  
 c. 31,7    f. 0,24    i. 0,362

29.

a. 100    c. 10    e. 1.000    g. 100  
 b. 10    d. 1.000    f. 100    h. 100



- 30a.** 0,58      **d.** 6,4  
**b.** 7,3      **e.** 0,0523  
**c.** 0,0457      **f.** 4.260

- 31.**  
**a.** Sí      **b.** No      **c.** Menos      **d.** Menos

- 32.**  
**a.** Entre 1 y 2      **e.** Entre 2 y 3  
**b.** Mayor que 3      **f.** Entre 1 y 2  
**c.** Entre 2 y 3      **g.** Mayor que 3  
**d.** Menor que 1

- 33.**  
**a.** 15,72      **b.** 8,69      **c.** 77,13      **d.** 0,48

- 34a.** 5,47      **d.** 8,3      **g.** 7,96  
**b.** 3,03      **e.** 7,219      **h.** 4,05  
**c.** 4,208      **f.** 0,3

- 35a.** 8,4      **d.** 0,18      **g.** 4  
**b.** 0,6      **e.** 10      **h.** 9,6  
**c.** 0,8      **f.** 3

- 36a.** 0,3      **d.** 4,1      **g.** 4,02  
**b.** 0,1      **e.** 5,1      **h.** 7,06  
**c.** 0,05      **f.** 2,31

- 37.**  
**a.** 0,4      **b.** 1,8      **c.** 4,5      **d.** 1      **e.** 1      **f.** 0

- 38.**  
 Algunas de las posibles maneras.  
 $2 \times \$2 + 2 \times \$1 + 1 \times \$0,50 + 1 \times \$0,25 + 1 \times \$0,10$   
 $1 \times \$2 + 3 \times \$1 + 2 \times \$0,50 + 3 \times \$0,25 + 1 \times \$0,10$   
 $2 \times \$2 + 5 \times \$0,50 + 3 \times \$0,10 + 1 \times \$0,05$

- 39.**  
**a.** 2,05 m + 0,7 m y 2,5 m + 0,25 m  
**b.** 4,3 cm + 3 cm y 3,15 cm + 4,15 cm  
**c.** 1 km - 0,7 km; 1,5 km - 1,2 km y 0,25 km + 0,05 km

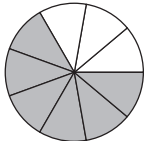
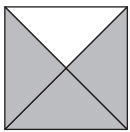
- 40.**  
**a.** 1,5 m      **b.** 20      **c.** No      **d.** 3,6 m

- 41.**  
 \$ 3.462,35

- 42.**  
**a.** \$ 870,60      **b.** \$ 1.034,10

- 43.**  
 \$ 71,40

- 44.**  
**a.**  $\frac{1}{2}$       **b.**  $\frac{2}{3}$

- 45.**  
**a.**   $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$       **b.**   $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

- 46a.** \$ 390      **d.** 90 fichas  
**b.** 42 galletitas  
**c.** 45 pastelitos

- 47.**  
**a.** 2      **b.**  $\frac{3}{5}$       **c.**  $\frac{3}{8}$       **d.**  $\frac{1}{4}$       **e.**  $\frac{1}{2}$       **f.**  $\frac{1}{4}$

- 48.**  
**a.**  $\frac{2}{7}$       **b.**  $\frac{3}{10}$       **c.**  $\frac{13}{8}$       **d.**  $\frac{11}{5}$       **e.**  $\frac{1}{4}$       **f.**  $\frac{5}{6}$

- 49.**  
**a.** 2,83      **b.** 3,71      **c.** 4,98

- 50.**  
**a.** 2,37      **e.** 20      **i.** 12,24  
**b.** 1,7      **f.** 0,21      **j.** 7,41  
**c.** 9,27      **g.** 3,5      **k.** 3,6  
**d.** 5,07      **h.** 4,03      **l.** 7,04

- 51a.** 0,025      **d.** 23,4  
**b.** 4,8      **e.** 0,0531  
**c.** 9,2      **f.** 73



52.

- a. Entre 1 y 10   b. Entre 4 y 5   c. Entre 100 y 200

## Capítulo 6

1.

- a.  $\overline{ar}$  y  $\overline{ms}$ ,  $\overline{am}$  y  $\overline{rs}$    b.  $\hat{a}$  y  $\hat{s}$ ,  $\hat{r}$  y  $\hat{m}$    c.  $\overline{as}$  y  $\overline{mr}$

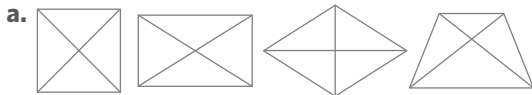
2.

Azul: A, C, D y E Anaranjado: F y G Verde: B y H

3.

- a.  $\hat{a}\hat{b}\hat{c}$  y  $\hat{a}\hat{d}\hat{c}$   
 b.  $180^\circ$   
 c.  $360^\circ$   
 d. No, supera los  $360^\circ$ .  
 e. Sí, por ejemplo,  $100^\circ$ ,  $100^\circ$ ,  $100^\circ$  y  $60^\circ$ .  
 f. No, porque sumarían menos de  $360^\circ$ .

4.



- b. Cuadrado, rectángulo y trapecio isósceles  
 c. Cuadrado y rombo   d. Cuadrado y rombo

5.

Rojo:  $45^\circ$    Azul:  $90^\circ$

6.

- a.  $125^\circ$    b.  $155^\circ$

7.

- a.  $120^\circ$    b.  $65^\circ$

8.

Sí, porque el complemento del verde también es el complemento del rojo.

9.

- a.  $\hat{r} = \hat{s} = 65^\circ$    b.  $\hat{a} = \hat{c} = 80^\circ$   
 $\hat{e} = \hat{n} = 115^\circ$     $\hat{b} = \hat{d} = 100^\circ$

10.

- a.  $105^\circ$    b.  $106^\circ$

11.

$$\hat{a} = \hat{c} = 64^\circ \quad \hat{b} = \hat{d} = 116^\circ$$

17.

El paralelogramo rojo, ya que el rectángulo tiene mayor perímetro que el trapecio; y el paralelogramo, los lados horizontales iguales al rectángulo y los verticales más largos.

18.

- a. 7   b. 18

20.

Sí, ambos tienen una superficie de 12 cuadraditos.

21.

$$26 \text{ cm}^2$$

22.

$$49,5 \text{ cm}^2$$

24.

- a. Cuadrado y rombo  
 b. Cuadrado y rectángulo  
 c. Cuadrado, rectángulo y trapecio isósceles  
 d. Cuadrado, rombo y romboide

25.

- a.  $\hat{c} = 35^\circ$    c.  $\hat{m} = \hat{p} = 52^\circ$  y  $\hat{o} = 128^\circ$   
 b.  $\hat{e} = \hat{g} = 106^\circ$  y  $\hat{n} = 74^\circ$

29.

Rojo:  $140^\circ$  y azul:  $70^\circ$ .

30.

- a. La superficie:  $64 \text{ cm}^2$  y el perímetro:  $32 \text{ cm}$ .  
 Algunas de las posibles medidas.  
 b. Base:  $16 \text{ cm}$  y altura:  $4 \text{ cm}$ .  
 c. Base:  $9 \text{ cm}$  y altura:  $7 \text{ cm}$ .



## Capítulo 7

1. a. 8 kg                      d. 18 latas  
b. 2 kg  
c. 36 latas

2.  
a. 120      b. 720

3.  
a. 1,8 m      b. 0,3 m      c. 16 gomas      d. 20 gomas

4.  
b y d

5.  
a. 

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 24 | 32 | 36 | 44 | 60 |
| 6  | 8  | 9  | 11 | 15 |

  
b. 

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 4  | 5  | 6  | 8  | 11 |
| 36 | 45 | 54 | 72 | 99 |

6. 

|    |    |    |     |     |     |
|----|----|----|-----|-----|-----|
| 4  | 5  | 9  | 13  | 17  | 30  |
| 32 | 40 | 72 | 104 | 136 | 240 |

7.  
a. No                      b. La caja chica                      c. \$ 240

8.  
a. 1.143 botellas                      b. 1.651 botellas

9. 

| LITROS DE LAVANDINA | 4 l    | 11 l   | 15 l   | 19 l   | 26 l   | 30 l     |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| PRECIO              | \$ 136 | \$ 374 | \$ 510 | \$ 646 | \$ 884 | \$ 1.020 |

10.  
a. 720 g                      b. \$ 575

11.  
El alimento para perros.

12.  
Ezequiel va a  $95 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  y Cecilia a  $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ .  
Ezequiel va a mayor velocidad.

13.  
a. \$ 450                      b. \$ 1.800

14. 

| PRECIO | \$ 200           | \$ 400           | \$ 600           | \$ 1.000          |
|--------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| PESO   | $\frac{1}{4}$ kg | $\frac{1}{2}$ kg | $\frac{3}{4}$ kg | $1\frac{1}{4}$ kg |

15. 

| PESO DEL PAN       | 1 kg    | $\frac{1}{4}$ kg | $\frac{3}{4}$ kg | $1\frac{1}{4}$ kg |
|--------------------|---------|------------------|------------------|-------------------|
| CANTIDAD DE HARINA | 1.200 g | 300 g            | 900 g            | 1.500 g           |

16.  
\$ 70,40

17. 

| MINUTOS | 2       | 4    | 6        | 8     | 12       | 16    | 18       |
|---------|---------|------|----------|-------|----------|-------|----------|
| VALOR   | \$ 4,50 | \$ 9 | \$ 13,50 | \$ 18 | \$ 22,50 | \$ 36 | \$ 40,50 |

18.  
a. 

| RECTÁNGULO | BASE  | ALTURA |
|------------|-------|--------|
| VERDE      | 12 cm | 9 cm   |
| ROJO       | 4 cm  | 3 cm   |

- b. 

| RECTÁNGULO | BASE  | ALTURA |
|------------|-------|--------|
| AZUL       | 14 cm | 8 cm   |
| ANARANJADO | 7 cm  | 5 cm   |

- c. Sí  
d. No

19.  
5 cm

20.  
7 cm

- 21a. \$ 140      c. \$ 630  
b. \$ 105      d. 8 alfajores

22.  
a y c

23.

| METROS DE TELA | 2        | 6         | 10        | 15        |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| PRECIO         | \$ 64,30 | \$ 192,90 | \$ 321,50 | \$ 482,25 |

24.  
1.200 litros

25.  
El envase más grande

26.

a.

|   |               |                |               |                |
|---|---------------|----------------|---------------|----------------|
| 8 | 2             | 12             | 6             | 18             |
| 1 | $\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{4}$ | $2\frac{1}{4}$ |

b.

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,4 | 1,2 | 0,6 | 3,6 | 4,8 |
| 2   | 6   | 3   | 18  | 24  |

27.  
a. \$ 270      b. 90 km

28.  
20 cm

## Capítulo 8

- 1.
- a. 1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm
- b. 1 dm =  $\frac{1}{10}$  m → 1 dm = 0,1 m
- c. 1 cm =  $\frac{1}{100}$  m → 1 cm = 0,01 m
- d. 1 mm =  $\frac{1}{1.000}$  m → 1 mm = 0,001 m
- 2.
- a. 0,5 dm y 50 mm      b. 0,035 m y 0,35 dm

- 3.
- a. 2,3 m = 23 dm = 230 cm = 2.300 mm
- b. 418 cm = 4,18 m = 41,8 dm = 4.180 mm
- c. 760 dm = 76 m = 7.600 cm = 76.000 mm
- d. 5.324 mm = 532,4 cm = 53,24 dm = 5,324 m

4.  
a. 9.040 mm      b. 366,8 dm

5.  
1 km = 10 hm = 100 dam = 1.000 m

- 6.
- a. 1 hm =  $\frac{1}{10}$  km → 1 hm = 0,1 km
- b. 1 dam =  $\frac{1}{100}$  km → 1 dam = 0,01 km
- c. 1 m =  $\frac{1}{1.000}$  km → 1 m = 0,001 km

7.  
a. 37 dam      b. 8 hm      c. 15 m

8.  
a. >      b. <      c. >      d. >      e. >      f. >

9.  
a. 375 m      b. 8 hm      c. 25 dam

- 10.
- a. 1 g = 10 dg = 100 cg = 1.000 mg
- b. 1 kg = 10 hg = 100 dag = 1.000 g

11.  
a. 0,05 g      b. 0,5 g      c. 20

12.  
a. 2.000 g      b. 20 hg      c. 15 bolsas

- 13a. 4 cajas      d. 150.000 dag
- b. 4 tm
- c. 5.000 hg



14.

22 kg

15.

385 g

16.

4 fardos

17.

a. 18,5 qm      b. 65 kg

18.

a. 1 l = 10 dl = 100 cl = 1.000 ml = 1.000 cm<sup>3</sup>

b. 1 kl = 10 hl = 100 dal = 1.000 l

19.

a. 125      b. 50      c. 20

20

a. 375      b. 25      c. 8

21.

a. 140 cm<sup>3</sup>      b. 12 kl

23.

a. 2.000 mg      b. 180 cl      c. 78 dm

24.

a. 75 cm      b. 3.000 m      c. 800 km

25.

a. 3 dm      b. 80 cm      c. 480 mm

26.

a. 830      b. 60      c. 50      d. 27      e. 42      f. 90

27.

a. 5 g      b. 400 dg

28.

Pesan 240 kg, menos de un cuarto de tonelada.

29.

a. 5      b. Sí      c. 60 dl

30.

a. 24 bidones      b. 40 dal

31.

a. 4,6 kg      b. 25 litros

## Capítulo 9

1.

- a. De rojo y es redondo.
- b. De azul y es un prisma.
- c. De azul y es un prisma.
- d. De azul y es un prisma.
- e. De azul y es un prisma.
- f. De rojo y es redondo.
- g. De rojo y es redondo.
- h. De verde y es una pirámide.
- i. De verde y es una pirámide.
- j. De verde y es una pirámide.
- k. La esfera.
- l. El cono.
- m. El cilindro.
- n. La pirámide triangular.

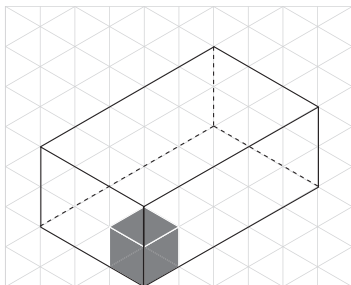
2.

- a. 2 triángulos y 3 rectángulos
- b. Una pirámide de base cuadrangular

3.

- a. El prisma triangular
- b. 9 aristas
- c. El cubo
- d. 8 vértices
- e. Los prismas de base rectangular.
- f. El prisma de base rectangular, el de base hexagonal y el de base octogonal.

4.



5.

- a. 4 caras, 6 aristas y 4 vértices
- b. 6 caras, 10 aristas y 6 vértices

6.

- a. Sí, la de base triangular.
- b. Sí, los lados de la cara basal son las bases de sus caras.
- c. Sí, son el doble de la cantidad de aristas de la base.
- d. Sí, tiene tantas caras laterales como caras totales menos una.

7.

- a. V    b. F    c. V

8.

8 caras, 12 aristas y 6 vértices

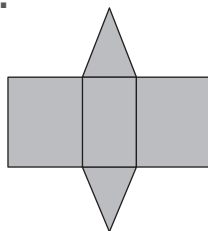
9.

- a. Prisma triangular y pirámide pentagonal
- b. Prisma rectangular y pirámide hexagonal
- c. Prisma rectangular
- d. Pirámide cuadrangular y pirámide hexagonal

10.

- a. Cilindro
- b. Pirámide pentagonal
- c. Prisma hexagonal
- d. Pirámide triangular

11.



13.

b y d

15.

- a. No. Los triángulos laterales son distintos.
- b. No. Los triángulos laterales son distintos.

16.

- a. Cono, cilindro y media esfera
- b. Cubo, prisma cuadrangular y pirámide cuadrangular
- c. Prisma hexagonal, cilindro y prisma rectangular

17.

- a. Un rectángulo y dos cilindros
- b. Dos triángulos y tres rectángulos
- c. Un cuadrado y cuatro triángulos

18.

- a. El prisma rectangular
- b. El prisma triangular y la pirámide cuadrangular
- c. La pirámide cuadrangular
- d. El prisma triangular

19.

- a. F    b. F    c. V    d. V    e. V

20.

- a. No. Las longitudes de los lados del rectángulo son distintas.
- b. No. Los lados del triángulo de la cara lateral suman menos que la base.
- c. No. Los lados del cuadrado son distintos.

21.

- Prisma cuadrangular
- Pirámide triangular

## Capítulo 10

1. Algunas de las posibles frases.

- En el tercer estante, arriba de la carpeta negra.
- En el segundo estante, a la derecha del trofeo.
- En el primer estante, entre las carpetas.
- A la izquierda del segundo estante.
- En el tercer estante, entre las carpetas.
- A la derecha del primer estante.
- En el segundo estante, detrás de la taza.

2.

Mariela: a la izquierda de Claudio.

Claudio: a la derecha de Mariela.

Natalia: entre Claudio y Mariela.

Matías: a la derecha de Claudio.

3.

- Laura está a la izquierda y Pablo, a la derecha.
- A su derecha.
- A su izquierda.
- Sí.

4.

Alicia sostiene una maceta.

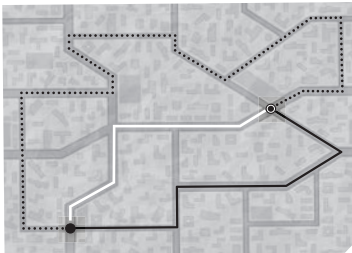
Florencia sostiene una regadera.

Camila está arrodillada.

Felipe sostiene una pala.

Miguel lleva una carretilla.

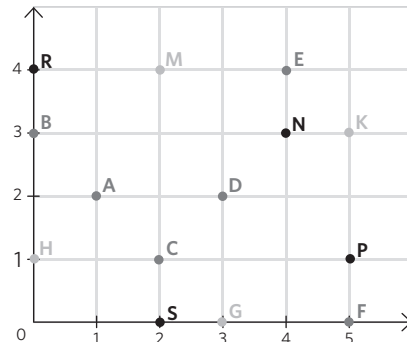
5.



7.

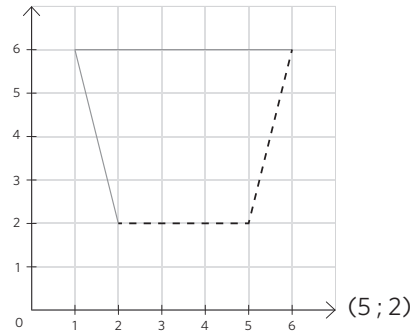
a.  $M = (2; 4)$ ,  $K = (5; 3)$ ,  $G = (3; 0)$  y  $H = (0; 1)$

b.

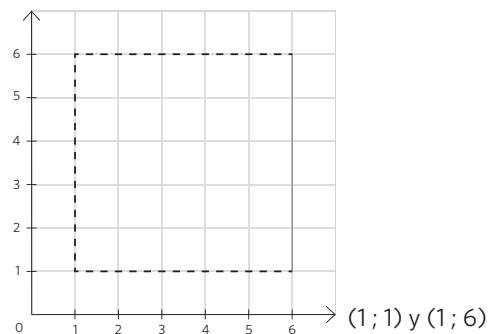


8.

a.



b.

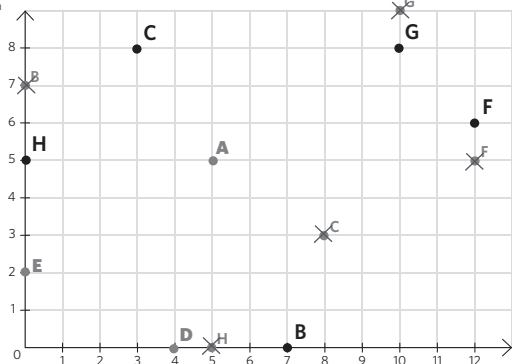


9.

- Un gato.
- Un par de zapatillas.
- A Lucas.
- A la derecha.



10.



12.

- a. C 2, B 3, C 3, D 3 y C 4  
b. G 3, G 4 y G 5  
c. E 7, E 8, F 7 y F 8

### Repaso final

1.

- a. 9.806.367  
Se lee: nueve millones ochocientos seis mil trescientos sesenta y siete.  
b. 70.320.054  
Se lee: setenta millones trescientos veinte mil cincuenta y cuatro.

2.

- a. \$ 15.674      b. \$ 36.027      c. \$ 152.298

3.

- a. 136      b. 255      c. 18

4.

- a. 4.860 m      b. \$ 27

5.

|        | DIVISIBLE POR |   |   |   |   |   |    |
|--------|---------------|---|---|---|---|---|----|
|        | 2             | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 |
| 6.534  | X             | X |   |   | X | X |    |
| 9.1300 | X             |   | X | X |   |   | X  |
| 13.275 |               | X |   | X |   | X |    |

6.

- a. MCD = 6 y DCM = 72  
b. MCD = 8 y DCM = 32  
c. MCD = 15 y DCM = 270

7.

- a.  $\hat{\alpha} = 28^\circ$  y  $\hat{\beta} = 152^\circ$       c.  $\hat{\alpha} = \hat{\beta} = 141^\circ$   
b.  $\hat{\alpha} = 73^\circ$  y  $\hat{\beta} = 34^\circ$

8. Algunos de los posibles productos.

- a.  $9 \times 2 \times 4 = 18 \times 2 \times 2 = 3 \times 3 \times 2 \times 4$   
b.  $4 \times 5 \times 12 = 20 \times 3 \times 4 = 4 \times 5 \times 2 \times 6$   
c.  $9 \times 5 \times 6 = 15 \times 3 \times 2 \times 3 = 45 \times 2 \times 3$

9.

- a.  $7 \times (8 + 5) = 7 \times 8 + 7 \times 5 = 56 + 35 = 91$   
b.  $(9 - 5) \times 8 = 9 \times 8 - 5 \times 8 = 72 - 40 = 32$

10.

- a. Verde:  $\frac{1}{8}$ , azul:  $\frac{1}{16}$  y rojo:  $\frac{1}{4}$       b.  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{12}{16}$

12.

- a. \$ 342      b. \$ 225

13.

\$ 3.306,45

14.

- a. Cuadrado y rombo  
b. Cuadrado y rectángulo  
c. Cuadrado, rectángulo y trapecio isósceles  
d. Cuadrado, rombo y romboide

15.

La constante de proporcionalidad es 6.

|    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|-----|
| 42 | 18 | 30 | 48 | 72 | 90 | 210 |
| 7  | 3  | 5  | 8  | 12 | 15 | 35  |

16.

- a. 210 dm      b. 24 dag      c. 84 kl

# Planificación de Ciencias Sociales 5

## Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

| EJES                                                             | CAPÍTULOS                                                      | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En relación con la organización de los espacios geográficos      | <b>Capítulo 3</b><br>Las condiciones naturales de la Argentina | El conocimiento de las condiciones naturales del país (relieve, clima, hidrografía y biodiversidad).                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                  | <b>Capítulo 4</b><br>Los ambientes y los recursos naturales    | Comprensión de la importancia socioeconómica de los principales recursos naturales de la Argentina.<br>El conocimiento de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y el análisis de alternativas para su solución.                                                                                                                  |
|                                                                  | <b>Capítulo 5</b><br>Los ambientes rurales de la Argentina     | El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina a través del estudio de las distintas etapas productivas de los circuitos agroindustriales regionales.<br>El conocimiento de los diferentes modos de satisfacer necesidades sociales (trabajo, salud, vivienda, educación, transporte, entre otras) para caracterizar las condiciones de vida de la población.            |
|                                                                  | <b>Capítulo 6</b><br>Los ambientes urbanos de la Argentina     | El conocimiento de diferentes espacios urbanos de la Argentina a través de la descripción y comparación de distintas funciones urbanas en ciudades pequeñas, medianas y grandes.<br>El conocimiento de los diferentes modos de satisfacer necesidades sociales (trabajo, salud, vivienda, educación, transporte, entre otras) para caracterizar las condiciones de vida de la población. |
| En relación con las sociedades a través del tiempo               | <b>Capítulo 7</b><br>Un mundo en transformación                | El conocimiento de las múltiples causas de la Revolución de Mayo y de los conflictos derivados de la ruptura del sistema colonial en el exvirreinato.<br>La comprensión del impacto de las guerras de Independencia sobre la vida cotidiana de los distintos grupos sociales.                                                                                                            |
|                                                                  | <b>Capítulo 8</b><br>Hacia la independencia                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                  | <b>Capítulo 9</b><br>Los Estados provinciales                  | El conocimiento de las confrontaciones por distintos proyectos de país entre diferentes grupos y provincias.<br>El conocimiento de las formas de producir y comerciar de los diferentes grupos sociales en la sociedad criolla entre 1820 y 1850.                                                                                                                                        |
|                                                                  | <b>Capítulo 10</b><br>El período rosista                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| En relación con las actividades humanas y la organización social | <b>Capítulo 1</b><br>El territorio de la Argentina             | El reconocimiento del carácter republicano y federal de la Argentina y de la división de poderes, analizando sus respectivas funciones y atribuciones.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  | <b>Capítulo 2</b><br>La democracia y los derechos              | El conocimiento y el desarrollo de una actitud crítica frente al hecho de que en la Argentina conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos.                                                                                                                                                                                             |



# Propuestas de planificación anual según el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires

| PERÍODO          | BLOQUE                   | CAPITULO                                                | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                         | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primer bimestre  | Sociedades y territorios | Capítulo 1<br>El territorio de la Argentina             | El territorio argentino: continental americano, insular y Antártida Argentina. La soberanía sobre tierra, aire, subsuelo y mar. Mapa bicontinental de la Argentina. La construcción del territorio argentino. Límites y fronteras. Zonas de contacto e intercambio | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analizar el mapa político de la República Argentina, ubicar provincias e identificar países limítrofes</li><li>▪ Averiguar cuáles son las vías de circulación terrestre que permiten cruzar la frontera al país vecino.</li><li>▪ Identificación de normas sociales, morales y jurídicas.</li><li>▪ Analizar el significado del concepto de soberanía territorial del Estado a través de ejemplos que involucren situaciones de la vida cotidiana.</li><li>▪ Interpretar esquemas, gráficos, mapas, infografías e imágenes satelitales para reconocer las características naturales del territorio.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                  |                          | Capítulo 2<br>La democracia y los derechos              | Las normas y las leyes: la Constitución Nacional como ley suprema. El sistema representativo, republicano y federal. Las provincias, su organización. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La democracia y la participación. Los derechos de los niños.             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                  |                          | Capítulo 3<br>Las condiciones naturales de la Argentina | El relieve de la Argentina: llanuras, mesetas y montañas. La hidrografía. Los climas y biomas.                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Segundo bimestre |                          |                                                         | Capítulo 4<br>Los ambientes y los recursos                                                                                                                                                                                                                         | Ambientes y recursos valorados. Problemas ambientales y áreas naturales protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interpretación de esquemas, fotografías e infografías, para reconocer problemas ambientales e inferir algunas relaciones con la cantidad y la calidad de los recursos valorados y aprovechados.</li><li>▪ Establecer relaciones entre la diversidad de ambientes en la Argentina y la existencia de variedad de recursos naturales valorados.</li><li>▪ Buscar y analizar imágenes de distintos paisajes del país.</li><li>▪ Leer un mapa climático de la Argentina para caracterizar los principales rasgos climáticos asociados a los ambientes donde se desarrollan las actividades productivas correspondientes a los relatos leídos en clase.</li><li>▪ Identificar en un mapa de la Argentina ciudades de distinto tamaño a través de la lectura interpretativa del cuadro de referencias y la representación cartográfica de la cantidad de población.</li><li>▪ Diferenciar entre materia prima y producto derivado.</li><li>▪ Analizar información cuantitativa proporcionada por el/la docente para establecer relaciones entre la cantidad de población de una ciudad y el tamaño, y establecer jerarquías entre ciudades del país.</li></ul> |
|                  |                          |                                                         | Capítulo 5<br>Los ambientes rurales de la Argentina                                                                                                                                                                                                                | Ambientes y recursos valorados. Problemas ambientales y áreas naturales protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                  |                          |                                                         | Capítulo 6<br>Los ambientes urbanos de la Argentina                                                                                                                                                                                                                | Las ciudades: clasificación. Jerarquías urbanas. Funciones de las ciudades. El tamaño de las ciudades: aglomerados urbanos. El GBA y otros aglomerados. La industria. Los servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Tercer bimestre | Las sociedades a través del tiempo       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Capítulo 7<br>Un mundo en transformación | La organización de las colonias. Las reformas borbónicas. Las revoluciones en Europa y en América del Norte. La crisis de la Corona española. La Revolución de Mayo.                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre el crecimiento de la producción industrial en Inglaterra, el dominio de los mares y la búsqueda de nuevos mercados.</li> <li>• Reconocer las prácticas políticas vigentes en las sociedades democráticas actuales que aparecen asociadas con la Revolución francesa.</li> <li>• Identificar perspectivas diferentes en torno a algunos cambios políticos, según sectores sociales o ideológicos.</li> <li>• Analizar consecuencias de las guerras revolucionarias y por la independencia, identificando la participación de algunos políticos y militares del período.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cuarto bimestre | Capítulo 8<br>Hacia la independencia     | La lucha en la Banda Oriental. Campaña al Paraguay. Lucha por el Alto Perú. De la Primera Junta a la Junta Grande. Los Triunviratos. La Asamblea del Año XIII. El Congreso de Tucumán. El conflicto con Artigas. El Plan Continental de San Martín. Güemes y la guerra gaucha. Fin de la Revolución.                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre la pérdida territorial de Potosí (Alto Perú), el aumento de la demanda de productos ganaderos y la expansión de la frontera de Buenos Aires a partir de 1820.</li> <li>• Escuchar al maestro/a y analizar imágenes y documentos escritos para identificar las actividades económicas de las provincias del Centro, Norte, Litoral y Buenos Aires, y reconocer sus vínculos con mercados externos.</li> <li>• Reconocer la sanción de la Constitución Nacional en 1853 como la expresión de los acuerdos políticos logrados con el objetivo de conformar la República Argentina.</li> <li>• Comparar los principales cambios territoriales generados en América Latina desde el virreinato del Perú hasta la conformación de la República Argentina (1860), a partir de mapas históricos que también incluyan los territorios ocupados por las sociedades indígenas.</li> <li>• Comparar con el territorio actual.</li> </ul> |
|                 | Capítulo 9<br>Los Estados provinciales   | El comienzo de las guerras civiles: la Constitución de 1819. El rechazo de las provincias. La batalla de Cepeda. Disolución del Directorio. Unitarios y federales. Diferentes proyectos: cambios en los circuitos comerciales. Conflictos económicos entre las provincias. Recuperación de la economía en Buenos Aires. Reformas rivadavianas. Producción ganadera. Relación entre criollos y pueblos originarios. La guerra con el Brasil. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre la pérdida territorial de Potosí (Alto Perú), el aumento de la demanda de productos ganaderos y la expansión de la frontera de Buenos Aires a partir de 1820.</li> <li>• Escuchar al maestro/a y analizar imágenes y documentos escritos para identificar las actividades económicas de las provincias del Centro, Norte, Litoral y Buenos Aires, y reconocer sus vínculos con mercados externos.</li> <li>• Reconocer la sanción de la Constitución Nacional en 1853 como la expresión de los acuerdos políticos logrados con el objetivo de conformar la República Argentina.</li> <li>• Comparar los principales cambios territoriales generados en América Latina desde el virreinato del Perú hasta la conformación de la República Argentina (1860), a partir de mapas históricos que también incluyan los territorios ocupados por las sociedades indígenas.</li> <li>• Comparar con el territorio actual.</li> </ul> |
|                 | Capítulo 10<br>El período rosista        | El ascenso de Rosas: enfrentamiento con Lavalle. Pacto Federal. La Confederación. Primer y segundo mandato de Rosas. La sociedad en tiempos de Rosas. La caída de Rosas.                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre la pérdida territorial de Potosí (Alto Perú), el aumento de la demanda de productos ganaderos y la expansión de la frontera de Buenos Aires a partir de 1820.</li> <li>• Escuchar al maestro/a y analizar imágenes y documentos escritos para identificar las actividades económicas de las provincias del Centro, Norte, Litoral y Buenos Aires, y reconocer sus vínculos con mercados externos.</li> <li>• Reconocer la sanción de la Constitución Nacional en 1853 como la expresión de los acuerdos políticos logrados con el objetivo de conformar la República Argentina.</li> <li>• Comparar los principales cambios territoriales generados en América Latina desde el virreinato del Perú hasta la conformación de la República Argentina (1860), a partir de mapas históricos que también incluyan los territorios ocupados por las sociedades indígenas.</li> <li>• Comparar con el territorio actual.</li> </ul> |

# Solucionario de Ciencias Sociales 5

## Capítulo 1

### Página 9

#### A ctividades al aula

- Antes de la llegada de los europeos, en el continente americano había numerosos pueblos. Muchos de ellos luego fueron sometidos por los conquistadores españoles.
  - A partir de la Conquista, el actual territorio argentino pasó a formar parte del Virreinato del Perú y, más tarde, formó parte del Virreinato del Río de la Plata.
  - La provincia de Buenos Aires se incorporó a la Confederación Argentina en 1862.
  - En la actualidad, la Ciudad de Buenos Aires es un distrito autónomo, por lo que elige a sus propios representantes, como el resto de las provincias del país.

### Página 11

#### A ctividades al aula

- Se ubica en los hemisferios sur y oeste.
  - Es un país bicontinental porque ejerce su soberanía en territorios del continente americano, y en el antártico.
  - Un territorio está en disputa internacional cuando dos o más países reclaman el dominio de esas tierras. En la actualidad, la Argentina tiene una disputa con el Reino Unido por la soberanía sobre las islas Malvinas, las Georgias del Sur y las Sándwich del Sur.

### Página 13

#### A ctividades al aula

- Jujuy. b. Neuquén.
  - Misiones. d. Entre Ríos.

### Página 14

- Sentirse identificado con el territorio que habitamos implica desarrollar lazos de afinidad y considerarlo una parte importante de nuestra vida y

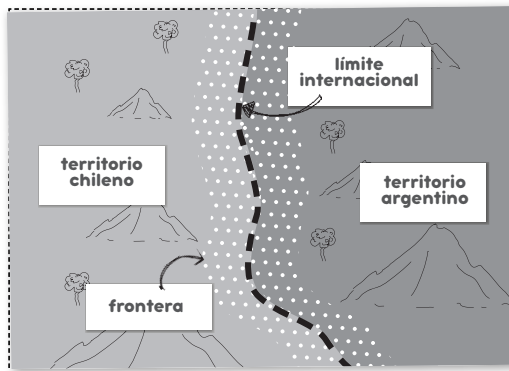
nuestra cultura. El lugar de residencia se relaciona con nuestra historia y nuestra forma de ver el mundo.

- Elaboración grupal.

### Página 15

- Límites. b. Buenos Aires. c. Provincia.
  - Federalizar. e. Virreinato. f. Constitución.
  - Español. h. Originario. i. Patagonia. j. Frontera.
- Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia y Uruguay.
- sur. b. oeste. c. bicontinental. d. pertenecen a la Argentina, pero son ocupadas en forma ilegal por Gran Bretaña. e. a la Antártida Argentina.
  - al sector insular.

4.



## Capítulo 2

### Página 17

#### A ctividades al aula

- M. b. J. c. S.
- Elaboración grupal.

### Página 19

#### A ctividades al aula

- En un sistema de gobierno federal las provincias mantienen su autonomía, por lo que pueden tomar decisiones sobre el territorio que les corresponde, y delegan algunas facultades al Estado nacional.
  - Los ciudadanos no gobiernan por sí mismos, sino que eligen a sus representantes, para que tomen decisiones sobre el rumbo del país.

- c. El poder judicial se ocupa de resolver los conflictos que se derivan de la aplicación de las leyes; la sanción de las normas le corresponde al poder legislativo.

## Página 23

### Actividades en búsqueda

1. Elaboración grupal.

## Página 24

1. Elaboración grupal.

## Página 25

1. Elaboración grupal.
2. a. Se trata de una norma jurídica, ya que es un artículo de la Constitución Nacional, que fue sancionada por un órgano legislativo y su cumplimiento es obligatorio en todo el país.  
b. Enumera los derechos de los ciudadanos.  
c. El Poder Legislativo.

3.

| PODER                       | INTEGRANTES                                        | FUNCIONES                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ejecutivo nacional</b>   | Presidente, vicepresidente y ministros.            | Administrar el país y ejecutar las leyes.                                                    |
| <b>Legislativo nacional</b> | Diputados y senadores.                             | Sancionar las leyes que rigen en el país.                                                    |
| <b>Judicial nacional</b>    | Corte Suprema de Justicia y tribunales Inferiores. | Controlar el cumplimiento de las leyes y dirimir los conflictos que surgen de su aplicación. |

4. a. Convención. b. Norma. c. Representativo.  
d. Legislativo. e. Partidos. f. Garantías. g. Estado.  
h. Preámbulo. i. Republicano. j. Ejecutivo.  
k. Comunas. l. Consulta.

## Capítulo 3

### Página 27

#### Actividades en búsqueda

1. En el sur del país, el relieve es más alto en el oeste, en la zona de la cordillera de los Andes. En el este, el relieve es más plano, aunque presenta desniveles.

## Página 29

### Actividades en búsqueda

1. a.  
2. Elaboración personal.

## Página 31

### Actividades al aula

1. a. Atlántico. b. Templada. c. Abundantes.  
d. Llano.

## Página 32

### Actividades al aula

1. a. Estepa de altura y bosque húmedo austral.  
b. La estepa de altura, porque allí los vientos del Pacífico llegan sin humedad.  
c. El parque, porque se encuentra más hacia el este y recibe los vientos húmedos del Atlántico.  
d. El noroeste y centro del país.

## Página 34

1. Elaboración grupal.

## Página 35

1. a. Llanura pampeana.  
b. Los suelos son fértiles; se los suele emplear para el desarrollo de la agricultura, principalmente, de cereales y oleaginosas.  
c. y d. Elaboración personal.  
e. El clima de Santa Fe es templado y húmedo, debido a que se encuentra en una latitud intermedia, relativamente cerca del mar, y recibe abundantes precipitaciones originadas por los vientos del océano Atlántico.  
f. El clima de Santa Fe es más cálido que el de Tierra del Fuego, ya que esta última se ubica en el extremo sur del país, y allí los rayos solares inciden de manera más indirecta.  
g. El pastizal pampeano se caracteriza por presentar hierbas, plantas blandas y pajonales; entre los animales típicos se encuentran el venado de las pampas, el ñandú, la comadreja, la vizcacha y distintas aves.  
h. La agricultura, la ganadería y la caza.

- i. Como los suelos de la llanura pampeana son muy fértiles, se decidió remover la vegetación original para crear campos de cultivo.
- j. Santa Fe se encuentra en el centro-norte del país. Allí el clima es templado y húmedo, y los suelos son fértiles y presentan poco desnivel, por lo que se ha transformado el entorno natural original para el desarrollo del sector agropecuario.
2. a. Llevan poca agua. b. se evaporan rápidamente. c. salinas, que se originan por la intensa evaporación del ambiente. d. no se veían animales.

## Capítulo 4

### Página 37

#### A ctividades al aula

1. a. Los ambientes son los espacios en los que vive y se desarrolla la sociedad. Son el resultado de la forma en que las personas transforman las características naturales. Varían de un lugar a otro según la diversidad de características naturales y las acciones que realiza la sociedad en cada espacio.
- b. Los recursos naturales son aquellos elementos disponibles en la naturaleza que resultan útiles para la sociedad. Pueden ser perpetuos, renovables y no renovables, según su tiempo de regeneración.

### Página 41

#### A ctividades al aula

1. a. Los problemas ambientales son conflictos que se relacionan de alguna manera con las dinámicas y las estructuras naturales de cada ambiente. Pueden tener causas naturales o antrópicas.
- b. En los problemas ambientales participan distintos actores; cada uno de ellos tiene su forma de actuar y pensar, y su accionar tiene un impacto en el ambiente. Algunos actores sociales contribuyen a generar daños, como cuando arrojan residuos a un curso de agua. En otros

casos, pueden promover una mejoría en las condiciones ambientales; por ejemplo, cuando el Estado impulsa políticas de separación de los residuos.

### Página 42

1. a. En la foto de arriba se ve el problema de la deforestación de bosques; abajo, la contaminación atmosférica causada por la actividad industrial.
- b. La deforestación remueve la vegetación original, que absorbe los excesos de agua; esto agrava las consecuencias de las inundaciones, mientras que la contaminación atmosférica puede generar daños en la salud de la población.
2. Elaboración grupal.

### Página 43

1. Planta de algodón: pila de remeras. Vaca: quesos. Bosque: pila de papel y cartón. Metal: olla.
2. La planta de algodón, la vaca y el bosque son recursos renovables. Si se los aprovecha de manera adecuada, se pueden reproducir. El metal, en cambio, es un recurso no renovable. Se formó hace millones de años y no se puede regenerar.
3. a. los suelos fértiles y el clima templado para el cultivo de cereales y oleaginosas.
- b. el petróleo y el gas natural como combustibles.
- c. los ríos para el cultivo de la vid y el olivo.
4. Primera foto. a. V. b. F. c. V.
- Segunda foto. a. F. b. F. c. V.
- Tercera foto. a. F. b. V. c. F.

## Capítulo 5

### Página 45

#### A ctividades al aula

1. a. Las actividades primarias son las que permiten obtener o aprovechar los recursos naturales.
- b. Los productores se diferencian según el tamaño de su explotación y el tipo de producción. Los productores más grandes cuentan con mayor cantidad de recursos, personal capacitado y lotes de tierra más grandes; además, pueden invertir

más en innovaciones tecnológicas. En cambio, los más pequeños cuentan con menos dinero y recursos, por lo que manejan una producción más pequeña y suelen enfrentarse a mayores dificultades.

## Página 47

### Actividades al aula

1. La agriculturización es el proceso por el cual las tierras que anteriormente se dedicaban a la producción ganadera se empiezan a destinar a la agricultura. La pampeanización, por su parte, es el proceso por el cual distintas regiones del país empiezan a incorporar formas de producción agropecuaria típicas de la región pampeana.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal. Se espera que los alumnos seleccionen criterios que pueden utilizar para comparar ambas regiones; por ejemplo, extensión territorial, principales producciones, características climáticas y tipos de suelo, etcétera.

## Página 49

### Actividades al aula

1.

|         | ETAPA PRIMARIA                                                                                                                  | ETAPA SECUNDARIA                                                                                                                                                                          | ETAPA TERCIARIA                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| lácteos | Se crían las vacas y se las ordeña para obtener la leche, que luego se almacena en tanques.                                     | La leche atraviesa distintos procesos para que sea apta para el consumo. También se elaboran productos derivados, como queso, ricota y manteca.                                           | Se trasladan la leche y los derivados a los centros de consumo y se los comercializa. |
| algodón | Se cultiva la planta de algodón y se le brindan los cuidados correspondientes para que crezca y luego poder extraer el algodón. | Se procesa el algodón para elaborar fibras, hilos y telas. Los talleres textiles elaboran prendas de ropa, sábanas, etcétera. También se elaboran otros productos de utilidad como gasas. | Los productos obtenidos son llevados a los centros de consumo y se los comercializa.  |

## Página 51

### Actividades en búsqueda

1. Elaboración personal.

## Página 52

1. Se espera que los alumnos subrayen el fragmento que empieza con "Así, por ejemplo, a través del Ministerio de Agricultura..." y termina en "... inundaciones, sequías o heladas".
2. a. Heladas tardías e incendios.  
b. Los productores deben presentar el certificado que indica que sus lotes han sido afectados por los eventos descritos en la normativa.  
c. Los productores recibirán asistencia técnica y financiera, y beneficios impositivos.

## Página 53

1. La imagen de la izquierda muestra el establecimiento de un pequeño productor (P): se observa que es de escasas dimensiones y no aplica tecnología sofisticada. La imagen del medio muestra un gran productor (G): se utilizan máquinas cosechadoras de grandes dimensiones y se contratan profesionales que se valen de la tecnología informática para realizar su trabajo. La imagen de la derecha muestra un mediano productor (M): el terreno es un poco más grande que el de la primera fotografía y, además, cuenta con ciertas obras de infraestructura, como el molino de viento.
2. a. Se espera que los alumnos indiquen un título como estos: "La caña de azúcar y sus usos", "La producción de caña de azúcar" y similares. La temática del fragmento es la producción de caña de azúcar.  
b. La caña se produce en el noroeste argentino, que es una región extrapampeana.  
c. Se espera que, para la etapa primaria subrayen este fragmento: "Las cañas son cosechadas y transportadas a los ingenios". Para la etapa secundaria, deberían marcar el fragmento que dice "son exprimidas para obtener la sacarosa... producir azúcar". La etapa terciaria se indica en el

fragmento que dice “Los diferentes productos luego son vendidos... consumidores finales.”.

d. Elaboración personal.

3.

| TIPO DE GANADO | ANIMAL AL QUE SE REFIERE | REGIÓN EN QUE SE CRÍA | PRODUCTOS OBTENIDOS  |
|----------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| ovino          | oveja                    | Patagonia             | lana y carne         |
| caprino        | cabra                    | Noroeste              | carne y leche        |
| vacuno         | vaca                     | pampeana              | carne, leche y cuero |

4. a. la diversidad de cultivos.

b. el cultivo de soja.

c. de la agricultura sobre tierras que se destinaban a la ganadería.

5. Elaboración grupal.

## Capítulo 6

### Página 55

#### Actividades al aula

1. Se espera que señalen la presencia de edificios y obras de infraestructura, así como la existencia de cuadras y calles pavimentadas o de piedra.

2. La función turística es una cualidad de algunas ciudades en las que el turismo es una actividad de importancia para la economía y la cultura locales.

### Página 57

#### Actividades al aula

1. Elaboración personal.

2. a. F. b. F. c. V. d. V. e. V.

### Página 59

#### Actividades al aula

1. a. Porque hacia el este corren las aguas del río Paraná.

b. Gran Córdoba y Gran Rosario.

2. Un aglomerado urbano es un centro urbano que se expandió y superó los límites administrativos, y así se incorporaron otras localidades cercanas a su ejido.

### Página 61

#### Actividades al aula

1. a. C. b. I.

2. Elaboración personal.

### Página 62

1. El derecho a la libre circulación es un derecho humano que establece que las personas pueden desplazarse por los espacios públicos sin restricciones, al igual que pueden entrar y salir de su país. En las ciudades, una forma de garantizar que todos podamos acceder al derecho de libre circulación es sancionar leyes de tránsito y construir obras de infraestructura que posibiliten el desplazamiento de todas las personas.

2. La rampa de los colectivos permite que las personas con movilidad reducida puedan subirse a los medios de transporte con facilidad. Los semáforos con sonido les permiten a las personas con discapacidad visual determinar en qué momento pueden cruzar la calle. Las estaciones de Metrobus se encuentran elevadas; esto permite que las personas viajen con mayor comodidad.

3. Elaboración grupal.

### Página 63

1. La primera imagen corresponde a un espacio urbano y la segunda, a uno rural. Esto se puede determinar a partir del criterio del paisaje. En la primera se observan edificios altos, casa, plazas y automóviles concentrados en el espacio. Esto indica que allí reside una gran cantidad de población. En la segunda, se ve un extenso terreno cultivado y sin edificaciones. Además, allí se desarrolla la agricultura, que es una actividad económica primaria típica de los espacios rurales.

2. educativa; portuaria; administrativa.

3. a. P. b. G. c. M. d. P.

4. El texto hace referencia al concepto de *aglomerado urbano*.

5. y 6. Elaboración grupal.



## Capítulo 7

### Página 65

#### A ctividades al aula

- a.** Defender la región de las amenazas de invasiones portuguesas.  
**b.** Intendencias, unidades administrativas con funciones económicas, políticas y militares.
- a.** Fue una norma que habilitó a nuevos puertos americanos a comerciar con España. Buscaba evitar el contrabando y fomentar el comercio.  
**b.** Porque la Corona desconfiaba del poder económico de esa orden religiosa. Además, los jesuitas solo reconocían la autoridad del Papa.

### Página 67

#### A ctividades al aula

- a.** V. **b.** F. **c.** V.
- Elaboración personal.

### Página 71

#### A ctividades en búsqueda

- Elaboración personal.

#### A ctividades al aula

- a.** 1806, junio. **b.** Beresford. **c.** Córdoba.
- a.** Se produjo el debilitamiento del poder de la Corona y los vecinos de Buenos Aires llegaron a desplazar al virrey y designar un reemplazo. Además, se formaron las milicias, con lo cual los criollos consiguieron mayor poder militar.  
**b.** Napoleón coronó a su hermano José como rey de España. Los españoles rechazaron esa designación, y formaron juntas para gobernar en nombre del rey Fernando VII.

### Página 73

#### A ctividades al aula

- a.** F. **b.** F. **c.** V. **d.** V. **e.** V.
- Juan José Castelli: Propuso que los vecinos designaran una junta. Benito Lué: Consideraba que los españoles debían seguir gobernando América. Manuel Genaro Villota: Consideraba que los porteños no tenían derecho a tomar decisiones por sí mismos.

### Página 74

- a** y **b.** Intercambio grupal.

### Página 75

- Reformas económicas: sanción del Reglamento de Libre Comercio, creación de nuevos impuestos. Reformas político-administrativas: creación de los virreinos de Nueva Granada y del Río de la Plata y su organización en intendencias.
- a.** Se produjo un incremento del comercio. En particular, en Buenos Aires y el Litoral, se incrementó la producción ganadera para la exportación de cueros y carnes salada. La Ciudad de Buenos Aires creció y se modernizó.  
**b.** Permitió el incremento de la actividad comercial y redujo el impacto del contrabando.
- a.** Constitución.  
**b.** Permitió producir mayor cantidad de productos en menor tiempo.  
**c.** Para mejorar la administración y la defensa del territorio.
- Inglaterra deseaba instaurar nuevos impuestos, pero los colonos se oponían, porque no tenían los mismos derechos que los habitantes de la metrópolis.
- a.** Fue una medida que tomó Francia por la que impedía a los reinos de Europa continental comerciar con Inglaterra, que debió buscar nuevos mercados para comerciar, y esto fue parte de las causas de las invasiones inglesas.  
**b.** En 1810, los franceses lograron derrotar a la Junta Central de Castilla. La disolución de este organismo fue uno de los detonantes de la Semana de Mayo.
- a.** Consideraba que lucharon con mucha resolución y patriotismo.  
**b.** Fue organizada por Liniers, quien era el virrey. Lucharon las milicias formadas por todos los habitantes varones de la ciudad.
- Resolución grupal.
- a.** 3. **b.** 1. **c.** 5. **d.** 2. **e.** 4.



## Capítulo 8

### Página 77

#### Actividades al aula

- Buscaba que los cabildos la reconocieran como autoridad y los convocaba a elegir representantes para integrar la Junta.
  - Estaban integradas por las milicias porteñas.
  - Apoyaron Santa Fe, Mendoza y Salta. Se opusieron Córdoba, la Banda Oriental, el Paraguay y el Alto Perú.
  - Envío ejércitos para enfrentarlos.
- Juraron fidelidad al nuevo virrey. Debe decir: se rebelaron.
  - Mendoza: Debe decir: Córdoba.
  - impidió. Debe decir: convocó.

### Página 78

#### Actividades al aula

- Porque en esa región se encontraban las minas de plata de Potosí, una importante fuente de ingresos.
  - Los patriotas enviaron tres campañas militares.

### Página 81

#### Actividades al aula

- Moreno quería que los gobernadores del Interior formaran un congreso constituyente y declarar la independencia de inmediato. Saavedra, en cambio, era más moderado.
  - Luego de la Primera Junta se formó la Junta Grande, que incorporó a los diputados del Interior.
  - El Primer Triunvirato fue impulsado por los miembros de la Sociedad Patriótica. Querían formar un gobierno que declarara la independencia, pero no lo hizo.

### Página 83

#### Actividades en búsqueda

- y 2. Indagación individual.

#### Actividades al aula

- Falso. La vuelta al trono del rey precipitó la Declaración de Independencia.

b. Verdadera.

c. Falso. Había posturas republicanas y otras monárquicas.

d. Verdadera.

### Página 85

#### Actividades al aula

- y 2. Elaboración personal.

### Página 86

- Elaboración personal.
- Intercambio grupal.

### Página 87

- Falso. Numerosas regiones y ciudades se opusieron.
  - Verdadera.
  - Verdadera.
  - Falsa. Organizó la oposición.
  - Verdadera.
- Horizontales: San Martín, Liniers, Belgrano, Bolívar.  
Verticales: Moreno, Saavedra.
- Plan Continental, Alto Perú, Chile, Perú.
- Moreno.
  - Artigas.
  - Belgrano.
- Creación del Directorio: Creación de la Liga de los Pueblos Libres; Asamblea del Año XIII: Igualdad de los indígenas y libertad de vientres. Cruce de los Andes: Independencia de Chile y Perú; Caída de la Junta Central de Sevilla: Creación de la Primera Junta.
- En 1818.
  - San Martín.
  - La campaña continental.
  - De allí partió un ejército hacia Perú.

## Capítulo 9

### Página 90

#### Actividades en búsqueda

- Establecía un gobierno representativo y republicano.
1820. Constitución de Tucumán. 1821. Estatuto Constitucional Provisorio de Entre Ríos. Reglamento Constitucional de Salta. Carta Orgánica de Buenos

Aires. Reglamento Provisorio para el régimen y administración de Córdoba. Constitución de Salta. 1823. Reglamento Constitucional de Catamarca. 1825. Carta de Mayo de San Juan. 1832. Reglamento Provisorio de San Luis. 1854. Constitución de Mendoza.

## Página 91

### Actividades al aula

- Muchas provincias se formaron a partir de las antiguas intendencias o gobernaciones. Otras fueron separándose durante la década de 1820.
  - Hubo diferentes razones: ciertas decisiones administrativas, como la formación de la provincia de Cuyo, o los intereses de las ciudades más importantes, como la división de Cuyo en tres provincias.
  - En general, adoptaron formas de gobiernos republicanos, con división de poderes.
- Elaboración personal.

## Página 93

### Actividades al aula

1.

| REFORMAS RIVADAVIANAS   |                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Reformas políticas      | Anuló los cabildos, creó la Sala de Representantes y sancionó una ley electoral.      |
| Reformas económicas     | Se adjudicó la exclusividad del puerto y de los ingresos aduaneros.                   |
| Reformas en el ejército | Redujo la cantidad de efectivos y se dedicó a defender la frontera con los indígenas. |
| Reformas en el clero    | El Estado sometió a la Iglesia a su control y expropió sus tierras.                   |
| Reformas educativas     | Creó escuelas y fundó la Universidad de Buenos Aires.                                 |

## Página 95

### Actividades al aula

- Porque se destruyeron campos, se diezmaron rebaños de ganado y muchos varones adultos debieron ir a la guerra y no podían trabajar. Además, se interrumpieron los circuitos comerciales con el Alto Perú.

- La recuperación fue más rápida en Buenos Aires y el Litoral.
- Abarató el Ingreso de productos importados. Pero, a la vez, muchas artesanías dejaron de ser competitivas frente a los productos importados.
- Era un reclamo de las provincias del Litoral, que querían que en sus puertos pudieran atracar naves extranjeras.

## Página 97

### Actividades en búsqueda

- Elaboración personal.

### Actividades al aula

- B. b. l. c. l. d. B.
- Se espera que identifiquen que, aunque ganaron la guerra, el tratado de paz implicaba la creación de Uruguay como país independiente. Uno de los objetivos originales era que la Banda Oriental se integrara a las Provincias Unidas.

## Página 98

- Elaboración personal.
- Dependía de la provincia. En general, podían votar los varones mayores de edad. En provincias como Córdoba había límites por el nivel de riqueza.
  - Luego de la Ley Sáenz Peña, se garantizó la libertad para ejercer ese derecho.
- Elaboración personal.

## Página 99

- En el texto se habla de las formas de gobierno de las provincias autónomas.
  - Se refiere a la disolución del Directorio.
  - Elaboración propia.
- Se espera que identifiquen a soldados unitarios y federales a partir de las insignias celestes y rojas que llevan.
- 3 b. 5 c. 1 d. 4 e. 2.
- Portugal. b. Ramírez. c. Noroeste. d. Rivadavia. e. caudillos. f. unitarios. g. celeste. h. Constitución. i. federales.
- Elaboración personal.

## Capítulo 10

### Página 101

#### A ctividades al aula

1. Liga Unitaria: Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, San Juan, San Luis, Mendoza, Córdoba. Objetivo: alianza para defenderse de los enemigos. Pacto Federal: Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires. Objetivo: enfrentar al Pacto Unitario.

2. a. Lavalle fue derrotado y se formó un gobierno provisional a cargo de Viamonte.  
b. Formación del Pacto Federal.  
c. Las provincias quedaron divididas en dos grupos opuestos.

### Página 102

#### A ctividades al aula

1. a. Facultades extraordinarias.  
b. Confederación Argentina.  
c. malones.  
d. Apostólicos.
2. a. Porque Rosas buscaba finalizar los conflictos y restaurar el orden.  
b. Manifestaba que antes de convocar a un congreso constituyente había que finalizar con los conflictos civiles. Además, temía que si se organizaba el país, Buenos Aires debería compartir los ingresos de la Aduana, y se oponía a esa idea.  
c. A pesar de la campaña de la década de 1820, los malones continuaban.

### Página 103

#### A ctividades en búsqueda

1. Elaboración grupal.

### Página 105

#### A ctividades en búsqueda

1. Elaboración personal.
2. a. Falso. Al principio quería aconsejarlo.  
b. Verdadera.  
c. Falso. Consiguió aumentar sus ingresos.

### Página 107

#### A ctividades al aula

1. a. Errónea. b. Correcta. c. Errónea. d. Correcta.

### Página 109

#### A ctividades al aula

1. a. Lavalle, estancieros, derrotado.  
b. Francia, eximir del servicio militar a sus ciudadanos residentes en el país.
2. a. Urquiza pretendía organizar el país y sancionar la constitución. Además, consideraba que la política comercial de Buenos Aires perjudicaba al Litoral.  
b. El Ejército Grande estaba integrado por Entre Ríos, Corrientes, unitarios exiliados y tropas de Brasil y Uruguay.  
c. Se produjo en Caseros (provincia de Buenos Aires). Rosas resultó derrotado, renunció a su cargo y se exilió en Inglaterra.  
d. El Acuerdo establecía la convocatoria a un Congreso Constituyente.

### Página 110

1. Intercambio grupal.

### Página 111

1. a. F. b. V. c. V. d. F.
2. a. P. b. S. c. S. d. P. e. S. f. S.
3. Horizontal: puerto, comercio, estancia, tierras, saladero. Vertical: seguridad
4. La Ley benefició sobre todo a Buenos Aires, que aumentó la recaudación de la Aduana, y a las economías del Interior que producían artesanías.
5. a. En los ámbitos rurales.  
b. Eran comercios de alimentos y bebidas, que funcionaban como espacio de reunión.  
c. Se reunían miembros de todos los grupos sociales.  
d. En el ámbito rural se establecieron leyes que obligaban a los gauchos a emplearse en las estancias y los saladeros.
6. Elaboración personal.

# Guía de Estudio Ciencias Sociales

## Primer bimestre - Capítulos 1, 2 y 3

**1. Revisá** el capítulo 1 del manual y **escribí** en tu carpeta una definición para cada concepto que figura a continuación.

a. país bicontinental

b. hemisferio

c. territorio en disputa

d. límites naturales

e. límites artificiales

**2. Releé** las páginas 19 a 21 del capítulo 2, **buscá** en un diccionario las palabras que no conozcas y **subrayá** las ideas más importantes. Luego, **respondé** estas preguntas.

a. ¿Cómo se organiza el gobierno de la Argentina según la Constitución?

.....

b. ¿Qué aspecto del sistema de gobierno establece la división de poderes? ¿Para qué sirve esta división?

.....

c. ¿Cuáles son esos poderes? ¿Qué funciones tiene cada uno?

.....

**3. Organizá** en la tabla los contenidos de las diversas partes de la Constitución Nacional.

| PARTE                    | CONTENIDOS |
|--------------------------|------------|
| PRIMERA PARTE            |            |
| SEGUNDA PARTE            |            |
| TRATADOS INTERNACIONALES |            |

**4. Indicá** con una **X** cuál de las siguientes oraciones sobre los derechos de los niños y los derechos humanos es incorrecta. Luego, **corregí** en tu carpeta aquella que esté mal.

- ☐ a. Los derechos humanos reconocen que la vida y las condiciones de vida dignas son derechos de todas las personas.
- ☐ b. La ONU reconoció los derechos de los niños en 1945.
- ☐ c. Los derechos de los niños son integrales porque si uno no se respeta, tampoco se cumple ninguno de los demás.

**5. Explicá** las características de cada una de las siguientes formas de relieve.

- a. Llanuras: .....
- b. Mesetas: .....
- c. Montañas: .....

**6. En un mapa físico de la Argentina, dibujá** las áreas climáticas. Luego, **respondé**.

a. ¿Por qué los climas cálidos predominan en el norte y los fríos, en el sur?

.....

.....

b. ¿Hay lugares con clima frío en el norte del país? ¿Por qué?

.....

.....

c. ¿Cómo es el clima en el centro-este de la Patagonia? ¿Por qué?

.....

.....

**7. Redactá** en tu carpeta una oración con cada par de conceptos.

- a. Ríos y cuenca.
- b. Biomas y clima.
- c. Pastizal y hierbas.
- d. Selva y bosque.
- e. Estepa y suelo desnudo.

**8. Escribí** en tu carpeta una pregunta para cada una de las siguientes respuestas.

- a. Son los elementos de la naturaleza valorados porque permiten satisfacer necesidades.
- b. Al cambiar las necesidades de las personas, se encuentran utilidades nuevas a los recursos disponibles, o comienzan a ser aprovechados otros elementos naturales.
- c. Se clasifican en renovables, no renovables, permanentes y potenciales.
- d. En nuestro país hay dos muy importantes, la pampeana y la chaqueña.
- e. Se produce por tres factores: el monocultivo, la deforestación y el sobrepastoreo.
- f. En zonas áridas, como Cuyo, se construyen represas y diques que permiten tener una disponibilidad del recurso durante todo el año.
- g. El mal aprovechamiento puede provocar deforestación, con la consiguiente erosión y desertificación del suelo. Además, puede poner en peligro la biodiversidad.

# Guía de Estudio Ciencias Sociales

## Segundo bimestre - Capítulos 4, 5 y 6

**1. Releé** las páginas del capítulo 4 donde se describen las actividades primarias de la Argentina y **subrayá** las ideas principales. Luego, **respondé** estas preguntas.

a. ¿Qué son las actividades primarias?

b. ¿En qué tipo de ámbitos se realizan?

c. ¿Qué cambios se produjeron en las actividades primarias a lo largo del tiempo?

d. ¿Qué tipos de productores hay? ¿Qué factores se consideran para clasificarlos? **Explicá** las diferencias entre ellos.

**2. Observá** atentamente las imágenes. En tu carpeta, **escribí** un texto informativo donde describas las características de la agricultura y la ganadería en la Argentina. **Incluí** los siguientes términos.

región pampeana • cereales • agriculturización • feedlot • mecanización • productores rurales



**3. Indicá** con una **X** cuáles de estas oraciones son falsas y **corregilas** en tu carpeta.

- ☐ a. En la agricultura extrapampeana predomina la producción de cereales y oleaginosas.
- ☐ b. En muchas regiones extrapampeanas se utiliza riego artificial.
- ☐ c. Todos los circuitos agroindustriales están controlados por grandes empresas que realizan todas las etapas productivas.
- ☐ d. El ganado más característico de la Argentina es el ovino.
- ☐ e. El ganado criado en campos abiertos desplazó al sistema de *feedlot*.
- ☐ f. Los ganados ovino, caprino y camélido son criados sobre todo para el autoconsumo.

**4. Escribí** en tu carpeta una pregunta para cada una de las siguientes respuestas.

- a. Son localidades con más de 2.000 habitantes, en las que predominan las construcciones y las actividades secundarias y terciarias.
- b. Se pueden clasificar según la cantidad de población o según las funciones que cumplen.
- c. A partir de las funciones que cumplen, la cantidad y variedad de servicios que ofrecen, el tamaño y las vías de comunicación con el resto del país.
- d. Se generan por el crecimiento de las ciudades, que provoca la unión de dos o más áreas urbanas que antes estaban separadas. Están formados por una ciudad principal y otras localidades unidas a ella.
- e. Reciben el nombre de la ciudad principal, con la palabra "Gran" adelante.

**5. Escribí** en tu carpeta una oración con cada grupo de conceptos.

**a. actividades secundarias • actividades terciarias • empleo**

**b. fábricas • contaminación • parques industriales**

**c. frente fluvial industrial • población • transporte**

**d. actividades terciarias • servicios • comercio • ciudades grandes**

**e. desarrollo económico • población • barrios precarios**

**6. Definí** en tu carpeta los conceptos de *densidad de población* y *censo*.

**7. Subrayá** los errores de las siguientes oraciones y **reescribilas** correctamente en tu carpeta.

- a. En todas las ciudades, las personas tienen la misma calidad de vida.
- b. En general, la población rural tiene mejor calidad de vida que la urbana.
- c. Se considera pobre a la población que no satisface ninguna de sus necesidades básicas.
- d. En las ciudades, no hay problemas ambientales que afecten la calidad de vida.
- e. En las áreas rurales, la población cuenta con la misma variedad de servicios educativos y de salud que en las ciudades.
- f. El acceso al transporte y la distancia con respecto a los centros urbanos no influyen en la calidad de vida rural.

**8. En tu carpeta, explicá** las diferencias entre la calidad de vida urbana y la rural.

# Guía de Estudio Ciencias Sociales

## Tercer bimestre - Capítulos 7 y 8

**1. Buscá** en el índice las páginas del manual donde se describen las reformas borbónicas.

**Releelas** y **utilizá** esa información para responder en tu carpeta estas preguntas.

**a.** ¿Cuál era la situación política y económica de España a fines del siglo XVIII?

**b.** ¿Qué objetivos tenían las reformas borbónicas?

**c.** ¿Qué consecuencias tuvieron estas reformas para España?

**2. Subrayá** las ideas principales. Luego, **elaborá** un resumen en tu carpeta y **titulalo** "Revoluciones de fines del siglo XVIII".

**3. Buscá** y **releé** en el capítulo 7 la sección donde se explican las discusiones durante el Cabildo Abierto del 22 de mayo. Luego, **explicá** en tu carpeta cuál era la posición de cada uno de sus protagonistas.

**Benito Lué • Juan José Castelli y Juan José Paso • Cornelio Saavedra**

**4. Escribí** en tu carpeta una ficha sobre las campañas militares a la Banda Oriental, al Paraguay y al Alto Perú. **Incluí** quién estaba al mando, el objetivo y su resultado.

**5. Describí** cómo funcionaba cada una de las siguientes formas de gobierno, su composición y el período en el que gobernó.

**a.** Primera Junta .....

.....

**b.** Junta Grande .....

.....

**c.** Triunvirato .....

.....

**d.** Directorio .....

.....

**6. Explicá** por qué los criollos no declararon la independencia en la Asamblea del Año XIII y por qué sí lo hicieron en el Congreso de Tucumán. **Tené en cuenta** los cambios producidos en Europa en esa época.



**1. Respondé** las siguientes preguntas en tu carpeta.

- a. ¿Cuáles fueron las causas y las consecuencias de la batalla de Cepeda?
- b. ¿Qué fue la “feliz experiencia”?
- c. ¿Por qué se produjo la guerra con el Brasil? ¿Cómo influyó este conflicto en la forma de gobierno de la Argentina?
- d. ¿Por qué Lavalle derrocó a Dorrego al finalizar la guerra con el Brasil?

**2. Identificá** con **U** las características de los unitarios y, con **F**, las de los federales.

- ☐ a. Partidarios de un gobierno centralizado.
- ☐ b. Defensores de las autonomías provinciales.
- ☐ c. Sus ideas eran fuertes en el Interior.
- ☐ d. Identificados con la provincia de Buenos Aires.

**3. Redactá** en tu carpeta un texto informativo en el que expliques por qué la economía de Buenos Aires se recuperó rápidamente después de la guerra de Independencia, mientras que las provincias del Interior tardaron más.

**4. Explicá** en tu carpeta las diferencias entre las facultades extraordinarias y la suma del poder público otorgadas a Rosas en cada gobierno.

**5. Explicá** las razones del Pronunciamiento de Urquiza.

**6. Releé** las páginas 94 y 95 del capítulo 9 y **resolvé** las actividades.

**a. Explicá** en tu carpeta las consecuencias económicas de la guerra de Independencia: cuáles fueron esas consecuencias, si fueron positivas o negativas, qué cambios se produjeron en las formas de comerciar.

**b. Describí** cómo se organizó la economía de cada región.

- Noroeste
- Cuyo
- Córdoba
- Litoral
- Buenos Aires

**7. Escribí** una oración con cada par de términos.

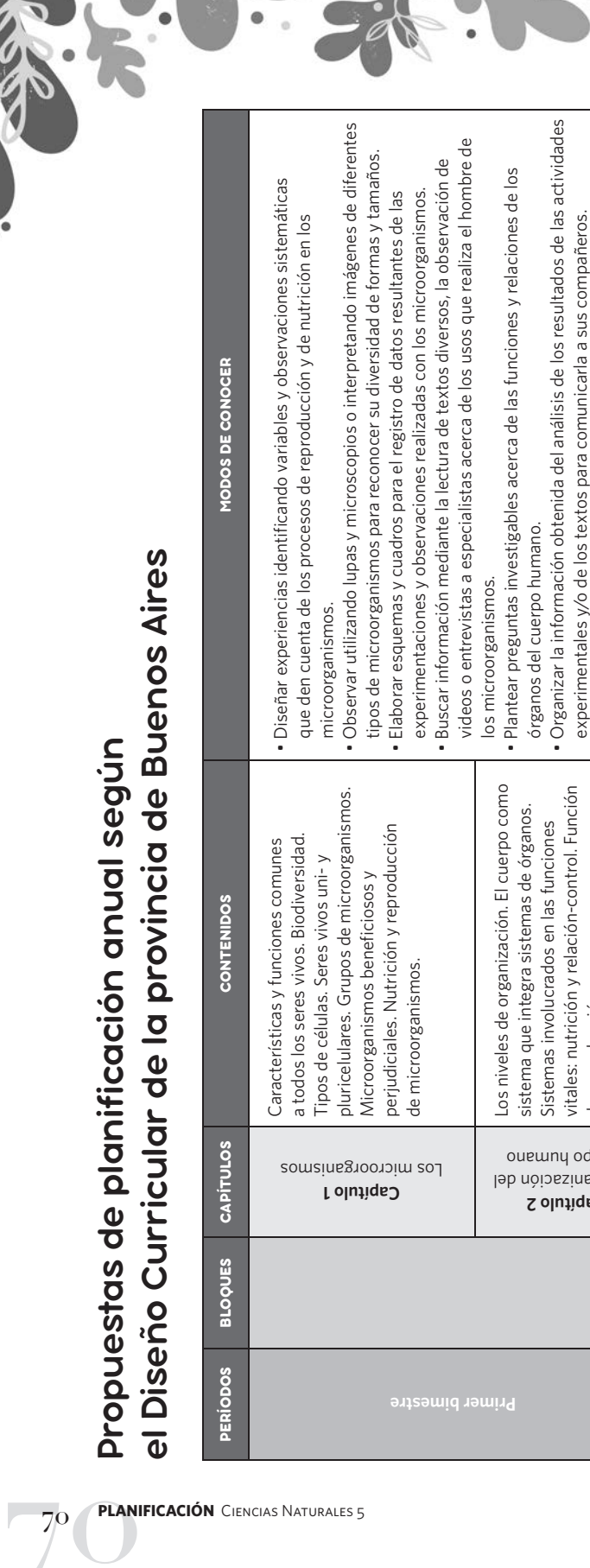
- a. Conflictos y ganado cimarrón: .....
- b. Malones y fortines: .....

**8. Redactá** en tu carpeta un texto en el que expliques las diferencias entre las campañas de Martín Rodríguez y la de Rosas. **Considerá** la estrategia de cada uno y el resultado.

# Planificación de Ciencias Naturales 5

## Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

| EJES                                                                           | CAPÍTULOS                                                                | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios | <b>Capítulo 1</b><br>Los microorganismos                                 | Características generales de los seres vivos y las células.<br>La lupa y el microscopio: el descubrimiento de la célula.<br>Grupos de microorganismos: clasificación, alimentación, movimiento y reproducción.<br>Microorganismos perjudiciales y beneficiosos.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                | <b>Capítulo 2</b><br>La organización del cuerpo humano                   | El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.<br>La identificación de las funciones de nutrición en el ser humano (ingestión, respiración, circulación y excreción), sus principales estructuras y relaciones.<br>La caracterización de las funciones de sostén, locomoción, relación y reproducción del ser humano.                                                                         |
|                                                                                | <b>Capítulo 3</b><br>La composición de los alimentos y su transformación | El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud, a partir de la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo.<br>El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto sociocultural.<br>El reconocimiento de enfermedades asociadas a la alimentación.<br>El reconocimiento de distintas técnicas de transformación y conservación de los alimentos, relacionándolo con la acción beneficiosa o perjudicial de los microorganismos sobre estos.               |
|                                                                                | <b>Capítulo 4</b><br>Los ambientes acuáticos                             | La caracterización de los ambientes acuáticos cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones entre los ambientes y los organismos.<br>El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y su importancia en la preservación.<br>La identificación de las relaciones entre las características morfofisiológicas (absorción, sostén, locomoción, cubiertas corporales, reproducción, etcétera) y sus adaptaciones al ambiente donde viven. |
| En relación con la Tierra, el universo y sus cambios                           | <b>Capítulo 5</b><br>La hidrósfera                                       | La descripción de las principales características de la hidrósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de los principales fenómenos que se dan en esta (por ejemplo, corrientes y mareas).<br>La caracterización del ciclo del agua.                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                | <b>Capítulo 6</b><br>La Tierra, el Sol y la Luna                         | La descripción de los movimientos de traslación y rotación.<br>Las fases lunares y los eclipses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| En relación con los materiales y sus cambios                                   | <b>Capítulo 7</b><br>Los materiales y el calor                           | La identificación de los estados de agregación de los materiales y sus aplicaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                |                                                                          | El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.<br>La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| En relación con los fenómenos del mundo físico                                 | <b>Capítulo 8</b><br>Los materiales y el sonido                          | Las fuentes sonoras. Velocidad de propagación en distintos medios.<br>Sonido y vacío.<br>La caracterización del sonido (tono, timbre e intensidad).<br>La percepción y la contaminación sonora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



# Propuestas de planificación anual según el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires

| PERÍODOS         | BLOQUES     | CAPÍTULOS                                       | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                             | MODOS DE CONOCER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primer bimestre  | Seres vivos | Capítulo 1<br>Los microorganismos               | Características y funciones comunes a todos los seres vivos. Biodiversidad. Tipos de células. Seres vivos uni- y pluricelulares. Grupos de microorganismos. Microorganismos beneficiosos y perjudiciales. Nutrición y reproducción de microorganismos. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar experiencias identificando variables y observaciones sistemáticas que den cuenta de los procesos de reproducción y de nutrición en los microorganismos.</li><li>• Observar utilizando lupas y microscopios o interpretando imágenes de diferentes tipos de microorganismos para reconocer su diversidad de formas y tamaños.</li><li>• Elaborar esquemas y cuadros para el registro de datos resultantes de las experimentaciones y observaciones realizadas con los microorganismos.</li><li>• Buscar información mediante la lectura de textos diversos, la observación de videos o entrevistas a especialistas acerca de los usos que realiza el hombre de los microorganismos.</li><li>• Plantear preguntas investigables acerca de las funciones y relaciones de los órganos del cuerpo humano.</li><li>• Organizar la información obtenida del análisis de los resultados de las actividades experimentales y/o de los textos para comunicarla a sus compañeros.</li><li>• Formular explicaciones apoyándose en esquemas acerca de las funciones de los órganos y sistemas del cuerpo humano.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                  |             | Capítulo 2<br>La organización del cuerpo humano | Los niveles de organización. El cuerpo como sistema que integra sistemas de órganos. Sistemas involucrados en las funciones vitales: nutrición y relación-control. Función de reproducción.                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Segundo bimestre |             |                                                 | Capítulo 3<br>La composición de los alimentos y su transformación                                                                                                                                                                                      | Clasificación de nutrientes y biomateriales. Distinción entre alimento, comida y nutriente. Nutrientes: biomateriales, minerales y agua. Tipos de biomateriales (proteínas, carbohidratos, lípidos y vitaminas). Información nutricional. Alimentación y diversidad de dietas. La transformación de los alimentos en la industria y en el hogar. Transformación por microorganismos. Métodos de conservación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar actividades experimentales para detectar nutrientes en diferentes alimentos (frutas, verduras, carnes, huevos) e identificar componentes comunes en diferentes productos.</li><li>• Intercambiar conocimientos y argumentar sus afirmaciones en relación con la noción de alimento y la importancia de una dieta y hábitos saludables en la alimentación.</li><li>• Comparar diversidad de dietas y establecer relaciones con los diferentes contextos socioculturales.</li><li>• Comparar distintas transformaciones en la producción de los alimentos.</li><li>• Establecer relaciones entre los métodos de conservación de los alimentos y los factores condicionantes del medio para la reproducción de los microorganismos.</li><li>• Observar y describir imágenes de medios acuáticos y humedales del territorio provincial y nacional.</li><li>• Formular hipótesis para responder preguntas investigables vinculadas con las adaptaciones de los seres vivos al ambiente acuático.</li><li>• Elaborar explicaciones sencillas mediante dibujos o textos acerca de las adaptaciones de los seres vivos al medio acuático.</li><li>• Analizar las particularidades de los humedales y su fragilidad ante los cambios introducidos por la actividad humana.</li></ul> |
|                  |             |                                                 | Capítulo 4<br>Los ambientes acuáticos                                                                                                                                                                                                                  | Tipos de ambientes. Ambientes acuáticos: marinos y dulceacuícolas. Ambientes de transición. Humedales. Impacto humano en los ambientes acuáticos. Microorganismos, algas, plantas y animales acuáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                 |                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tercer bimestre | La Tierra y el universo | Capítulo 5<br>La hidrósfera               | Subsistemas terrestres. Composición de la hidrósfera. Ubicación del agua. El ciclo hidrológico. El agua en el suelo. Movimientos del agua: olas, mareas y corrientes marinas. La acción del agua como modeladora del paisaje. El cuidado y la contaminación del agua. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar imágenes de diversos cuerpos de agua para hallar las características distintivas de la hidrósfera.</li> <li>• Formular hipótesis para responder preguntas investigables acerca de la acción del agua sobre el paisaje.</li> <li>• Describir mediante esquemas y/o textos sencillos los cambios del agua en el ciclo hidrológico para explicar los diferentes estados que atraviesa.</li> <li>• Registrar cambios y regularidades a lo largo de diferentes periodos temporales: la posición del Sol a lo largo del día, a una misma hora en distintos meses del año.</li> <li>• Elaborar registros gráficos de las observaciones.</li> <li>• Analizar esquemas y modelizaciones realizadas por el docente sobre los movimientos de la Tierra para poner a prueba sus hipótesis.</li> <li>• Formular explicaciones orales utilizando esquemas y modelizaciones de las posiciones del Sol, la Luna y la Tierra que se observan desde la Tierra, y en la producción de eclipses.</li> </ul> |
|                 |                         | Capítulo 6<br>La Tierra, el Sol y la Luna | Movimientos aparentes y reales. Rotación de la Tierra: día y noche. Traslación de la Tierra: estaciones e inclinación del eje terrestre. El Sol y la Luna. Arco Solar. Fases de la Luna. Eclipses.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cuarto bimestre | Materiales              | Capítulo 7<br>Los materiales y el calor   | Calor y temperatura. Los termómetros. Transferencia de calor entre cuerpos. Equilibrio térmico. Dilatación y contracción térmica. Conductores y aislantes térmicos. El aire como mezcla de gases. Efectos observables de la presencia del aire.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambiar ideas acerca de cómo medir la temperatura.</li> <li>• Realizar mediciones de temperatura utilizando termómetros clínicos, ambientales y de laboratorio, y realizar comparaciones para establecer relaciones con su uso.</li> <li>• Formular anticipaciones e intercambiar ideas sobre cómo se produce la transferencia de calor en situaciones cotidianas.</li> <li>• Formular anticipaciones acerca de las modificaciones que experimentarán los materiales al someterlos a cambios de temperatura.</li> <li>• Observar y describir los efectos del aire sobre los objetos para evidenciar su presencia.</li> <li>• Realizar exploraciones que les permita relacionar la producción de sonidos con la vibración de los objetos.</li> <li>• Formular preguntas investigables acerca de la propagación del sonido en distintos medios materiales.</li> <li>• Reflexionar, intercambiar ideas y exponer argumentos acerca de cómo y por qué se produce el eco.</li> </ul>             |
|                 |                         | Capítulo 8<br>Los materiales y el sonido  | Fuentes sonoras y vibraciones. Propagación del sonido en diferentes medios. Diversidad y propiedades del sonido: timbre, tono e intensidad. Altura, frecuencia, graves y agudos. Reflexión del sonido. Eco y reverberación.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# Solucionario de Ciencias Naturales 5

## Capítulo 1

### Página 116

#### Actividades en búsqueda

1. Elaboración personal.

### Página 117

#### Actividades al aula

1. Respuestas correctas: b, d y f.

### Página 119

#### Actividades al aula

1.

| CARACTERÍSTICA   | CÉLULA PROCARIOTA | CÉLULA EUCARIOTA ANIMAL | CÉLULA EUCARIOTA VEGETAL |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| memb. plasmática | sí                | sí                      | sí                       |
| pared celular    | sí                | no                      | sí                       |
| citoplasma       | sí                | sí                      | sí                       |
| núcleo           | no                | sí                      | sí                       |
| organelas        | no                | sí                      | sí                       |
| cloroplasto      | no                | no                      | sí                       |

### Página 121

#### Actividades al aula

1. a. Hongos. b. Algas. c. Bacterias. d. Protozoos.

### Página 123

#### Actividades al aula

1. a. P, alga. b. P, bacteria. c. B, hongo. d. P, hongo. e. B, bacteria.

### Página 125

#### Actividades al aula

1. De arriba abajo: fisión binaria; gemación; esporulación.
2. a. Falso. Las cianobacterias son autótrofas.  
b. Falso. Se reproducen por gemación.  
c. Falso. Las bacterias y los hongos generan descomposición.  
d. Verdadero.

### Página 126

- a. En los casos en que las levaduras tienen las condiciones necesarias, descomponen el azúcar para alimentarse y, en este proceso, generan dióxido de carbono. Este gas infla las bombuchas.
- b. Sin azúcar, las levaduras no tienen el alimento necesario y, por lo tanto, no se infla la bombucha.
- c. Si el agua está muy fría o muy caliente no se activan las levaduras y las bombuchas no se inflan.
- d. El proceso de nutrición de las levaduras se llama fermentación y genera alcohol y dióxido de carbono.
- e. Se recomienda colocar la levadura con un poco de agua tibia y azúcar, y dejar reposar para que “se active” este microorganismo. Así se producirá mucho dióxido de carbono, que hará levar el pan.

### Página 127

1. a.

| CONDICIÓN | PLANTA EN MACETA | PLANTA EN CAJA |
|-----------|------------------|----------------|
| tierra    | ✓                | ✗              |
| luz       | ✓                | ✗              |
| aire      | ✓                | ✓              |
| agua      | ✓                | ✗              |

- b. La planta de la caja no tiene las condiciones necesarias para vivir porque no puede fabricar su propio alimento; por lo tanto, no puede cumplir la función de nutrición, ya que le faltan los nutrientes.
  - c. Los seres vivos obtienen del ambiente muchos nutrientes que su cuerpo no puede producir. Algunos son usados para construir las estructuras del cuerpo; otros, para generar energía. A su vez, los seres vivos necesitan expulsar los desechos que genera su cuerpo porque si se acumularan en este se volverían tóxicos para el organismo.
2. a. El grupo 2 ganó la competencia. El grupo 1 mató las levaduras al echarle agua hervida. Y el grupo 3 no colocó azúcar, por lo que las levaduras no tenían alimento y no generaron dióxido de carbono.  
b. La levadura usa azúcar para fermentar.

- 3. a.** Gracias a la vacunación, se genera la inmunidad de las personas frente a los microorganismos que causan enfermedades. Si las personas sanas no se vacunan, se pone en riesgo a aquellas que no pueden vacunarse y se puede generar un brote que ponga en peligro a la sociedad.
- b.** Otras formas de prevenir el contagio de enfermedades son lavarse las manos con agua y jabón regularmente, estornudar en el pliegue del brazo, no tocarse la cara luego de haber pasado la mano por lugares sucios, y lavar y cocinar adecuadamente los alimentos, entre otras.
- c.** Elaboración grupal.
- d.** Emplear partes de microorganismos para producir vacunas es un beneficio que obtenemos de ellos.
- 4. a.** Ningún organismo surge espontáneamente; todos provienen de un organismo preexistente. La humedad y las altas temperaturas favorecen el crecimiento y la reproducción del moho.
- b.** El moho se reproduce por esporulación. Las esporas sobreviven en condiciones adversas, por ejemplo, un ambiente seco; y se dispersan en el aire. Es por eso que, cuando se dan las condiciones necesarias de humedad y temperatura ambiente, el moho “vuelve a aparecer”.
- c.** Cada individuo es un microorganismo, pero estos no viven aislados. Cada puntito negro que se ve en la pared contiene muchísimos microorganismos, por eso podemos verlo.

## Capítulo 2

### Página 129

#### Actividades al aula

1.

| FUNCIÓN VITAL      | SISTEMAS INVOLUCRADOS                           |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| nutrición          | digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor |
| control y relación | nervioso, endocrino, inmune, osteoartromuscular |
| reproducción       | endocrino, reproductor                          |

### Página 130

#### Actividades en búsqueda

1. Además del hígado, las glándulas salivales y el páncreas son glándulas anexas al sistema digestivo.

### Página 131

#### Actividades al aula

1. a. los capilares. b. no pasan. c. quimo.

### Página 133

#### Actividades al aula

1. Sistema digestivo: boca, intestino, estómago y esófago. Sistema circulatorio: corazón y sangre. Sistema respiratorio: laringe y diafragma. Sistema urinario: uréter y vejiga.

### Página 135

#### Actividades en búsqueda

1. Tipos de glóbulos blancos: neutrófilos, basófilos, eosinófilos, linfocitos y monocitos.

| CARACTERÍSTICAS | GLÓBULOS BLANCOS      | GLÓBULOS ROJOS                             |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| función         | defensa del organismo | transporte de gases, nutrientes y desechos |
| tamaño          | mayor                 | menor                                      |
| cantidad        | menor                 | mayor                                      |

#### Actividades al aula

1. La opción correcta es la c.

### Página 136

#### Actividades en búsqueda

1. La uretra es compartida por el sistema reproductor y el excretor urinario, solo en los hombres.

#### Actividades al aula

1. a. Falso. Las gametas son producidas por el sistema reproductor.
- b. Verdadero.
- c. Falso. Los caracteres sexuales primarios indican el sexo de una persona.
- d. Falso. La fecundación es la unión de las gametas.
- e. Verdadero.

## Página 138

- a.** Los tres estímulos son externos e involucran un acto reflejo: alejar el brazo cuando se le apoya un hielo, retraer la lengua y hacer muecas al probar el limón, y mover la cabeza o el oído lejos de donde proviene el aplauso.
- b.** Si la persona es consciente del estímulo que va a recibir, su cuerpo puede prepararse y controlar la reacción frente al estímulo, es decir, podría anticiparse a los estímulos y, por ejemplo, no apartar el brazo cuando siente un cubito de hielo.
- c.** Si el estímulo se repitiese muchas veces, sucedería lo mismo que si la persona no tuviera los ojos vendados. Podría anticiparse y el estímulo perdería efecto.

## Página 139

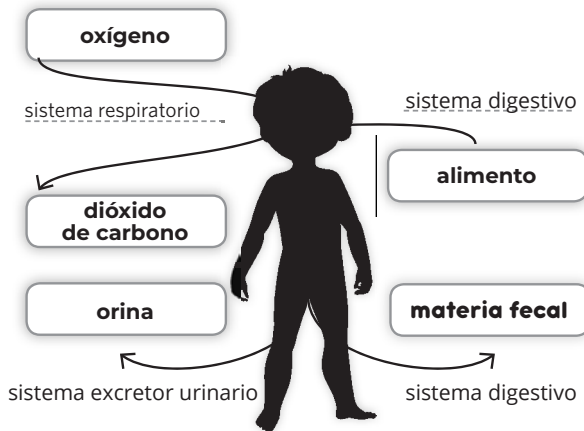
- 1. a.** El corte en la piel daña la primera barrera de defensa del organismo.
- b.** Si no se lava y protege la herida puede producirse una infección debido al ingreso de microorganismos perjudiciales al cuerpo. Algunos pueden causar la enfermedad llamadas *tétanos*.
- c.** La vacuna antitetánica estimula la producción de anticuerpos que defienden al organismo de los microorganismos causantes del *tétanos*.

### 2. a.

|                             | EGESTIÓN         | EXCRECIÓN |
|-----------------------------|------------------|-----------|
| ¿qué desecho se forma?      | materia fecal    | orina     |
| ¿dónde se forma?            | intestino grueso | riñones   |
| ¿por dónde se elimina?      | ano              | uretra    |
| ¿a qué sistema corresponde? | digestivo        | urinario  |

- b.** El sistema circulatorio interviene en la excreción porque los desechos llegan a los riñones a través de la sangre.
- c.** La espiración de dióxido de carbono es una forma de excreción.

d.



### 3. a. Elaboración grupal.

#### b. Elaboración grupal.

- c.** Cuidarse y quererse es muy importante para la salud, porque esta no es solo ausencia de enfermedad. Estar saludables también se relaciona con el bienestar emocional y social.
- d.** Es muy importante el conocimiento de los cambios que sufre el cuerpo humano y la identificación de sus partes íntimas para promover hábitos de cuidado de uno mismo, de los demás y de la salud en general. Conocer nuestro cuerpo nos permite cuidarlo de nuestras acciones y de las de otras personas.

## Capítulo 3

### Página 141

#### A actividades en búsqueda

#### 1. Elaboración personal.

#### A actividades al aula

- 1.** Comidas elaboradas: leche chocolatada, sándwich, milanesa.
- 2.** Leche chocolatada: chocolate, leche de vaca. Sándwich: lechuga, tomate. Milanesa: carne, huevo. El pan no sería una respuesta del todo correcta, ya que también es un producto elaborado.



## Página 143

### A ctividades al aula

- a.** Verdadero. La desnutrición se debe a la falta de cualquiera de los nutrientes que necesita el cuerpo para su correcto funcionamiento.  
**b.** Falso. Una dieta variada y equilibrada es necesaria para que cualquier persona tenga una buena alimentación.  
**c.** Verdadero. La obesidad es un tipo de malnutrición que se da por la ingesta excesiva de carbohidratos y grasas.  
**d.** Falso. Los requerimientos nutricionales cambian a lo largo de la vida.  
**e.** Falso. En la vejez el cuerpo puede requerir menos carbohidratos porque realiza menos actividad física, pero la necesidad de vitaminas y minerales es la misma.

## Página 144

### A ctividades al aula

- Palabras correctas en orden: información, porción, nutrientes, día.
- Para comparar los dos cereales hay que fijarse en los nutrientes que aportan cada 100 gramos. La porción considerada en cada envase puede ser diferente y, en ese caso, no sería correcta la comparación por porción.

## Página 147

### A ctividades al aula

- a.** Sí, hay procesos, como la fermentación láctica y la alcohólica, que se pueden realizar tanto de manera industrial como casera.  
**b.** Se pueden elaborar yogur, quesos, distintos panificados y algunas bebidas alcohólicas tanto de manera industrial como casera.  
**c.** En una transformación industrial, por ejemplo, los pasos se hacen en serie y se agregan varios aditivos para que el producto dure más tiempo. Estas son cosas que no ocurren cuando se elabora el mismo producto de manera casera.

## Página 149

### A ctividades al aula

- a.** Aspecto: olor fuerte o ácido; color verdoso o blanquecino; textura babosa o blanda.  
**b.** Fecha de vencimiento: anterior a la fecha actual.  
**c.** Estado del envase: abierto, abollado o golpeado.  
**d.** Cadena de frío: producto a temperatura ambiente o que se ha deformado al perder frío.

## Página 150

- a.** Se espera que haya panes y frutas que se echen a perder antes que otros. Entre los panes, se espera que se conserven mejor el que ha quedado en la heladera y el que ha sido tapado con film. Entre las frutas, se espera que se conserven mejor la que ha sido lavada y colocada en la heladera, seguida por aquella que se ha refrigerado sin lavar y por la que se ha lavado y dejado afuera.  
**b.** Se moja el pan para evaluar cómo influye la humedad del alimento en el crecimiento de microorganismos.  
**c.** Los microorganismos se dispersan por el aire sin que los veamos. Por eso pueden crecer en una fruta que ha quedado fuera de la heladera, aun cuando ha sido lavada. El ingreso de estos microorganismos a la heladera es más difícil, pero se ve favorecido si se guardan alimentos contaminados.  
**d.** Elaboración grupal.

## Página 151

- a.** Elaboración grupal.  
**b.** Elaboración grupal.  
**c.** Le faltó anotar los líquidos que ingirió en las comidas. Por ejemplo, las bebidas azucaradas aportan muchas calorías vacías, ya que no brindan ningún otro nutriente. Se recomienda beber alrededor de 2 litros de agua por día para el normal funcionamiento del cuerpo.  
**d.** Elaboración grupal.  
**e.** Las colaciones permiten controlar la ansiedad y llegar a la próxima comida con menos hambre.  
**f.** Elaboración grupal.



- 2. a.** Dentro del termo ocurrió una fermentación láctica. En ella participan bacterias que convierten el azúcar de la leche (lactosa) en ácido láctico.
- b.** Elaboración grupal.
- c.** La conservación del yogur casero es menor al industrial debido a la falta de conservantes o aditivos alimentarios. Estos se agregan en los procesos industriales para reducir el deterioro que producen los microorganismos, entre otras cosas.
- d.** Para conservar la leche se realizó una pasteurización. A la leche en polvo, en cambio, se le realizó una liofilización. El yogur comercial utiliza leche pasteurizada, frío y distintos conservantes. En la casa de Mateo, solo se utilizan los dos primeros métodos, ya que no se agregan conservantes.
- 3.** La manzana se puso blanda y marrón porque fue consumida por microorganismos y, a su vez, se oxidó por el contacto con el oxígeno del aire. Si hubiera quedado fuera de la heladera el resultado hubiese sido peor, ya que estos procesos hubieran ocurrido de manera más rápida.

## Capítulo 4

### Página 153

#### Actividades en búsqueda

- 1.** Elaboración grupal.

### Página 155

#### Actividades en búsqueda

- 1.** El plancton es el conjunto de organismos que flotan en un cuerpo de agua y son arrastrados por ella, es decir, no nadan activamente. El necton es el conjunto de organismos que se encuentran en un cuerpo de agua y nadan activamente. El bentos es el conjunto de organismos que viven asociados al fondo de un cuerpo de agua, ya sea adheridos o no.

### Página 155

#### Actividades al aula

- 1. a.** En los lagos y las lagunas también hay una zona

fótica y una afótica porque la luz solar se filtra de igual forma que lo hace en el agua marina.

- b.** La temperatura es más fría en la zona afótica porque allí no llega la luz del sol y, por lo tanto, no calienta el agua. En esta zona, hay menos biodiversidad porque, al no haber luz, no hay algas (no pueden hacer la fotosíntesis). Por lo tanto, casi no hay alimento para los organismos heterótrofos de esta zona; la mayoría se alimentan de desechos.

### Página 156

#### Actividades al aula

- 1.** La zona del río es la de color marrón; la del mar, la de color azul. La diferencia de color se debe a que el río arrastra sedimentos que lo hacen más turbio que el mar. Además, se observan las costas o riberas del río y del mar, que también son ambientes de transición.

### Página 159

#### Actividades en búsqueda

- 1.** Elaboración personal.

#### Actividades al aula

- 1. a.** Contaminación por residuos industriales.  
**b.** Pesca excesiva. **c.** Agroquímicos.  
**d.** Contaminación térmica.

### Página 161

#### Actividades al aula

- 1. a.** La limitación de las algas y plantas acuáticas es la luz que ingresa al cuerpo de agua. Si no llega la luz, no pueden realizar la fotosíntesis. Es por eso que estos organismos fotosintéticos no se hallan a grandes profundidades, donde casi no llega la luz.
- b.** Al hacer la fotosíntesis, las plantas liberan oxígeno al medio a través de sus hojas. Las plantas sumergidas tienen las hojas dentro del agua, por lo tanto, el oxígeno se libera en este medio. Las plantas emergentes y flotantes tienen sus hojas fuera del agua, por lo que liberan el oxígeno al aire.
- c.** Las plantas emergentes y flotantes pueden ser polinizadas por el viento, las aves y los insectos.

Las plantas sumergidas son polinizadas solo por el agua y algunas se reproducen de manera asexual.

## Página 163

### A ctividades al aula

1. **a.** Semejanza: respiran por branquias. Diferencia: el renacuajo hace metamorfosis, el pez no.  
**b.** Semejanza: son animales acuáticos. Diferencia: la medusa es un animal invertebrado y el delfín, un vertebrado.  
**c.** Semejanza: viven en ambientes de transición. Diferencia: el pingüino es un ave y la tortuga, un reptil.  
**d.** Semejanza: respiran oxígeno del aire. Diferencia: el pato vive en ambientes de transición y la ballena vive en ambientes marinos.  
**e.** Semejanza: viven en ambientes de transición entre la tierra y el agua dulce. Diferencia: el hipopótamo es un mamífero y la rana, un anfibio.

## Página 164

- a.** A simple vista, se pueden observar partículas de sedimento, pedacitos de plantas o algún insecto. Con lupa, podrán ver muchos microorganismos.
- b.** Puede haber diferencias de turbidez o de cantidad de microorganismos; estas características serán mayores cuando se recolecta el agua en una orilla con vegetación.
- c.** Elaboración grupal según el ambiente visitado.
- d.** Elaboración grupal según el ambiente visitado.
- e.** Elaboración grupal según el ambiente visitado.

## Página 165

### 1. a.

| CARACTERÍSTICA      | DESCRIPCIÓN                    |
|---------------------|--------------------------------|
| Tipo de agua        | dulce                          |
| Salinidad           | menor que en ambientes marinos |
| Turbidez            | mucha                          |
| Tipo de ambiente    | léntico                        |
| Movimiento del agua | mayormente quieta              |

- b.** Se observan plantas acuáticas emergentes y flotantes. A lo lejos se observan arbustos y árboles que se encuentran en la ribera del cuerpo de agua.
- c.** Elaboración grupal.

2. **a.** Los peces de agua dulce y salada comparten varias características. Por ejemplo, respiran por branquias, tienen aletas para nadar, tienen el cuerpo cubierto de escamas, etcétera.  
**b.** Los chicos quieren peces coloridos, y estos usualmente se encuentran en ambientes cálidos y de agua salada.  
**c.** La forma de los peces que viven cerca del fondo del agua suele ser achatada. Un ejemplo es la vieja de agua. Los peces que viven en la zona limnética suelen tener una forma más hidrodinámica.  
**d.** La elodea es una planta acuática adaptada a ambientes de agua dulce. Colocarla en agua salada la dañaría y, por lo tanto, no podría cumplir con su función de oxigenar el agua.
3. **a.** Los ambientes acuáticos de El Chaltén son de agua dulce. Hay lagos, lagunas, ríos y arroyos. Un ejemplo es la Laguna de Los Tres.  
**b.** En El Chaltén, el agua de los ríos y arroyos proviene directamente del deshielo. Esta agua es muy pura y casi no contiene microorganismos, por lo que se puede beber sin ningún problema.  
**c.** En El Chaltén predominan ambientes naturales, es decir, poco alterados por el ser humano. Se aprecian bosques frondosos, ríos caudalosos y cristalinos, lagunas y montañas. Estos ambientes están protegidos por el Parque Nacional.  
**d.** Sea un papel o un producto químico, arrojar residuos puede contaminar la tierra, el agua o el aire de El Chaltén. Es por ello que está prohibido: las personas deben hacerse cargo de los residuos que generan y llevarlos consigo hasta encontrar un cesto en la ciudad. La ausencia de residuos es una de las razones por las que el agua dulce de la región es pura y puede beberse.

## Capítulo 5

### Página 167

#### Actividades al aula

- A la Tierra se la llama *Planeta Azul* porque está formada mayormente por agua (70 %). Esto hace que, desde el espacio, se vea como una esfera azul.
  - La mayor parte del agua del planeta es salada y no es apta para consumo humano. El agua dulce accesible por las personas representa un pequeño porcentaje y, por eso, es un recurso escaso.

### Página 169

#### Actividades al aula

- Falso. Los poros grandes hacen que el agua se escurra y, por lo tanto, no quede retenida.
  - Verdadero. La soja absorbe menos agua que los árboles, por lo tanto el agua se acumula en el suelo y se producen las inundaciones.
  - Falso. A través de la evapotranspiración, las plantas expulsan al medio vapor de agua que retorna a la atmósfera.
  - Verdadero. Los acuíferos se llenan de agua cuando esta penetra entre los poros del suelo.

### Página 171

#### Actividades en búsqueda

- La vegetación reduce el efecto del agua sobre el suelo: una parte queda sobre la superficie de las plantas e impacta más suavemente en el suelo y otra parte es absorbida por las raíces. Así, es menor la cantidad de agua que penetra en el suelo y que se escurre por la superficie hacia los cuerpos de agua respecto de un suelo sin vegetación. Cuando esto ocurre, el agua arrastra los nutrientes consigo y el suelo pierde fertilidad.

#### Actividades al aula

- En las corrientes marinas, el agua fluye en una dirección y un sentido, al igual que ocurre en los ríos.
- M; b. O; c. C; d. C.

### Página 172

#### Actividades al aula

- Consumo agrícola: regado de cultivos, bebedero para el ganado. Consumo industrial: refrigeración de maquinaria, generación de electricidad, elaboración de alimentos. Consumo doméstico: cocción de alimentos, higienización del cuerpo, limpieza del hogar.

### Página 174

- En la bandeja sin vegetación, el agua se escurre mucho más rápido que en la bandeja con pasto y arrastra consigo partículas de tierra.
- Las raíces de las plantas permiten darle una estructura al suelo y retienen gran parte de la tierra, los nutrientes y el agua del suelo. Además, las hojas de las plantas interceptan las gotas de lluvia, lo que hace que estas no golpeen directamente en el suelo. Esto también ayuda a mantener su estructura.
- Para evitar las inundaciones no se deben talar indiscriminadamente los bosques y las selvas, y se deben reforestar aquellas zonas donde ya no han quedado árboles. Los árboles son las plantas que absorben más agua en comparación con distintos cultivos, como la soja. Por lo tanto, evitan que toda el agua de lluvia se escurra hacia los ríos y los arroyos. Además, las riberas de estos cursos de agua deben tener vegetación que absorba el agua y permita regular el caudal de los ríos y arroyos.

### Página 175

- En el texto aparecen en orden los siguientes procesos del ciclo hidrológico: fusión, filtración, escorrentía, evaporación, precipitación.
  - Las dos respuestas son correctas.
  - Precipitación.
  - Queda en el agua marina.
- Lo que ocurre en la botella es semejante a lo que ocurre en el suelo. Las distintas capas del suelo filtran el agua superficial y retienen algunos de sus contaminantes, lo que hace que el agua subterránea esté más pura que la superficial.
  - El carbón activado sirve para retener y eliminar bacterias, algas, cloro y sustancias dañinas que

puede contener el agua, entre otras cosas.

**c.** El proceso se compara con la evaporación y precipitación del agua que ocurre en la naturaleza.

**3. a.** Falso. El Sol también influye en las mareas, aunque en menor proporción.

**b.** Verdadero.

**c.** Falso. En esas fases hay mareas muertas porque el Sol y la Luna atraen el agua en distintas direcciones.

**d.** Falso. El mar también alcanza su máxima altura cuando hay luna nueva.

## Capítulo 6

### Página 177

#### A ctividades al aula

**1. a.** Según el geocentrismo, los movimientos del Sol, las estrellas y otros astros son reales.

**b.** Según el heliocentrismo, el movimiento responsable de la sucesión de los días y las noches es la rotación de la Tierra.

**c.** La Tierra rota de oeste a este. Si el movimiento fuera al revés, veríamos al Sol salir por el oeste y ocultarse por el este.

### Página 179

#### A ctividades en búsqueda

**1.** Un año bisiesto es un año que tiene 366 días (uno más que el resto de los años). Se debe a que la traslación de la Tierra alrededor del Sol no dura exactamente 365 días, sino un poco más. Las horas extras de cada año se suman y, cada cuatro años, forman un día más que se añade como 29 de febrero. Esto es consecuencia de la traslación terrestre.

### Página 180

#### A ctividades al aula

**1. a.** El arco solar es un movimiento aparente del Sol porque se debe a la rotación de la Tierra.

**b.** Las sombras de un objeto a la mañana y a la tarde son más largas que la sombra que genera el sol al mediodía. Cuanto más cerca del horizonte se encuentra el Sol, más largas serán las sombras.

**c.** Las sombras en el hemisferio norte están invertidas con respecto al hemisferio sur (se forman hacia el otro lado). Esto se debe a que el arco solar está inclinado hacia el norte en el hemisferio sur, y hacia el sur en el hemisferio contrario.

### Página 183

#### A ctividades al aula

**1.**

|             | ECLIPSE LUNAR                                   | ECLIPSE SOLAR                                   |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Fase lunar  | llena                                           | nueva                                           |
| Visibilidad | cualquier lugar de la Tierra donde sea de noche | solo por la gente que está en el cono de sombra |
| Duración    | varias horas                                    | pocas horas                                     |

**2. a.** S; **b.** S; **c.** L; **d.** S; **e.** L.

### Página 184

**a.** El Sol fue representado por la lamparita; la Luna, por la esfera de telgopor y la Tierra, por la persona que sostiene la esfera.

**b.** Se observan las fases de la Luna como si las viéramos desde el hemisferio norte porque estamos parados derechos (y no de cabeza hacia abajo).

**c.** Para ver las fases de la manera en que se ven en el hemisferio sur, deberíamos girar hacia la derecha o ponernos boca abajo.

**d.** Se puede representar un eclipse de Sol si la esfera de telgopor queda entre la persona y la lamparita de manera tal que la persona no llega a ver la luz de la lamparita directamente. Se puede representar un eclipse de Luna si la persona se interpone entre la lamparita y la esfera de telgopor de manera tal que tapa toda la luz que le llega a la esfera.

### Página 185

**1. a.** En Júpiter y Saturno los días serán más cortos que en el resto de los planetas. Venus tiene el día más largo.

**b.** En Mercurio, los años son más cortos y, en Neptuno, los años son más largos.

c. No, la rotación se relaciona con la velocidad en la que el planeta gira sobre su eje de rotación. Por ejemplo, Saturno está más lejos del Sol que Venus y, sin embargo, tarda menos en dar una vuelta sobre sí mismo.

d. Sí, está relacionado. Los planetas que están más cerca del Sol, como Mercurio, tardan menos en dar una vuelta completa alrededor del Sol que los más alejados, como Urano.

e. La Tierra se encuentra más cerca del Sol que Marte y su traslación es menor. La rotación demora el mismo tiempo en los dos planetas.

2. a. La luz que recibe la pileta cambia a lo largo del año porque se modifica la inclinación del arco solar.

b. Si se mueve la linterna a lo largo de un arco, se simula el movimiento aparente del Sol durante un día, desde que amanece hasta que atardece.

En cambio, si se cambia la linterna de arco de metal, lo que se simula es el cambio en la inclinación del Sol a lo largo de las estaciones.

c. En invierno, la pileta recibiría menos luz que en verano, otoño y primavera.

d. La iluminación será similar a la de marzo porque el arco solar de otoño y primavera es igual.

3. a. La estación es invierno porque los días (horas de luz) son pocas.

b. No, porque está cerca de la línea del ecuador y, allí, la incidencia de los rayos solares no varía a lo largo del año dada la inclinación del eje terrestre.

c. Puede decirle que, a medida que se acerque el verano, la duración del día será mayor porque la Argentina recibirá más horas de luz solar.

d. La incidencia perpendicular de los rayos solares a la altura del ecuador determina que los días y las noches duren, aproximadamente, lo mismo durante todo el año.

## Capítulo 7

### Página 186

#### Actividades en búsqueda

1. El agua actúa como modelador de la temperatura porque se enfría o calienta más rápido que la superficie terrestre. De esta manera, es un ambiente cercano al agua, la variación de la temperatura entre el día y la noche es menor que en uno alejado. Por eso, el agua se considera un regulador térmico.

### Página 187

#### Actividades al aula

1. Termómetro de laboratorio: medir la temperatura de productos congelados y del agua de una pava. Termómetro clínico: medir la fiebre de una persona enferma. Termómetro ambiental: medir la temperatura de un natatorio y la de un frigorífico.

### Página 189

#### Actividades al aula

1. a. Conducción. b. Radiación. c. Convección. d. Convección. e. Convección.

2. La leche fría recibe calor del chocolate hasta que la mezcla llega a un equilibrio térmico.

3. La afirmación b es la correcta porque la energía térmica siempre se transfiere del cuerpo más caliente (mayor temperatura) al más frío (menor temperatura).

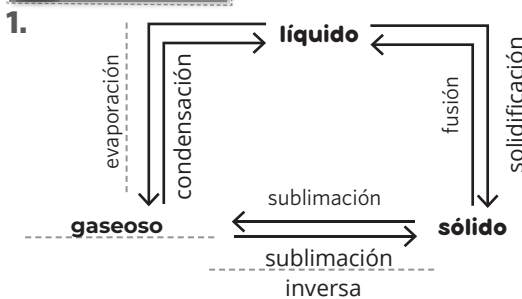
### Página 191

#### Actividades en búsqueda

1. Elaboración personal.

### Página 193

#### Actividades al aula



## Página 195

### Actividades al aula

- a. El aire es una mezcla porque está formado por distintos gases (oxígeno, nitrógeno, argón y otros).
  - b. Un gas es de efecto invernadero cuando absorbe y retiene parte del calor que llega del Sol y que emana de la superficie terrestre. Esto no es bueno ni malo. Por un lado, es bueno porque ha permitido que la Tierra tenga una temperatura apta para el desarrollo de la vida. Pero, por otro lado, si la cantidad de gases de efecto invernadero aumenta, se produce un incremento en la temperatura promedio del planeta, lo que afecta al clima y a muchos seres vivos.

### Actividades en búsqueda

1. La atmósfera presenta cinco capas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera y exosfera.

## Página 196

- a. Se espera que el contenido del vaso que tenía solo agua se encuentre en estado sólido. En cambio, se espera que el agua con sal no se congele porque al agregarle sal se necesita que la temperatura sea muy baja para que esto ocurra. Por último, puede pasar que se separe el alcohol del agua y solo se congele esta.
- b. Se espera que las temperaturas más bajas estén en el vaso con agua y sal o en el alcohol en caso que se haya separado.
- c. En ambos casos, el agregado de otra sustancia afecta la solidificación del agua haciendo que no se congele o tarde más en hacerlo.
- d. La temperatura de solidificación no depende del recipiente ni de la cantidad de agua. Este proceso siempre ocurrirá a la misma temperatura.

## Página 197

1.
  - a. Luego de un rato, las lentejas se cayeron porque la manteca empezó a derretirse.
  - b. Se espera que no se hayan caído las lentejas al mismo tiempo. La manteca colocada sobre la cuchara de metal debería derretirse primero debido a que este material conduce el calor más rápido que la madera y el plástico, por lo que la

lenteja sobre la cuchara de metal debería haberse caído primero.

c. Metal - Madera - Plástico.

2. Cuando la temperatura ambiental cambia, el volumen del aire que se encuentra dentro de los globos varía, aunque no cambia la cantidad de aire. Por ese motivo, Luciano vio que el tamaño de los globos había cambiado.
3.
  - a. Al recibir calor, el mercurio se dilata y asciende por el capilar del termómetro, que es muy finito. Esto sucede hasta que se alcanza un equilibrio térmico con el cuerpo de la persona.
  - b. Ocurre una dilatación lineal.
  - c. Al meterse en una bañera con agua fresca, el calor se transmite desde el cuerpo de Maite hacia el agua. Esto ayuda a que baje la temperatura de su cuerpo.
  - d. Entre el cuerpo y el agua hay conducción del calor. Entre el agua que está más cerca del cuerpo y la más lejos hay convección del calor.

4.

| CAMBIO DE ESTADO | ¿ABSORBE O LIBERA CALOR? | ESTADO INICIAL | ESTADO FINAL |
|------------------|--------------------------|----------------|--------------|
| Fusión           | Absorbe calor            | Sólido         | Líquido      |
| Solidificación   | Libera calor             | Líquido        | Sólido       |
| Sublimación      | Absorbe calor            | Sólido         | Gaseoso      |
| Sublimación inv. | Libera calor             | Gaseoso        | Sólido       |
| Evaporación      | Absorbe calor            | Líquido        | Gaseoso      |
| Condensación     | Libera calor             | Gaseoso        | Líquido      |

5. Iguazú es uno de los lugares más húmedos de la Argentina, por lo que el calor allí se siente mucho más. Para refrescarse, el cuerpo libera calor a través de la transpiración, pero al haber tanta humedad en el aire, al cuerpo se le hace difícil poder refrescarse. En cambio, en San Luis el clima es más seco, por lo que la sensación térmica no es tan alta como en Iguazú.

## Capítulo 8

### Página 199

#### Actividades al aula

1. Naturales: a y c. Artificiales: b y d.

## Página 201

### Actividades al aula

1. Grave: trueno, bocina del tren. Agudo: sonido del violín, fuegos artificiales, llanto de un bebé.

## Página 203

### Actividades al aula

1. Elaboración grupal.

## Página 205

### Actividades al aula

1. a. Falso. b. Verdadero. c. Falso. d. Verdadero.

## Página 206

a. Los sonidos se perciben de manera diferente, ya que ahora no viajan por el aire, sino a través de sólidos (desde la percha hacia nuestros oídos). Así se percibe más la vibración.

b. Las diferencias se deben a la forma en que se propagaron los sonidos. Al principio, se propagan por el aire y, luego, lo hacen a través de sólidos.

c. En principio, la velocidad del sonido cambia porque viaja más rápido por sólidos que a través del aire. Pero esta diferencia puede que no sea perceptible para nuestros sentidos.

## Página 207

1. a. Para que se produzca eco, se necesita un obstáculo grande (como una pared) que intercepte la onda sonora y refleje el sonido.

b. Si se alejan de la pared, el tiempo que pasa entre que el sonido sale de la fuente y el eco es escuchado será mayor. Si se acercan a la pared, puede ser que la reflexión del sonido se superponga con el que hace la fuente y genere reverberación.

c. Los murciélagos emiten sonidos muy agudos que rebotan sobre distintos objetos y llegan al animal en forma de eco. Esto les permite ubicarse en el espacio, sortear obstáculos y localizar presas. El principio por el que sucede es el mismo que lo que hicieron Camila y su hermano al aplaudir frente a la pared y recibir el eco.

d. La diferencia entre el eco y la reverberación está dada por la diferencia de tiempo que hay entre el sonido que emite la fuente y su reflexión. Este tiempo es más corto en las reverberaciones, por lo cual el sonido y su reflexión se superponen.

2. Elaboración grupal.

3. a. No se podría usar el sonar en aviones porque está confeccionado para ser usado en el agua y recibir las ondas transmitidas por este medio.

b. Sí, las señales sonoras pueden afectar la comunicación de los animales acuáticos, ya que producen una contaminación sonora.

4. Con un estetoscopio se escuchan mejor los latidos o la respiración porque la campana de metal amplifica los sonidos del interior del cuerpo. Si un estetoscopio se construyera con otro material que no conduce el sonido correctamente, no serviría ya que no permitiría amplificar los sonidos del cuerpo.

5. Una cuerda gruesa vibra más lento que una delgada y produce un sonido más grave. Cuanto mayor es la tensión de una cuerda, el sonido es más agudo. Los instrumentos de cuerda más pequeños, como el charango, suelen ser más agudos que los de gran tamaño, como el violonchelo.

6. Elaboración grupal.

7. No, no puede escuchar al otro astronauta porque en el espacio hay vacío y el sonido necesita un medio para poder transmitirse.

8. a. El sonido llega a través del hilo por su vibración.

b. Se escucha mejor con el hilo tenso dado que si no hay tensión, el sonido se pierde.

c. En lugar de las latas, se puede usar un vaso plástico o un cono de papel. A priori, no modificarían la llegada del sonido. Si se cambia el conector por un hilo de lana, por ejemplo, el sonido se transmite igual. Ahora, si se reemplaza por una tira de goma, el sonido no se transmite.

d. Estos cambios no modifican significativamente la velocidad a la que viaja el sonido, a menos que la longitud varíe demasiado.



## Recursos digitales

La sociedad actual es muy diferente de la que dio origen a los sistemas educativos modernos, por lo que es necesario integrar las prácticas contemporáneas de la cultura digital a las escuelas. Esto no se traduce en la mera incorporación de tecnologías en el aula, sino que implica una propuesta de innovación pedagógica mucho más abarcadora y compleja.

La enseñanza de las ciencias comparte problemas y necesidades comunes a otras disciplinas, para los cuales las TIC pueden resultar una herramienta útil (búsqueda de información, elaboración de materiales, comunicación, etc.); pero, más allá de este uso común, algunos recursos de estas tecnologías se han revelado como particularmente provechosos para la formación científica.

La incorporación de las TIC en el aprendizaje de las ciencias puede resultar importante para la simulación de procesos fisicoquímicos, la experimentación automatizada y la conexión con otros alumnos fuera del aula.

Las TIC ayudan a la adquisición de tres tipos de objetivos en la formación científica:

Con relación a los objetivos de carácter conceptual, las TIC facilitan el acceso a la información.

Los objetivos de carácter procedimental pueden desarrollarse a partir de diversos recursos informáticos que permiten la construcción e interpretación de gráficos, la elaboración y contrastación de hipótesis, la resolución de problemas asistida por ordenador, la adquisición de datos experimentales o el diseño de experiencias de laboratorio mediante programas de simulación.

Con respecto a las actitudes, el uso de las TIC favorece el intercambio de ideas, la motivación y el interés de los alumnos por el aprendizaje de las ciencias.

### Enlaces de interés:

<https://mandiocadigital.com.ar>

<https://www.educ.ar>

<http://artiching.com>

<https://www.fenomenautas.org>

<https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo>

<https://www.youtube.com/channel/UC3loD3RAic8B5SqoytaGUXw/videos>

<https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/by-level/elementary-school>





**mandioca**