

RECURSOS PARA EL DOCENTE

# BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

Tucumán

 **SANTILLANA**

VA  
CON  
VOS



# BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

## TUCUMÁN

# 4

**Biencias 4. Ciencias sociales y Ciencias naturales Tucumán. Recursos para el docente**  **SANTILLANA VA CON VOS** es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de **Graciela M. Valle**, por el siguiente equipo:

Benjamín Carabajal, Viviana R. Chiesa, María José Clavijo, Ana María Deprati, Elina I. Godoy, María Cristina Iglesias, Fernando A. Karaseur, Leda S. Maidana, Cecilia G. Sagol y Pablo D. Verón

Editores: Diego A. Estévez y Carolina Iglesias

Editora sénior de Geografía: Patricia Jitric

Jefa de edición de Ciencias sociales: Amanda Celotto

Jefa de edición de Ciencias naturales: Edith Morales

Gerencia de arte: Silvina Gretel Espil

Gerencia de contenidos: Patricia S. Granieri

### ÍNDICE

» <i>Santillana va con vos</i> hacia el desarrollo de capacidades.....	2		
¿Cómo da cuenta este libro del desarrollo de capacidades? .....	3		
Mas propuestas para desarrollar capacidades.....	4		
» Evaluación: ¿qué, cómo, cuándo? .....	5		
<b>Ciencias sociales</b>		<b>Ciencias naturales</b>	
» Mapa de contenidos.....	6	» Mapa de contenidos.....	36
» Veo, veo ¿qué web?.....	8	» Veo, veo ¿qué web?.....	38
» Evaluaciones para cada capítulo .....	11	» Evaluaciones para cada capítulo .....	41
» Clave de respuestas.....	31	» Clave de respuestas.....	59

## hacia el desarrollo de capacidades

La nueva serie de libros que preparó Santillana para el segundo ciclo de la escuela primaria tiene un objetivo central: promover el desarrollo de capacidades. ¿Qué significa esto?

Según el *Marco nacional para la integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*, el desarrollo de capacidades es una prioridad a lo largo de la escolaridad obligatoria, y “supone la apropiación de modos de actuar, de pensar y de relacionarse relevantes para aprender y seguir aprendiendo” (Ministerio de Educación, 2017)<sup>1</sup>. Más concretamente, se refiere a aprender a seleccionar información relevante, a resolver problemas, a analizar,

a comprender lo que se lee, a pensar críticamente, a reflexionar sobre lo aprendido y a trabajar en forma colaborativa, entre otras capacidades relevantes.

Esto no significa que hay que dejar de lado los contenidos para desarrollar las capacidades, ni mucho menos. Se trata, más bien, de brindarle, al desarrollo de capacidades, un lugar de privilegio sobre el cual estructurar y planificar las secuencias de aprendizaje.

El Ministerio de Educación define **seis capacidades fundamentales**, todas ellas dentro de un marco más amplio de competencias digitales. Esto nos da una idea de que las TIC son herramientas de trabajo que pueden ser utilizadas por todas las disciplinas más allá de sus particulares formas de entender el mundo, y deberían dar cuenta de una nueva mirada, más amplia, sobre los contenidos.



### ¿A QUÉ SE LLAMA “CAPACIDADES”?

Según el Ministerio de Educación, “las capacidades hacen referencia, en sentido amplio, a un conjunto de modos de pensar, actuar y relacionarse que los estudiantes deben tener oportunidad de desarrollar progresivamente a lo largo de su escolaridad, puesto que se consideran relevantes para manejar las situaciones complejas de la vida cotidiana, en cada contexto y momento particular de la vida de las personas. Constituyen un potencial de pensamiento y acción con bases biológicas, psicológicas, sociales e históricas; el bagaje cognitivo, gestual y emocional que permite actuar de una manera determinada en situaciones complejas” (Roegiers, 2016)<sup>2</sup>.

Por esto no sugerimos usar indistintamente los términos “capacidades” y “competencias”; este último está más asociado al mundo del trabajo y vinculado estrechamente con la noción de estándares.

<sup>1</sup> Ministerio de Educación y Deportes (2017). *Marco nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*. Buenos Aires, 2017. En línea: <http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2017/03/Capacidades.pdf>

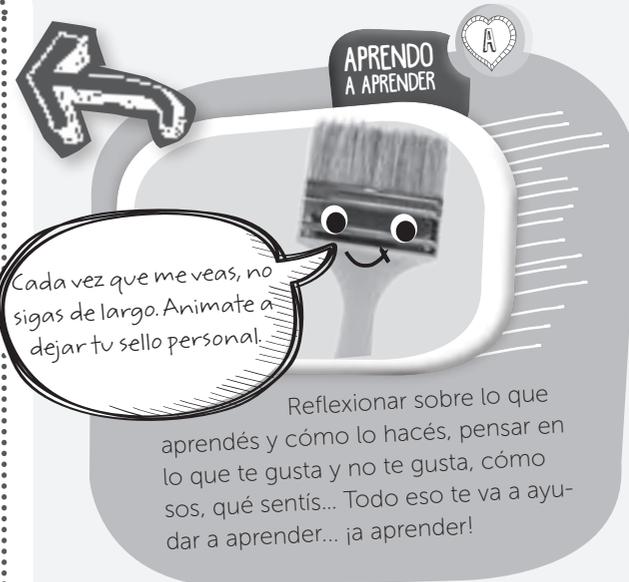
<sup>2</sup> Roegiers, Xavier (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*, Unesco-OIE. Disponible en: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment_spa.pdf)

## ¿Cómo da cuenta este libro del desarrollo de capacidades?

La **dimensión intrapersonal** incluye actividades que promueven la reflexión sobre el propio aprendizaje (metacognición) y la capacidad de tomar control sobre él. Es decir, son una herramienta para aprender a aprender. Y reparar, asimismo, en las emociones que entran en juego mientras se aprende.

Es conveniente que, a medida que los estudiantes se encuentren con estas actividades, vayan respondiendo por escrito, de manera que quede un registro de sus impresiones acerca de lo que aprende.

Todas las propuestas están remitidas una o más veces en cada capítulo: una puede ser desde alguna página del desarrollo y otra siempre desde el final en la sección Me pongo a prueba.



### OBSERVO, ANALIZO, EXPERIMENTO...

Aprender a analizar y comparar textos y mapas, a interpretar imágenes y gráficos, a resolver problemas, a hacer preguntas, a experimentar, a usar modelos... para comprender mejor las ciencias.

La **dimensión cognitiva** incluye actividades que actúan directamente sobre la información y promueven habilidades que llevan a la comprensión y apropiación del conocimiento que se va construyendo, para poder aplicarlo en situaciones diversas.

Estas actividades recorren todo el capítulo y van formando el entramado que permite avanzar en el aprendizaje.

### TRABAJO CON OTROS

Aprender a compartir, a escuchar a los demás, a respetar puntos de vista... En definitiva: aprender a trabajar con otros.

La **dimensión interpersonal** incluye actividades que promueven el trabajo colaborativo, el vínculo y la camaradería, la comunicación de las propias ideas y la aceptación de otros puntos de vista, siempre en un marco de respeto.

## Más propuestas para desarrollar capacidades

Para trabajar desde **Ciencias sociales** y **Ciencias naturales** las tres dimensiones del aprendizaje y promover el desarrollo de las capacidades, ofrecemos diversas propuestas para desarrollar las habilidades específicas de las disciplinas que conforman el área, autoevaluarse y socializar lo aprendido.

### Los destacados del Biciencias

A medida que se avanza en el libro, las indicaciones se hacen más específicas según se orienten a trabajar una o algunas de las dimensiones del aprendizaje.

Cada grupo de actividades identifica qué aspectos del desarrollo cognitivo (leer, escribir, analizar, interpretar, observar, clasificar, formular hipótesis, experimentar, modelizar, organizar y analizar resultados, sacar conclusiones...) o bien capacidades interpersonales (*Trabajo con otros*), se van a trabajar, en forma individual o en grupo, con propuestas todas ellas realizables en el aula.

INVESTIGO Y COMPARO

OBSERVO Y RELACIONO

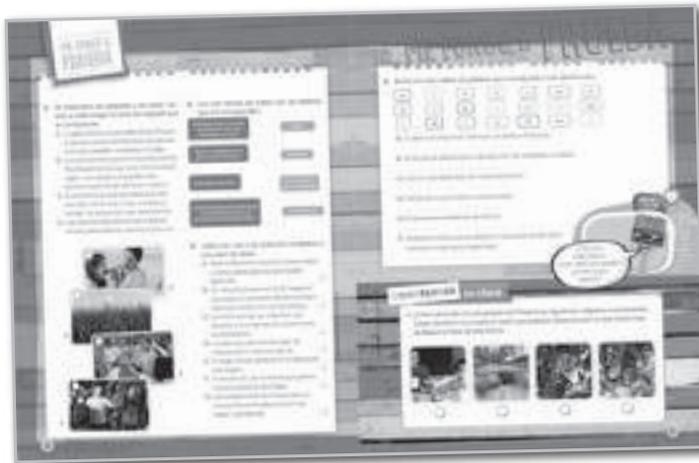
COMPRENDO Y COMUNICO

ARMO UN MODELO

RESUELVO UN PROBLEMA

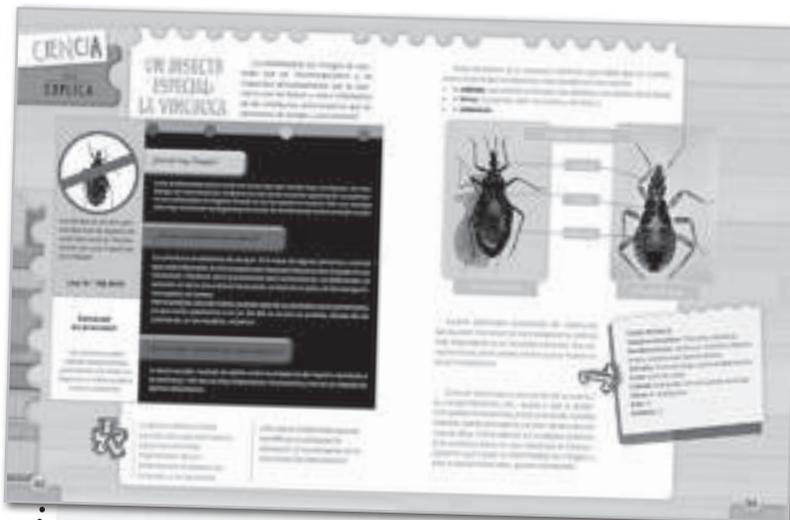
FORMULO PREGUNTAS

REALIZO UNA EXPERIENCIA



**Me pongo a prueba** es una evaluación que reúne una serie de actividades para repasar e integrar los contenidos más significativos del capítulo.

**Comprender es clave** incluye actividades que favorecen la comprensión lectora y la escritura en ciencias.



En Ciencias naturales, en algunos capítulos, hay una doble página en la que, a partir de una noticia, un relato, un afiche se trabaja un tema que afecta a la sociedad (actual o de antaño) y que tiene una explicación científica que puede ayudar, por ejemplo, a que si se trata de un problema, pueda solucionarse.

CIENCIA

QUE  
EXPLICA



## Evaluación: ¿qué, cómo, cuándo?

*¿Qué evaluamos cuando evaluamos? La pregunta parece sencilla de responder: aquello que enseñamos. Pero ¿no deberíamos preguntarnos para qué evaluamos?*

La concepción más tradicional de la evaluación considera que el rendimiento escolar puede, y debe, ser medido. Pero ¿de qué hablamos cuando hablamos de *evaluación*? Hay una **evaluación sumativa**, que es la que se utiliza para calificar el rendimiento de los alumnos, los exámenes o “pruebas”, y otra **evaluación formativa**, que se relaciona con la regulación del aprendizaje, es decir, con la posibilidad de revisar los errores u obstáculos y tomar decisiones para superarlos.

Respecto de la regulación de los aprendizajes afirma Neus Sanmartí: “En la evaluación formativa tradicional, la regulación del aprendizaje se considera que la lleva a cabo fundamentalmente el profesor, ya que es a él a quien se le otorgan las funciones de detectar las dificultades y los aciertos del alumnado, analizarlos y tomar decisiones. Sin embargo, está comprobado que solo el propio alumno puede corregir sus errores, dándose cuenta de por qué se equivoca y tomando decisiones de cambio adecuadas”<sup>3</sup>. ¿Entonces...?

La respuesta a esta disyuntiva viene de la mano de la denominada **evaluación formadora**, que es aquella que se origina en el propio estudiante. Darle al alumno la posibilidad de evaluarse a sí mismo, de reparar en sus propias dificultades y aciertos, hará que pueda ir construyendo su propia y personal forma de aprender. “La evaluación, entendida como autoevaluación y coevaluación, constituye forzosamente el motor de todo el proceso de construcción de conocimiento”<sup>4</sup>.

La evaluación formadora es inseparable de la autorregulación de los aprendizajes, de la **metacognición**, la cual rige la capacidad de “aprender a aprender”, que nos permite ser conscientes de cómo aprendemos, de reconocer errores y poner en marcha mecanismos para superarlos. Y esto, en definitiva, redundará en una mayor autonomía de los alumnos.

En esta serie se brinda una batería de propuestas que le permitirán planificar los distintos momentos para evaluar los aprendizajes:

- Al final de cada capítulo, la sección **Me pongo a prueba** propone actividades de integración y repaso para que cada alumno se autoevalúe. Encontrarán las respuestas a partir de las páginas 31 y 59 de este libro para el docente.
- La autoevaluación tiene espacio, asimismo, en la sección **Aprendo a aprender**, con propuestas destinadas a reflexionar sobre lo que los alumnos aprenden y cómo lo hacen, incluidas las emociones que se ponen en juego en este proceso. Una manera personal, y también divertida, de adquirir el hábito de “ver cómo vamos”, para advertir en qué son buenos y en qué tienen que trabajar más.
- Finalmente, en este libro para el docente hay una **evaluación fotocopiable** para cada capítulo, que podrá ser tomada como un ejemplo de evaluación “formal”. Cada una contiene los indicadores de logro o las pautas que el docente tendrá en cuenta al corregir y que los alumnos deben conocer al momento de la evaluación.

<sup>3</sup>Sanmartí, N., ob. cit.

<sup>4</sup>Sanmartí, N., ob. cit.

CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES	
<p><b>1</b> Tucumán, el país, y el mundo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación: los puntos cardinales, elementos de referencia, direcciones.</li> <li>• Uso de mapas y planos.</li> <li>• La provincia de Tucumán y sus límites.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población tucumana.</li> <li>• Tucumán en el NOA.</li> <li>• La organización territorial del país.</li> <li>• Representar el mundo: el globo terráqueo y el planisferio.</li> </ul>
<p><b>2</b> Viajes por la provincia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos de la provincia de Tucumán.</li> <li>• Recorrido por los departamentos del norte, sur, este, oeste y centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales características y actividades de cada departamento.</li> </ul>
<p><b>3</b> Vivir en sociedad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vida en sociedad.</li> <li>• Identidad y pertenencia.</li> <li>• Normas de convivencia.</li> <li>• Normas escritas: las leyes.</li> <li>• La Constitución Nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los símbolos patrios.</li> <li>• Niveles y funciones de gobierno.</li> <li>• Los poderes del gobierno nacional.</li> <li>• El gobierno provincial.</li> <li>• Cultura y tradiciones tucumanas.</li> </ul>
<p><b>4</b> Características naturales y ambientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características naturales y recursos naturales.</li> <li>• Formas de relieve: montañas, llanuras y mesetas. Los relieves de la Argentina.</li> <li>• El relieve de Tucumán.</li> <li>• Clima y tiempo meteorológico.</li> <li>• El clima en nuestra provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de agua dulce: ríos, lagos, lagunas, embalses.</li> <li>• Los ambientes de Tucumán.</li> <li>• Áreas naturales protegidas.</li> <li>• Problemas ambientales de origen natural y de origen humano.</li> </ul>
<p><b>5</b> Vivir y trabajar en espacios urbanos y rurales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los ambientes urbanos y rurales.</li> <li>• Trabajos urbanos y rurales.</li> <li>• Actividades económicas primarias, secundarias y terciarias. Circuitos productivos.</li> <li>• Las actividades productivas en la provincia.</li> <li>• Agroindustrias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercio y servicios.</li> <li>• La importancia del turismo.</li> <li>• Ciudades grandes, medianas y pequeñas.</li> <li>• Aglomerados urbanos.</li> <li>• Clasificación de ciudades y sus funciones.</li> <li>• Principales medios de transporte.</li> </ul>
<p><b>6</b> El tiempo y la historia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudio de la historia.</li> <li>• Formas de ordenar el tiempo: cronologías y líneas de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fuentes de la historia.</li> <li>• El trabajo del historiador y del arqueólogo.</li> </ul>
<p><b>7</b> Los pueblos originarios de América</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El poblamiento de América durante la Era del hielo.</li> <li>• Grupos de cazadores-recolectores. Nomadismo y organización igualitaria.</li> <li>• Los primeros agricultores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de cultivo.</li> <li>• Alimentos propios de América.</li> <li>• Sociedades cazadoras-recolectoras y sociedades agricultoras hace 500 años.</li> <li>• Mayas, aztecas e incas.</li> </ul>
<p><b>8</b> Los primeros habitantes de Tucumán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El poblamiento del actual territorio argentino y, en particular, el tucumano.</li> <li>• La vida de los primeros grupos cazadores-recolectores.</li> <li>• Las sociedades agroalfareras.</li> <li>• Pueblos agricultores quinientos años atrás: los diaguitas y los tonocotés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pueblos cazadores-recolectores hace quinientos años: los lules.</li> <li>• El dominio inca y su influencia cultural.</li> <li>• Pueblos originarios hace 500 años en el actual territorio argentino.</li> <li>• Los pueblos originarios en la actualidad.</li> <li>• El patrimonio cultural.</li> </ul>
<p><b>9</b> Los europeos en América</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración del mundo antes de 1492.</li> <li>• Relación entre los adelantos técnicos y los viajes de exploración.</li> <li>• La ruta de los portugueses y los viajes de Colón.</li> <li>• Viajes de exploración de Solís y de Magallanes-Elcano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conquista de América y las causas de su éxito.</li> <li>• Las consecuencias.</li> <li>• La fundación de ciudades.</li> </ul>
<p><b>10</b> Tucumán en la época colonial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ingreso de los primeros españoles a Tucumán.</li> <li>• Diego de Villarreal y la fundación de San Miguel de Tucumán.</li> <li>• El traslado a su actual emplazamiento.</li> <li>• La resistencia indígena. Los levantamientos calchaquies.</li> <li>• La organización política y administrativa del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización económica y la importancia de la actividad minera.</li> <li>• La participación de Tucumán en la economía colonial.</li> <li>• La organización social.</li> <li>• Vida cotidiana en la colonia.</li> <li>• El rol de la Iglesia en la colonia.</li> </ul>



CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación selectiva y búsqueda de información.</li> <li>Interpretación de planos y mapas.</li> <li>Elaboración de planos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo: comunicación y empatía. Valoración de puntos de vista ajenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura intelectual: apreciación por la diversidad, conciencia y competencia cultural.</li> <li>Autoconfianza.</li> <li>Autoconocimiento.</li> <li>Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro.</li> <li>Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo.</li> <li>Conciencia emocional.</li> <li>Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje.</li> <li>Flexibilidad y adaptabilidad.</li> <li>Responsabilidad social y personal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información, identificación y contrastación de características.</li> <li>Elaboración de mapas y afiches.</li> <li>Argumentación y elaboración de explicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución grupal de problemas colectivos.</li> <li>Negociación, confrontación de ideas y búsqueda de consensos en un equipo de trabajo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura e interpretación de imágenes.</li> <li>Inferencia de datos específicos.</li> <li>Elaboración de cuadros comparativos.</li> <li>Organización de la información.</li> <li>Reconocimiento de palabras clave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje colaborativo y comunicación entre pares.</li> <li>Adaptabilidad en la creación de una producción colectiva.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura e interpretación de imágenes.</li> <li>Inferencia de datos específicos a partir de distinto tipo de fuentes.</li> <li>Observación selectiva, comparación y contrastación de características.</li> <li>Organización de la información en distintos formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje colaborativo y comunicación entre pares.</li> <li>Organización de una campaña ambiental.</li> <li>Transmisión de mensajes y comunicación asertiva.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inferencia de datos a partir de imágenes.</li> <li>Observación selectiva, comparación y contrastación de características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación y análisis de imágenes.</li> <li>Elaboración de textos escritos. Habilidades de investigación: recolección de datos.</li> <li>Elaboración de un video.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cooperativismo en el desarrollo de tareas grupales.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación y análisis de imágenes.</li> <li>Elaboración de textos escritos.</li> <li>Comparación y contrastación de características.</li> <li>Organización de la información en cuadros comparativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura, análisis y descripción de imágenes.</li> <li>Interpretación de mapas históricos.</li> <li>Búsqueda de información.</li> <li>Elaboración de textos.</li> <li>Lectura e interpretación de leyendas.</li> <li>Preparación de exposiciones orales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura intelectual: respeto y valoración de la diversidad.</li> <li>Comunicación y autopresentación en una exposición oral.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación y análisis de mapas históricos.</li> <li>Elaboración de un mural sobre la conquista.</li> <li>Pensamiento crítico.</li> <li>Secuenciación cronológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.</li> <li>Cooperación en el desarrollo de tareas grupales.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación y análisis de mapas históricos.</li> <li>Búsqueda de información y redacción de informes.</li> <li>Lectura de obras pictóricas costumbristas.</li> <li>Lectura de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación de tareas colectivas.</li> <li>Aprendizaje colaborativo.</li> </ul>	



# Veo, veo ¿qué web?



## Capítulo 1. Tucumán, el país y el mundo

**¿Qué hacer?** Divididos en grupos, exploren, dentro del sitio de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán, la pestaña "La ciudad" y "Circuitos turísticos". Analicen:

- ¿Cómo está organizada la información?
- Hagan una lista de la información sobre los lugares sugeridos. Hagan otra lista de los recursos que se utilizan para mostrar esta información.
- ¿Qué lugares se muestran? Compartan con el resto de la clase los resultados del análisis.

Hagan presentaciones con la información de la página para destinatarios diferentes. Por ejemplo: turistas extranjeros interesados en nuestra historia; niños y niñas de 7 a 9 años que quieren recorrer los alrededores de la ciudad; personas interesadas en conocer nuestros museos.

**¿Qué hacer después?** Busquen otros sitios no turísticos que podrían completar la información.

## Capítulo 2. Viajes por la provincia

**¿Qué hacer?** Divididos en grupos, exploren el portal del Gobierno de Tucumán.

- Analicen cómo está organizada la información en sus distintas secciones.
- Visualicen el video institucional, y hagan una lista de las distintas áreas y temas de interés que presenta. Compartan su listado con el resto de la clase.
- Elijan uno de los temas del listado y confeccionen un folleto para distribuir entre turistas extranjeros o personas interesadas en vivir e invertir en nuestra provincia. Amplíen con la información que pueden obtener en las distintas secciones del portal.

**¿Qué hacer después?** Con la ayuda de un adulto, consulten el sitio oficial de turismo (<https://bit.ly/36tZG2W>) para completar la información de sus folletos con nuevos datos e imágenes de Tucumán.

## Capítulo 3. Vivir en sociedad

**¿Qué hacer?** Después de leer en la pantalla los artículos de la Convención sobre los Derechos del Niño en la versión para niños, trabajá en grupo.

- Reúnanse en grupos de cinco integrantes y con una aplicación de grabador o un teléfono celular lean en voz alta y graben por turnos cada uno de los derechos que aparecen en la página web. Pueden leer desde la pantalla o descargar la versión en PDF e imprimirla: <https://bit.ly/2ttjZvF>
- Guarden los archivos con el nombre *Convención sobre los Derechos del Niño*.

**¿Qué hacer después?** Con la ayuda de un adulto, pueden usar el archivo con sus voces para:

- un acto escolar;
- compartirlo con otros grados;
- compartirlo con sus familias.

## Capítulo 4. Características naturales y ambientes

**¿Qué hacer?** ¿Te quedó alguna duda sobre las áreas naturales?

Podés enviar la consulta por correo electrónico o redes sociales a la Coordinación de Prensa de la Administración de Parques Nacionales. Para eso:

- Pensá una o varias preguntas que te gustaría hacerle a esta institución.
- Escribí un mail a la Coordinación. Podés encontrar la dirección en la sección "Contacto".
- Escribí tu nombre en el mail, saludá y agradecé la atención.
- Antes de enviar el mail, revisá que esté bien escrito.

**¿Qué hacer después?** Podés obtener más información sobre áreas protegidas en otros sitios de internet, como en la página del Instituto Geográfico Nacional (IGN) o en la Fundación Vida Silvestre.

## Capítulo 5. Vivir y trabajar en espacios urbanos y rurales

**¿Qué hacer?** Observá el video más de una vez.

- Tomá nota para saber cómo caminar por la ruta. ¿Por qué es necesario proceder así?
- Comenten entre todos qué normas de tránsito siguen para ir a la escuela.
- Divididos en grupos, hagan carteles que expliquen las normas. Pueden usar textos e imágenes. Tomen ideas del video y también de otros sitios de internet como: <https://bit.ly/2K4sBUY>
- Ubiquen los carteles en diferentes espacios de la escuela para que toda la comunidad escolar pueda verlos.

**¿Qué hacer después?** Hagan una encuesta a los chicos de otros grados para saber qué normas de tránsito observan en su recorrido hacia la escuela.

## Capítulo 6. El tiempo y la historia

**¿Qué hacer?** Entre todos, miren los dos videos sobre arte rupestre.

- Para comprenderlos bien, armen grupos de 4 integrantes y busquen más información.
- Con ayuda del docente, usen el buscador de la computadora para encontrar una definición de qué es el arte rupestre. Si encuentran más de una, conversen en el grupo hasta elegir la que les parezca más adecuada.
- Escriban la definición en el pizarrón.
- ¿En qué zona y en qué provincia se encuentran las pinturas rupestres que muestra Alex en la serie *Diario de Viaje*? Ubiquenla en un mapa.
- Escriban un texto que resuma el contenido del video.

**¿Qué hacer después?** Pueden consultar también el mapa del Diario de Alex que está en <https://bit.ly/2JZINHX>

## Capítulo 7. Los pueblos originarios de América

**¿Qué hacer?** El objetivo es armar un fichero con los alimentos originarios de América.

- Organícense en dos grupos. Un grupo trabajará con las verduras y otro, con los frutos mencionados en el sitio del Museo Chileno de Arte Precolombino.
- En cada grupo lean la explicación sobre las verduras o los frutos.
- Tomen apuntes sobre el uso y la importancia que tenía cada uno en las sociedades originarias (presten atención a si tenían otro uso, además del alimentario), el lugar de origen y difusión y cuál fue su importancia después de la conquista.
- Busquen fotos o dibujen los frutos o las verduras con los que trabajaron.
- Armen fichas con cada alimento. Escriban bien grande y destacado el nombre del alimento en la ficha. Luego, peguen las fotos o los dibujos y hagan un punteo en forma sintética de las principales características que leyeron sobre él.
- Ordenen alfabéticamente el fichero, así cuando quieran consultarlo será más fácil y rápido hallar la ficha.

**¿Qué hacer después?** Conversen en grupo cuáles de estos alimentos se consumen más en la casa de cada uno de ustedes. ¿Necesitan cocinarlos o los comen directamente?

- Seleccionen recetas que puedan preparar con los alimentos que suelen consumir y publíquenlas en el sitio de la escuela.
- También pueden escribirlas en un procesador de texto, imprimirlas y hacer una publicación en papel.

## Capítulo 8. Los primeros habitantes de Tucumán

**¿Qué hacer?** El video *Programa Cero* presenta como protagonistas a descendientes de distintos pueblos originarios de nuestro país en la actualidad. En cada intervención de los entrevistados reconozcan cuándo se refieren a sus propias tradiciones y/o derechos a, por ejemplo: que se respeten su identidad y su cultura; vivir en las tierras que tradicionalmente ocupan; recibir una educación bilingüe, en español y en su propia lengua.

- Completen un cuadro como este:

Entrevistado N.º	Pueblo	Tradiciones y derechos

**¿Qué hacer después?** Conversen acerca de si los entrevistados consideran que se respetan sus tradiciones y derechos. ¿Qué opinan ustedes?

## Capítulo 9. Los europeos en América

**¿Qué hacer?** El video tiene mucha información sobre los viajes ultramarinos. Para aprovecharla, te proponemos lo siguiente.

- Realizó un primer visionado del video en forma completa.
- Luego, en grupos, busquen en el video el desarrollo de los principales motivos que llevaron a los europeos a lanzarse a los mares y descubrir nuestro continente. En el video se mencionan por primera vez a partir del minuto 04.35.
- Resuman esos principales motivos en una infografía. Para compartirla en las redes sociales o en internet, pueden usar herramientas digitales como <https://piktochart.com/> o <http://www.easel.ly/>

**¿Qué hacer después?** Miren este video de la misma serie: <https://www.educ.ar/recursos/50734/cartografia-y-calendarios>. Conversen sobre sus principales aportes y si les resultan útiles para completar la información para sus infografías.

## Capítulo 10. Tucumán en la colonia

**¿Qué hacer?** Observá el video, prestando especial atención a la sección *Pasando en limpio* y a la *Pregunta clave*.

- Tomá nota sobre la historia de la ciudad de Potosí en tiempos de la colonia, la actividad minera y las dificultades, y luego compartilas con tu grupo.
- Juntos preparen una presentación de 3 minutos. Organicen la información en: introducción (ubicación de Potosí, características naturales, fecha de fundación); desarrollo (actividades y organización de los indígenas mineros, crecimiento y declinación de la ciudad, etc.) y, por último, presenten sus conclusiones.
- Registren cada presentación con una grabadora o con el teléfono celular, y exhibanlas frente a la clase.

**¿Qué hacer después?** Analicen y justifiquen esta frase del final del video: "¿Qué quedó en Bolivia de todo esto? Una montaña hueca, una incontable cantidad de indios asesinados por extenuación y unos cuantos palacios habitados por fantasmas."

## CAPÍTULO 1. TUCUMÁN, EL PAÍS Y EL MUNDO

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá este acróstico.

a)		U																		
b)		B																		
c)								I												
d)								C												
e)								A												
f)								R												

- a) Sirven como orientación. Son cuatro.
- b) Mapa del territorio argentino que abarca dos continentes.
- c) Dibujos que indican los accidentes geográficos y las construcciones en un mapa. Signos...
- d) Cuadro donde se explican las indicaciones de un plano o de un mapa.
- e) Dibujo que representa un sector de una ciudad, de un barrio, de calles, de plazas, etcétera.
- f) Punto cardinal opuesto al Sur.

### 2. Marcá con una X la opción correcta.

#### a) Si queremos conocer la ubicación de Oceanía respecto de América, nos conviene usar...

- Un plano.
- Un planisferio.
- Un mapa de América.

#### b) América está rodeada por los océanos...

- Atlántico.
- Índico.
- Pacífico.
- Glacial Ártico.

#### c) Con el mapa bicontinental de la República Argentina podés...

- Conocer cuáles son las provincias argentinas.
- Saber cómo está organizado políticamente el territorio de una provincia.
- Aprender qué países hay en América.

**3. Entre las siguientes oraciones hay algunas que son incorrectas. Identificá cuáles son y luego reescribilas de manera correcta.**

- a) La Argentina está dividida en quince provincias.
- b) La Ciudad de Buenos Aires no pertenece a ninguna provincia.
- c) La Argentina no tiene países limítrofes.
- d) Nuestro país solo limita con Uruguay, Brasil y Chile.
- e) El océano Pacífico baña las costas de varias provincias.
- f) El Ecuador es una línea que divide la Tierra en dos hemisferios: norte y sur.

.....

.....

.....

.....

**4. Completá con la palabra recuadrada que corresponda en cada caso.**

mapa de la Argentina
plano
planisferio

- a) María debe ir esta tarde a la casa de Victoria, en pleno centro, frente a la plaza principal de la ciudad. Para saber cómo llegar, María debería usar un .....
- b) La maestra de Julián le pidió como tarea los nombres de todos los océanos y continentes que hay en el mundo. Para resolverlos, Julián debería usar un .....
- c) Luciana viajó en auto desde San Miguel de Tucumán hasta la ciudad de Santa Rosa (capital de la provincia de La Pampa). Para saber qué parte del país atravesó, Luciana debería usar un .....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Reconocer cómo ubicar lugares en un mapa y en un plano.			
• Elegir qué herramientas cartográficas utilizar según lo que desee representar.			
• Interpretar el mapa bicontinental de la República Argentina.			
• Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales.			

**CALIFICACIÓN:** .....

**PARA TENER EN CUENTA:** .....

.....

## »» CAPÍTULO 2. VIAJES POR LA PROVINCIA

.....  
**ANTES DE EMPEZAR...**

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

**1. Respondé las preguntas:**

**a)** ¿Por qué es posible viajar y recorrer diferentes lugares de nuestra provincia en un solo día?

.....  
 .....

**b)** ¿Cómo podemos hacer para visitar las diferentes localidades?

.....  
 .....

**c)** ¿Qué podemos encontrar al visitar cada uno de los departamentos?

.....  
 .....

**d)** ¿Dónde se encuentra ubicado el departamento Capital?

.....  
 .....

**2. Redondeá los errores y debajo escribí la frase en forma correcta.**

La capital de nuestra provincia es San Miguel de Tucumán. Allí predominan los edificios pequeños y los ..... centros comerciales. También hay bosques muy pintorescos para pasear y realizar actividades físicas.

.....

Por ejemplo, al oeste se encuentra el Parque 9 de Julio y al este el Parque Alberdi. En el barrio ..... céntrico y alrededor de la plaza Libertad están los edificios de gobierno, la iglesia principal, museos y ..... numerosos comercios, ya que es la principal zona fabril de la capital. ....

**4. Buscá en la sopa de letras el nombre del departamento al que corresponde cada pista.**

- a) Villa veraniega San Pedro de Colalao.
- b) Su capital es Bella Vista.
- c) Festival Nacional del Sulky.
- d) Departamento más grande de la provincia.
- e) A su ciudad cabecera, Concepción, se la llama "la perla del sur".
- f) Tiene tres importantes reservas forestales.
- g) Festival Nacional de la Empanada.
- h) La agricultura y la ganadería son sus principales actividades.

C	E	F	A	M	A	I	L	L	Á	R
T	H	N	O	A	E	T	L	S	G	N
R	A	I	R	M	S	I	O	S	R	S
A	O	N	C	T	S	R	N	I	A	O
N	I	E	E	L	E	Y	U	M	N	R
C	N	A	U	T	I	A	E	O	E	A
A	E	O	N	R	N	G	O	C	R	I
S	M	O	O	N	S	R	A	A	O	A
I	M	N	L	E	A	L	E	S	S	S
O	T	A	M	M	I	A	O	R	T	O
B	U	R	R	U	Y	A	C	Ú	U	A

**5. Escribí los nombres de cinco departamentos de Tucumán que no están en la sopa de letras y agregá una característica para cada uno.**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Responder preguntas aplicando lo que sé.			
• Identificar afirmaciones erróneas y redactarlas de manera correcta.			
• Seleccionar la información correcta.			
• Identificar los departamentos de Tucumán y reconocer sus características principales.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## »» CAPÍTULO 3. VIVIR EN SOCIEDAD

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

**1. Explicá la diferencia entre un conjunto de personas y un grupo. Para eso, escribí tres características que tienen los grupos.**

1. ....
2. ....
3. ....

**2. Explicá brevemente cada uno de los siguientes temas:**

- Qué son las normas  
.....  
.....
- Qué son las normas no escritas  
.....  
.....
- Qué son las normas escritas  
.....  
.....
- Qué es la Constitución Nacional  
.....  
.....

**3. Indicá qué tipo de normas son las siguientes.**

- Vivir en comunidad durante el invierno: .....
- Garantizar el derecho a la salud: .....
- Saludar a los vecinos en la mañana: .....
- Vestir de luto cuando fallece un familiar: .....
- Elegir un presidente cada cuatro años: .....

4. Completá el siguiente esquema con las autoridades que corresponden a cada poder del gobierno nacional.

Poder Ejecutivo	
Poder Legislativo	
Poder Judicial	

a) Elaborá un cuadro similar para el gobierno de la provincia de Tucumán.


5. Escribí ejemplos de tres tareas que correspondan a cada uno de estos niveles de gobierno.

Gobierno nacional: .....

Gobierno provincial: .....

Gobierno municipal: .....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Identificar y comprender las principales características de los grupos sociales.			
• Explicar los conceptos con frases sencillas.			
• Aplicar los conceptos a ejemplos de la vida cotidiana.			
• Resumir la información utilizando tablas o esquemas.			
• Ejemplificar las tareas que corresponden a cada nivel de gobierno.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## CAPÍTULO 4. CARACTERÍSTICAS NATURALES Y AMBIENTES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. **Escribí ejemplos de características naturales e indicá el número de la fotografía que las muestra en cada caso.**



	Ejemplo	Número de fotografía
Relieves		
Climas áridos		
Cursos de agua		
Flora		
Fauna		

2. **¿Cómo se llama...**

- ... el lugar donde nace un río? .....
- ... la zona de contacto entre el continente y el mar? .....
- ... a la variedad de formas de vida que conforman la flora y la fauna de un país? .....
- ... a los elementos de la naturaleza que las personas valorizan y usan para satisfacer sus necesidades y desarrollar distintas actividades? .....

3. Este acróstico ya está resuelto. Escribí en las líneas las referencias.

a) L L A N U R A

b) A C A N T I L A D O S

c) M E S E T A S

d) P E N Í N S U L A

e) T E M P E R A T U R A

f) E S T E P A

g) C Á L I D O

h) E M B A L S E

i) G R A N I Z O

j) Q U E B R A C H O

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

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Establecer relaciones entre las características naturales y las imágenes correspondientes.			
• Responder preguntas aplicando lo que sé.			
• Reconocer cuáles son los elementos que conforman las características naturales del país.			
• Elaborar definiciones sobre las características naturales y los ambientes.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

## CAPÍTULO 5. VIVIR Y TRABAJAR EN ESPACIOS URBANOS Y RURALES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá el texto con las palabras que aparecen abajo.

José tiene 23 años y vive con sus padres en un ..... en la zona pedemontana. Allí cultivan ..... y .....

Algunos años, en verano, se va para el sur de la provincia, pero no de vacaciones, sino a trabajar en la ..... de tabaco. Es un trabajo cansador porque todas las lareas se realizan ....., pero él lo hace con responsabilidad porque de esta forma puede juntar dinero para ayudar a su familia.

Otras veces trabaja en una agencia de ....., como guía de grupos de visitantes que quieren recorrer las .....

cosecha

campo

a mano

montañas

hortalizas

turismo

frutales

### 2. En las siguientes oraciones hay errores. Subrayalos y luego escribí las oraciones con la información correcta.

a) En las áreas rurales solo se cultivan cereales y se cría ganado vacuno.

.....  
 .....

b) En el campo, los trabajos siempre se hacen a mano.

.....  
 .....

c) En las ciudades, las personas viven muy alejadas unas de otras.

.....  
 .....

d) Los ambientes urbanos están muy poco transformados.

.....  
 .....

3. En esta sopa de letras se escondieron ocho palabras relacionadas con distintas actividades económicas.  
a) Tachá cada palabra a medida que la encuentres.

industria	minería	ovino	pesca
tambo	turismo	comercio	ganado

S	L	T	A	M	B	O	A	S	I
E	A	C	U	T	I	V	V	I	N
C	O	M	E	R	C	I	O	D	D
E	V	I	D	A	I	N	D	E	U
I	I	N	C	E	S	S	E	C	S
C	N	E	O	N	Ó	M	M	I	T
I	O	R	G	A	N	A	D	O	R
O	C	Í	P	E	S	C	A	A	I
S	S	A	F	H	J	N	S	O	A

4. Respondé las preguntas:

- ¿Qué ganado está en la sopa? .....
- ¿Qué actividad se dedica a la obtención de leche? .....
- ¿Qué tipo de actividad es la pesca? .....
- La organización de un viaje, la venta de pasajes y la administración de un hotel se refieren a una actividad nombrada en la sopa. ¿Cuál es? .....
- Escribí los nombres de dos comercios que visites habitualmente: ..... y .....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Comprender y completar un texto descriptivo.			
• Reconocer las actividades económicas rurales y urbanas.			
• Identificar afirmaciones erróneas y redactarlas de manera correcta.			
• Diferenciar actividades económicas primarias, secundarias y terciarias.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## »» CAPÍTULO 6. EL TIEMPO Y LA HISTORIA

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Escribí ejemplos que muestren para qué se usan estas medidas de tiempo.

Siglos: .....

Años: .....

Meses: .....

Horas: .....

Minutos: .....

### 2. Completá el siguiente párrafo con las medidas de tiempo adecuadas.

Hace exactamente 8 ....., en abril del año pasado, el arquitecto Fernández debía visitar la obra de una vivienda en la que trabajaba con su equipo. Tardó diez ..... caminando de la estación a la vieja casa. La vivienda se había construido en 1820: tenía casi ..... de antigüedad. En ella vivía una persona de 30 ..... un bebé de 4 ..... La casa estaba en reparaciones y faltaban 20 ..... para finalizar la obra. En menos de un mes estaría terminada.

### 3. Considerá a la casa antigua de la actividad anterior como una fuente histórica y completá las oraciones.

- Para un historiador una construcción puede ser una fuente .....
- Si en la casa se encontrara una caja con cartas de los primeros habitantes, podrían considerarse fuentes .....
- Y si encontrarán una lista de los gastos de la familia que vivía en la casa en esa época, sería una fuente .....
- Y si además en el jardín encontrarán cubierta por el polvo de siglos vajilla del año 1860, sería una fuente .....
- Un ejemplo de fuentes audiovisuales de la época que podrían encontrarse en la casa podría ser: .....

4. Escribí un ejemplo de qué datos podría conocer un historiador al analizar cada una de las fuentes de la actividad anterior.

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

5. Explicá por qué es importante:

- Conocer el pasado de un país: .....
- Cuidar el patrimonio nacional: .....
- Medir el tiempo: .....
- Estudiar Historia: .....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Utilizar en forma adecuada las diferentes medidas de tiempo.			
• Reconocer distintos tipos de fuentes históricas.			
• Extraer información de fuentes históricas.			
• Escribir textos que expliquen la importancia del conocimiento histórico.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## »» CAPÍTULO 7. LOS PUEBLOS ORIGINARIOS DE AMÉRICA

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá las siguientes oraciones con los textos que están debajo, según corresponda.

- a) ..... la tierra atravesaba un período de enfriamiento, que había congelado las aguas.
- b) Algunos pueblos comenzaron a producir su propio alimento .....
- c) América estaba poblada por numerosos pueblos cazadores y agricultores .....

hace 500 años.

hace más de 30.000 años.

hace alrededor de 10.000 años.

### 2. Marcá con una X la opción correcta.

Los primeros habitantes eran nómades porque...

- vivían en lugares fijos.
- vivían cerca de sus cultivos.
- se desplazaban persiguiendo a los animales que cazaban.

### 3. Completá el siguiente cuadro.

	Grupos cazadores-recolectores	Grupos agricultores
Alimento		
Viviendas		
Organización social		

4. Indicá debajo de cada imagen el nombre de la técnica de cultivo y el de la sociedad indígena que la utilizaba.



.....

.....

5. Escribí dos oraciones para cada pueblo que resuman sus principales características.

Aztecas

.....

.....

Mayas

.....

.....

Incas

.....

.....

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Ordenar temporalmente hechos en períodos largos de tiempo.			
• Relacionar hechos y causas.			
• Usar imágenes como recurso para explicar conocimientos.			
• Realizar análisis comparativos.			
• Conocer la forma de vida de los pueblos originarios.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

## »» CAPÍTULO 8. LOS PRIMEROS HABITANTES DE TUCUMÁN

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Respondé estas preguntas sobre los primeros pobladores de nuestra provincia.

- a) ¿Cuándo llegaron?: .....
- b) ¿Cómo estaban organizados y quiénes los dirigían?: .....
- c) ¿Cómo eran sus viviendas?: .....
- d) ¿Por qué decimos que eran cazadores-recolectores nómades?: .....
- e) ¿Qué es el arte rupestre?: .....

### 2. Identificá la causa y subrayá la frase correcta.

- a) Los antiguos pobladores de nuestra tierra se convirtieron en agricultores porque...
- podían alimentar así a más personas.
  - ya no les gustaba cazar.
- b) Los pueblos agricultores vivían en lugares fijos porque...
- se enfrentaban mejor con sus vecinos.
  - cuidaban sus cultivos y animales.

### 3 Señalá con una X cuáles de estos elementos te sirven para mostrar la forma de vida de los pueblos que vivían alrededor del 1500 en lo que hoy es el territorio de Tucumán.

- |                                              |                                              |                                             |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lanzas              | <input type="checkbox"/> Pucará              | <input type="checkbox"/> Chinampas          |
| <input type="checkbox"/> Frutos de algarrobo | <input type="checkbox"/> Canoas              | <input type="checkbox"/> Canales y acequias |
| <input type="checkbox"/> Casas de piedra     | <input type="checkbox"/> Terrazas de cultivo | <input type="checkbox"/> Quipus             |

- a) De los elementos que marcaste, subrayá con rojo los que corresponden a los pueblos agricultores.

4. Completá estas fichas con la información más relevante de cada pueblo.

**DIAGUITAS**

Cazadores-recolectores o agricultores:.....

Parcialidades: .....

Máxima autoridad:.....

Técnicas de cultivo:.....

Otras actividades: .....

Construcciones defensivas: .....

**TONOCOTÉS**

Cazadores-recolectores o agricultores:  
.....

Alimentos:  
.....

Otras actividades:  
.....

**LULES**

Cazadores-recolectores  
nómades o agricultores:  
.....

Alimentos:  
.....

Otras actividades:  
.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Responder preguntas aplicando lo que sé.			
• Identificar causas y reconocer la premisa correcta.			
• Relacionar fuentes materiales con la forma de vida de las sociedades indígenas.			
• Resumir información en un cuadro comparativo.			
• Organizar la información en una ficha.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## »» CAPÍTULO 9. LOS EUROPEOS EN AMÉRICA

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá las oraciones con ejemplos.

- a) Los europeos comerciaban con el Lejano Oriente, por ejemplo .....
- .....
- b) Se desarrollaron adelantos técnicos que permitieron navegar por nuevas rutas, por ejemplo .....
- .....

### 2. Contestá las siguientes preguntas.

- a) ¿Por qué se interrumpió el comercio entre Europa y Oriente?
- .....
- b) ¿Por qué era un problema para los marinos europeos aventurarse a navegar por el océano Atlántico?
- .....
- c) ¿Por qué finalmente pudieron realizar extensos viajes a través del océano?
- .....

### 3. Completá los siguientes cuadros.

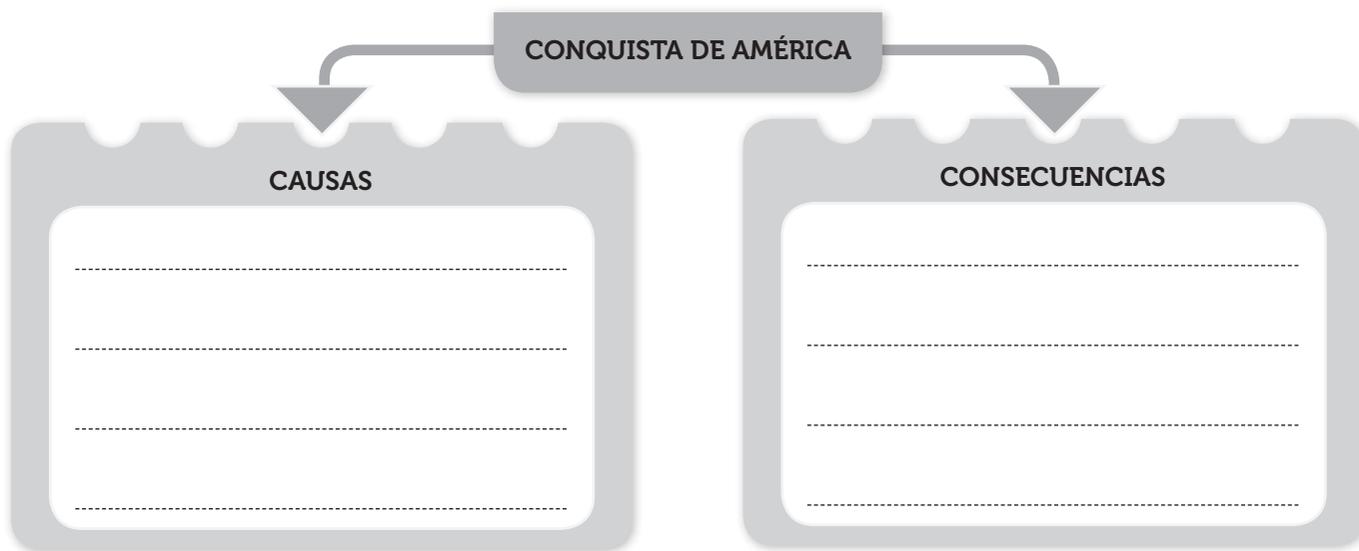
	Viaje de Vasco da Gama	Viaje de Colón
País que representaba		
Fecha de partida		
Recorrido		
Lugar de llegada		

	Conquista de México	Conquista de Perú
Conquistador		
Pueblo sometido		
Objetivos		
Resultados		

**4. Completá las oraciones.**

- Colón creía que había llegado a Asia, pero .....
- El objetivo de Solís era ....., pero .....
- Magallanes llevó a cabo la misión de Solís y encontró la comunicación entre los dos océanos, pero .....

**5. Completá este esquema sobre cómo fue posible la conquista de América y sus consecuencias.**



TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Completar oraciones y responder preguntas con información específica.			
• Identificar semejanzas y diferencias entre dos elementos y realizar un cuadro comparativo.			
• Completar un esquema y establecer causas y consecuencias de los hechos históricos.			
• Explicar los objetivos y condiciones de la fundación de ciudades en América.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## »» CAPÍTULO 10. TUCUMÁN EN LA ÉPOCA COLONIAL

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá este texto, respondiendo las preguntas.

El primer español que llegó a la región de Tucma o Tucumán fue .....

*¿quién?*

que partió en ..... desde ..... con el

*¿cuándo?*

*¿de dónde?*

objetivo de .....

*¿para qué?*

Con su expedición recorrió toda la región, pero murió en un enfrentamiento .....

*¿contra quiénes?*

Años después de esa fallida expedición, en ..... fundó la ciudad

*¿cuándo?*

*¿quién?*

de San Miguel de Tucumán en su primer emplazamiento. Recién en 1685 se trasladó a su ubicación actual en

.....

*¿dónde?*

### 2. Explicá qué importancia tenían en la economía de las colonias estos elementos.

Potosí: .....

Mita: .....

Encomienda: .....

Yanaconazgo: .....

Monopolio comercial: .....

3. Completá este cuadro.

	Año de creación	Virreinato del que dependía	Ciudad capital	Máxima autoridad	Primer gobernante
GOBERNACIÓN DE TUCUMÁN					

4. Analizá las siguientes imágenes. Escribí, debajo de cada una:

- Qué sectores sociales están representados.
- Qué actividades realizan.
- Dos características de las construcciones o la vestimenta de las personas.



.....

.....

.....

PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Completar un texto y responder preguntas sobre hechos históricos			
• Identificar y explicar conceptos específicos.			
• Resumir información en un cuadro comparativo			
• Analizar imágenes que representen los grupos sociales y la vida cotidiana de la época.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....



# Clave de respuestas

Nota: las respuestas que no figuran se consideran a cargo de los alumnos.

## Capítulo 1. Tucumán, el país y el mundo

### Página 8

- \* En este plano se diferencian por los colores que los representan.
- El objetivo del diseño del plano del barrio de la escuela es lograr la representación gráfica de una zona conocida, ubicar puntos para orientarse, elaborar las referencias y sus símbolos.

### Página 9

- \* Tucumán limita con Salta, Catamarca y Santiago del Estero.

### Página 11

#### Trabajo con otros

- a) Las manzanas tienen forma cuadrada.
- b) Las calles que rodean la Plaza Independencia son San Martín, Av. 24 de Septiembre, 25 de Mayo y Laprida.
- c) Hay varias opciones. Por ejemplo, puede seguir por Avellaneda hasta San Lorenzo, y luego ir por San Lorenzo hasta el museo. También puede hacer una cuadra hasta Mendoza y por Mendoza hasta San Lorenzo. También pueden elegir caminos menos directos para conocer la zona. Esta propuesta permite que los alumnos pongan en práctica el trabajo colaborativo, respeten las ideas de sus compañeros y puedan fundamentar sus elecciones con argumentos que favorezcan el aprendizaje de todos.

### Página 13

- a) Las rutas 40, 9, 34, 38 y 157.
- b) La ruta 9 pasa por Santiago del Estero, Salta y San Salvador de Jujuy; la ruta 38, por San Fernando del Valle de Catamarca y La Rioja; la ruta 34, por Santiago del Estero.
- c) La ruta 38, en dirección sudoeste.
- d) Hacia el norte, por la ruta 157.

### Páginas 16 y 17

#### Me pongo a prueba

1. a) A, C; b) C; c) C.
2. A.
3. a) B; b) A.
4. A: departamento.

B: San Miguel de Tucumán.

C: provincias.

D: país.

E: continente.

5. A: porque es la capital de la provincia.  
B: porque son provincias limítrofes.  
C: porque son países limítrofes.
6. a) Deben subrayar: B, C y D.  
b) B, C y D.

## Capítulo 2. Viajes por la provincia

### Página 24

#### Trabajo con otros

- El objetivo de esta actividad es llevar a los estudiantes a pensar más allá de su departamento y hacer un trabajo breve de investigación. Se espera que los docentes puedan ayudarlos, brindando material del cual extraer la información o asistiendo en la búsqueda por internet.

### Página 25

- Respuesta de elaboración personal. Algunos ejemplos de fiestas populares en nuestra provincia son la Fiesta Nacional del Limón, que se realiza en Tafí Viejo en octubre; y el Festival Nacional del Sulky, en Simoca, en el mes de julio.

### Páginas 28 y 29

#### Me pongo a prueba

1. Áreas rurales: cultivos de caña de azúcar, silos y galpones, ganado pastando. Áreas urbanas: edificios de muchos pisos, centros comerciales o *shoppings*, museos.
2. a) B; b) C; c) A.
3. A. F; B. F; C. V; D. V; E. F.
4. B, E, G.
5. Son correctas: A, B, D, y E.
6. Chichigasta: Concepción; Juan Bautista Alberdi: Juan Bautista Alberdi; Río Chico: Aguilares; Lules: San Isidro de Lules; Leales: Bella Vista; Monteros: Monteros.

## Capítulo 3. Vivir en sociedad

### Página 31

#### Trabajo con otros

- A partir de las conversaciones con compañeros se puede realizar una puesta en común que revise las actitu-

des convenientes e inconvenientes y explique por qué. El intercambio de opiniones permite también hacer una reflexión profunda sobre la escala de valores propia y del grupo.

#### Página 32

- \* Puede hacerse una introducción del objetivo de la actividad en relación con la diversidad.
- Respuestas abiertas. El objetivo es que los alumnos se den cuenta a través de estos ejemplos de cómo las costumbres cambian a medida que va cambiando la sociedad. A modo de ejemplo:
  - a) Hoy el traje se utiliza solo para eventos muy formales o en algunos lugares de trabajo. El público que va a la cancha lleva ropa deportiva o cómoda.
  - b) Hoy las tecnologías de la información y la comunicación permiten comunicar por correo electrónico, conversaciones, imágenes o voces a cualquier lugar del planeta.

#### Página 34

##### Trabajo con otros

- Esta propuesta permite que los alumnos pongan en práctica el trabajo colaborativo, respeten las ideas de sus compañeros y puedan fundamentar sus elecciones con argumentos que favorezcan el aprendizaje de todos.

#### Página 35

- a) Como se sugiere en la página, una forma clara de explicarlo es a través de un esquema, que muestre los tres poderes de gobierno y las instituciones que se desprenden de cada poder.  
Otra manera es a través de un texto:  
El gobierno nacional se organiza con división de poderes. El presidente es el titular del Poder Ejecutivo, que gobierna con las leyes que hace el Congreso, se ocupa de administrar el país y lo representa ante otros. El Congreso de la Nación es el Poder Legislativo, se encarga de hacer las leyes siempre dentro del marco de la Constitución Nacional. El Poder Judicial está encabezado por la Corte Suprema de Justicia.
- b) Respuesta abierta. Algunas de las preguntas posibles para ver si la otra persona entendió son: ¿qué diferencias hay entre uno y otro poder? Buscá un ejemplo de tareas que realice el presidente. ¿Por qué te parece que el Congreso se llama Poder Legislativo?

#### Páginas 42 y 43

##### Me pongo a prueba

1. B, F.
2. Edificio: A; escuela: E; familia: D; país: C.
3. Normas escritas: A, C; normas no escritas: D; E.
4. A. 2; B. 1; C. 4; D. 3; E. 5.
5. a) C; b) B; c) D; d) A.
6. B.
7. Gobierno nacional: Ejecutivo 1, Legislativo 3, Judicial 7; Gobierno provincial: Ejecutivo 2, Legislativo 5, Judicial 8; Gobierno municipal: Ejecutivo 4, Legislativo 6, Judicial 9.

## Capítulo 4. Características naturales y ambientes

#### Página 44

- En la primera fotografía se ven montañas y nieve, es invierno. En la segunda fotografía se ve una playa, el suelo es llano y es verano.

#### Página 45

- \* Por ejemplo: el suelo para cultivar, los elementos del paisaje como las montañas y la flora para el turismo.

#### Página 49

- a) El amarillo representa alturas de 600 a 900 metros. Los distintos verdes, alturas entre 0 y 600 metros.
- b) El Valle de Yocavil o Santa María se encuentra entre los 1.500 y 2.100 metros de altura. El Embalse Río Hondo, entre 0 y 300 metros.
- c) El área montañosa se extiende por Tafí del Valle, y parte de Trancas y Monteros.

#### Página 50

- \* No es correcto porque el clima de un lugar se establece por las características de la temperatura, las precipitaciones y los vientos luego de muchos años de observación. En este caso, se trata del tiempo meteorológico (características de temperatura, humedad y vientos que se producen en un momento dado).

#### Página 51

- a) otoño e invierno.
- b) más secos.

#### Página 53

- a) Los diaguítas.
- b) El Cerro del Bolsón, de 5.550 metros.

#### Página 55

- \* Un área protegida es un espacio creado para conservar y cuidar sus ambientes naturales y sus recursos naturales.

#### Página 57

##### Trabajo con otros

- La actividad tiene como objetivo que los alumnos apliquen los contenidos aprendidos, los compartan y expresen.

#### Páginas 58 y 59

##### Me pongo a prueba

1. Montañas; llanuras; mesetas; elevaciones del terreno de diferentes alturas; planos y elevados; planos y bajos; chaqueña.
2. a) A.; b) A; c) B.
3. C, E y F.
4. Relieves: valle, cordón montañoso, llanura, sierras. Climas: cálido, árido, viento, húmedo.

5. a) B; b) C.  
 6. a) llanura; b) piedemonte; c) embalse; d) Tafí;  
 e) afluente; f) valles; g) recursos.

## Capítulo 5. Vivir y trabajar en espacios urbanos y rurales

### Página 61

- a) Se espera que el alumno relacione las imágenes con las actividades económicas primarias, como la agricultura y la ganadería, entre otras.
- b) Se espera que el alumno relacione las imágenes con las actividades económicas terciarias, como el comercio y los servicios.
- c) Página 60: corral y árboles; página 61: cine, banco y supermercado. La estación de servicio puede ir en cualquiera de las dos páginas, ya que se puede encontrar tanto en un espacio rural como en uno urbano.

### Página 66

- Ambas fotos corresponden a una actividad primaria: la de la izquierda, a la ganadería, la de la derecha, a la agricultura.

### Página 68

#### Trabajo con otros

- Es importante que sigan los distintos pasos para preparar el material para la exposición grupal: seleccionar la información, redactar textos, buscar imágenes que acompañen la exposición.

### Página 70

- a) Hay una feria con puestos de frutas y verduras.
- b) La foto 4 muestra un camión de transporte.
- c) Servicios de transporte: foto 1 (estación de trenes), foto 3 (colectivo), foto 6 (aeropuerto). Servicios educativos: foto 7 (una escuela). Servicios que brindan entretenimiento: foto 5 (cine).

### Páginas 72 y 73

#### Me pongo a prueba

1. A. 2; B. 1; C. 4; D. 3.
2. Actividad que consiste en la extracción de minerales y rocas: minería.  
 Planta oleaginosa de gran valor nutritivo: soja.  
 Actividad terciaria: comercio.  
 Actividades que transforman las materias primas en productos más elaborados: actividades secundarias.
3. A. F; B. V; C. F; D. V; E. V; F. V; G. F.
4. a) Lules.  
 b) pedemontana.  
 c) soja.  
 d) oleaginosas.  
 e) cítricas.  
 f) tambos.

## Capítulo 6. El tiempo y la historia

### Página 75

- a) Hola, soy Marcos. Estoy en cuarto grado, tengo 9 años de edad.  
 La edad de las personas se expresa en años, no en meses. La primera frase es correcta pero no es adecuada.
- b) La escuela se fundó hace 100 años. La antigüedad de una institución se expresa en años.
- c) Los españoles llegaron por primera vez al actual territorio argentino en 1516 y gobernaron hasta 1810, 294 años.  
 Las dos son adecuadas: la primera es más general, la segunda, más precisa.

### Página 77

#### Trabajo con otros

- El objetivo es que los chicos puedan aplicar en una entrevista y mediante el trabajo grupal y colaborativo lo que aprendieron en el capítulo acerca del tiempo histórico y la historia.

### Páginas 78 y 79

#### Me pongo a prueba

1. a) A, C; b) A, B; c) A, B.
2. A. historia / historiadores / fuentes.  
 B. arqueólogos / restos materiales.
3. A. XIX; B. XXI; C. XVI; D. XX; E. XV; F. XVIII.
4. A. 4; B. 1; C. 5; D. 2; E. 3; F. 6; G. 7.  
 a) siglo.
5. A. Fuentes orales; B. Fuentes estadísticas;  
 C. Fuentes escritas; D. Fuentes audiovisuales.
6. A. Material; B. Escrita; C. Oral; D. Audiovisual;  
 E. Audiovisual; F. Escrita.

## Capítulo 7. Los pueblos originarios de América

### Página 83

#### Trabajo con otros

- Luego de hacer esta actividad grupal, se sugiere establecer una relación con el área de Ciencias naturales. En este sentido, pueden reflexionar sobre la pirámide nutricional y los aportes nutricionales de los alimentos utilizados.

### Página 84

- \* Mayas: sudeste de México, Belice, centro y sur de Guatemala, Honduras, El Salvador y norte de Nicaragua.  
 Aztecas: centro y sur de México y norte de Guatemala.  
 Incas: sudoeste de Colombia, Ecuador, cenro-oeste de Perú y de Bolivia, norte de Chile y noroeste y centro-oeste de la Argentina.

### Página 86

- a) Aparecen: noble, esclavo, comerciante, soldado. Noble aislado en un pedestal, comerciantes intercambiando sus productos, soldados con sus armas, esclavos trabajando en duras tareas.
- b) Compraban y vendían productos, y realizaban algunos servicios.
- c) Elaboración individual. Es importante que, luego de observar la representación de Rivera, tengan en cuenta cómo la ciudad se edificó sobre islotes, que se comunicaban a través de canales. También los edificios que había en ella, muchos de ellos templos en forma de pirámide. Con respecto al mercado, el dinamismo que muestra indica la importancia que tenían las actividades agrícolas y comerciales en la sociedad azteca.

### Página 87

- \* Elaboración personal. A modo de ejemplo: Una sociedad jerárquica es aquella que organiza a sus integrantes en grupos, algunos de los cuales se consideran superiores a otros, y tienen mayores beneficios y privilegios.

	MAYAS	AZTECAS	INCAS
Máxima autoridad	Halach uinic	Emperador	Inca
Capital	Ciudad-Estado	Tenochtitlán	Cuzco
Organización social	jerárquica	jerárquica	jerárquica
Técnica de cultivo	roza	chinampas	terrazas de cultivo
Sistema de escritura	dibujos y signos	dibujos y signos	*

- \* Si bien los incas no tenían un sistema de escritura, algunos autores consideran que los quipus cumplían esa función, ya que permitían la transmisión de mensajes y el registro de información.

### Páginas 88 y 89

#### Me pongo a prueba

1. A. 3; B. 2; C. 1; D. 5; E. 4; F. 6.
2. B, C, E, G.
3. C.
4. A. I; B. M; C. M; D. A; E. A; F. I.
5. B, C, D, F.
6. Inca, Andes, Cusco, ayllu, quipus.
7. A, C, D, F.

## Capítulo 8. Los primeros habitantes de Tucumán

### Página 91

- Elaboración personal. Como los estudiantes todavía saben muy poco sobre la vida cotidiana en nuestra

provincia hace tanto tiempo, este es mayormente un ejercicio de imaginación. El objetivo es que se percaten de lo diferente que podía ser la vida cotidiana para una persona cazadora-recolectora.

### Página 95

- La presencia de terrazas de cultivo y pircas de piedra demuestra que era un pueblo agricultor y pastor y, por lo tanto, también sedentario.

### Página 96

#### Trabajo con otros

- Como todo trabajo de investigación a comienzos de segundo ciclo, se espera que el docente sea capaz de brindar asistencia y señalar fuentes donde buscar información. No se requiere, sin embargo, que los estudiantes busquen mucha información nueva, sino que sean capaces de seleccionar la información importante del capítulo y plasmarla de manera escrita y gráfica.

### Página 97

- \* Entre las provincias por las cuales pasaba el Camino del Inca podemos mencionar Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan y Mendoza.

### Página 98

- \* Hace más de 10.000 años, el clima de la Tierra se hizo más caluroso. Los animales grandes se extinguieron y aparecieron otros animales y plantas que se adaptaban mejor a las nuevas condiciones. En distintas zonas de América, algunos grupos descubrieron que, si elegían las semillas de las plantas que más les gustaban, podían sembrarlas en la tierra y después de un tiempo, recoger los frutos. Así fueron capaces de producir sus propios alimentos y se convirtieron en agricultores.
- a) Diaguitas, omaguacas y atacamas.  
b) Tobas, wichís y pilagás.  
c) Cazadores-recolectores: tobas, wichís, pilagás, mocovíes, charrúas, tehuelches, querandíes, puelches, pehuenches, selk' nam y yámanas.  
Agricultores: atacamas, omaguacas, diaguitas, comechingones, sanavirones, guaraníes, chaná-timbúes y huarpes. Algunos grupos chanáes.  
e) Diaguitas, omaguacas, atacamas y huarpes.

### Páginas 102 y 103

#### Me pongo a prueba

1. Tachar B, F y H.
2. a) B; b) A; c) B; d) A; e) A.
3. 1. D; 2. E; 3. A; 4. B; 5. C.
4. Las palabras de la sopa son nómade, menhir, llama, quechua, chasqui, pucará y quipu. Las cinco últimas están relacionadas con los incas.
5. B, C y D.

## Capítulo 9. Los europeos en América

### Página 104

- Se indican las rutas comerciales marítimas y terrestres que conectaban los reinos europeos con el Lejano Oriente a comienzos del siglo xv. Las rutas terrestres atravesaban el mar Mediterráneo y los territorios de Europa y Asia, y las rutas marítimas atravesaban el mar Mediterráneo y el océano Índico hasta llegar a las costas del océano Pacífico.
- Se señalan India, China y Japón, ya que hasta allí llegaban los europeos en busca de mercaderías apreciadas en sus países.

### Página 106

- El mapa de la izquierda muestra el recorrido que pensaba hacer Colón entre Europa y el este de Asia, ya que no sospechaba la existencia de América. El mapa de la derecha muestra cuál fue su recorrido real, y cómo se encontró con el continente americano en su trayecto.

### Página 107

- \* Los continentes involucrados en el viaje de Magallanes son Oceanía, Asia, Europa y América.

### Página 108

#### Trabajo con otros

- Respuesta abierta. El objetivo es que los chicos puedan aplicar en un mural y mediante el trabajo grupal y colaborativo, lo que aprendieron en el capítulo acerca de la conquista de América y la caída de los grandes imperios.

### Páginas 110 y 111

#### Me pongo a prueba

1. A. 5; B. 1; C. 6; D. 4; E. 3; F. 2.
2. A. F; B. V; C. F; D. F. E. F.
3. Deben tachar: a) A, C; b) C; c) D.
4. A. río / inundaciones y protegerse de los ataques de fieras e indígenas.  
B. plaza principal o Plaza Mayor / picota / justicia.  
C. San Miguel de Tucumán / Santiago del Estero, Córdoba, Salta, La Rioja, San Salvador de Jujuy y, un siglo más tarde, San Fernando del Valle de Catamarca.  
D. San Luis.
5. a) B.

## Capítulo 10. Tucumán en la época colonial

### Página 112

- \* Los diaguitas.

### Página 114

- Algunos de los edificios importantes en la actualidad cercanos a la Plaza Independencia son la Secretaría de Turismo, el ex Banco Provincia y el Centro Cultural Rougués.

### Página 117

- a) El actual territorio argentino formaba parte del Virreinato del Perú antes de 1776 y del Virreinato del Río de la Plata a partir de ese año.
- b) Buenos Aires era la capital del Virreinato del Río de la Plata.
- c) Sí: el Puerto de Buenos Aires era la principal salida al océano Atlántico. Se podía acceder al océano Pacífico desde el norte de lo que hoy es Chile.

### Página 118

- \* La plata era un metal muy buscado, que atrajo a miles de personas que se instalaron en la ciudad de Potosí. Pero no solo los mineros vivieron acá, sino también artesanos, comerciantes y funcionarios que hicieron que la ciudad creciera y necesitara numerosos servicios y bienes.

### Páginas 124 y 125

#### Me pongo a prueba

1. A. V; B. F; C. V; D. F; E. V; F. V.
2. a) B; b) A y C; c) B; d) C.
3. A. b); B. c); C. d); D. a)..
4. A, C, D, E, F.
5. Tachar: A. todos, africanos, indígenas; B. encomienda, buenas; C. iglesias, africanos.
6. a) A. velas; B. empanadas; C. agüita.  
b) A.

CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES	
<p><b>1</b></p> <p><b>Los ambientes aeroterrestres</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ambientes del pasado. Su estudio a partir de restos fósiles.</li> <li>• Los ambientes actuales.</li> <li>• Pérdida de biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ambientes de nuestra provincia.</li> <li>• Cambios en los ambientes: tala, acumulación de basura, introducción de especies.</li> <li>• Las áreas protegidas.</li> </ul>
<p><b>2</b></p> <p><b>Los seres vivos y su clasificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad y diversidad en los seres vivos.</li> <li>• Concepto de clasificación.</li> <li>• Criterios de clasificación de los seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes grupos de seres vivos: animales, plantas, hongos pluricelulares y microorganismos.</li> <li>• Las clasificaciones a lo largo del tiempo.</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Los animales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad y diversidad entre los animales.</li> <li>• Características y clasificación de vertebrados en aves, anfibios, mamíferos, reptiles y peces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características y clasificación de invertebrados en artrópodos, moluscos y anélidos.</li> </ul>
<p><b>4</b></p> <p><b>Las plantas, los hongos y los microorganismos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad y diversidad entre las plantas.</li> <li>• Características y clasificación de las plantas, según el lugar donde crecen: en el suelo y sobre troncos o ramas.</li> <li>• Hongos beneficiosos y perjudiciales para el ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad y diversidad de los microorganismos.</li> <li>• Características y clasificación de los microorganismos: hongos microscópicos, protistas y bacterias.</li> </ul>
<p><b>5</b></p> <p><b>Las adaptaciones a los ambientes aeroterrestres</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las características adaptativas.</li> <li>• Las adaptaciones de las plantas.</li> <li>• Las plantas del desierto cálido, de la Antártida y de la selva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las adaptaciones de los animales.</li> <li>• Los animales del desierto frío, del desierto cálido y de la selva.</li> <li>• El desplazamiento animal.</li> </ul>
<p><b>6</b></p> <p><b>Los materiales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencias entre objetos y materiales.</li> <li>• Distinción de los estados de agregación.</li> <li>• Clasificación de materiales según su origen.</li> <li>• Propiedades de los materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductividad térmica y eléctrica: materiales conductores y aislantes.</li> <li>• Clasificación de los materiales según sus propiedades.</li> <li>• Transformaciones de los materiales.</li> </ul>
<p><b>7</b></p> <p><b>Las fuerzas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerzas y sus efectos.</li> <li>• Representación gráfica de fuerzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerzas por contacto y a distancia.</li> <li>• Gravedad, peso y rozamiento.</li> </ul>
<p><b>8</b></p> <p><b>El magnetismo y la electricidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imanes y magnetismo.</li> <li>• Fuerza magnética.</li> <li>• Polos de un imán.</li> <li>• Funcionamiento de la brújula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad y cargas eléctricas.</li> <li>• Fenómenos electrostáticos.</li> <li>• Uso del electroscopio.</li> </ul>
<p><b>9</b></p> <p><b>La Tierra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del cielo y noción de bóveda celeste.</li> <li>• Astros, estrellas y planetas.</li> <li>• Movimientos aparentes y movimientos reales.</li> <li>• La forma de la Tierra y sus medidas.</li> <li>• Rotación terrestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsistemas terrestres: hidrosfera, geosfera, atmósfera, biosfera.</li> <li>• La geosfera: corteza, núcleo y manto.</li> <li>• Las placas litosféricas.</li> <li>• Terremotos, erupciones y volcanes.</li> <li>• Los suelos.</li> </ul>



CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de imágenes e inferencia de información a partir de ellas.</li> <li>• Comprensión y relación de conceptos.</li> <li>• Organización de la información en cuadros.</li> <li>• Elaboración de conclusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha activa.</li> <li>• Construcción colectiva del conocimiento.</li> <li>• Establecimiento de lazos sociales solidarios.</li> <li>• Confrontación de ideas, negociación.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección: búsqueda de información.</li> <li>• Observación, identificación y comparación de características.</li> <li>• Organización: determinación de criterios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperación y coordinación.</li> <li>• Confrontación de ideas.</li> <li>• Resolución de conflictos, negociación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura intelectual: apreciación de la diversidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis: observación selectiva.</li> <li>• Organización: disposición de la información en cuadros, tablas, esquemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha activa: identificación del contenido y los objetivos del discurso ajeno.</li> <li>• Liderazgo: comunicación asertiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconfianza.</li> <li>• Autoconocimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento y selección de elementos de una colección.</li> <li>• Organización: disposición de plantas en un herbario.</li> <li>• Observación selectiva, representación y registro de microorganismos mediante dibujos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.</li> <li>• Establecimiento de lazos sociales solidarios.</li> <li>• Empatía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación selectiva.</li> <li>• Identificación y comparación de características.</li> <li>• Representación de información a través de dibujos y esquemas.</li> <li>• Pensamiento deductivo.</li> <li>• Elaboración de un modelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva.</li> <li>• Liderazgo: influencia social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo.</li> <li>• Conciencia emocional.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y elaboración de modelos.</li> <li>• Observación selectiva.</li> <li>• Organización de información en cuadros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo: coordinación y cooperación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje.</li> <li>• Flexibilidad, adaptabilidad; responsabilidad social y personal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comparación y reconocimiento de relaciones entre fenómenos estudiados.</li> <li>• Habilidades de investigación: exploración, registro, interpretación y análisis de resultados.</li> <li>• Observación y registro de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.</li> <li>• Escucha activa: reconocimiento de palabras clave en el discurso ajeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión retrospectiva continua en torno a las tareas desarrolladas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de datos en cuadros, tablas, esquemas.</li> <li>• Resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha activa: reconocimiento de palabras clave en el discurso ajeno.</li> <li>• Establecimiento de lazos sociales solidarios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y elaboración de modelos.</li> <li>• Observación, selección y comparación de características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociación, confrontación de ideas y búsqueda de consensos en un equipo de trabajo.</li> </ul>	



# Veo, veo, ¿qué web?



## Capítulo 1: Los ambientes aeroterrestres

**¿Qué hacer?** Antes de ver el video es importante tener una idea de la diversidad de plantas y animales de los tiempos pasados, así como los métodos utilizados habitualmente para acceder a esos conocimientos. Por lo tanto, les proponemos que, en grupos de dos o tres, releen las páginas 136 y 137.

- En el video se dice que todos, alguna vez, actuamos como paleoartistas. Les proponemos que elaboren una obra de arte para representar un ser vivo del pasado que habitó nuestro continente. Para eso será necesario que primero acuerden sobre ese organismo. Luego investiguen sobre él. Piensen qué tipo de obra de arte van a realizar y qué materiales necesitarán. Pueden registrar todo el proceso de construcción en un mural interactivo, con una herramienta digital como Padlet.
- ¿Qué aporta cada disciplina nombrada en el video al paleoarte? ¿Y qué aportó a la producción artística del punto anterior?

**¿Qué hacer después?** Investiguen en diversas fuentes de qué trata la paleobotánica. ¿Qué evidencias utilizan los paleobotánicos para llegar a sus conclusiones? ¿Qué le aportarán al paleoarte?

## Capítulo 2: Los seres vivos y su clasificación

**¿Qué hacer?** Leé atentamente las páginas referidas a las características de los seres vivos y los criterios para clasificarlos. Teniendo en cuenta esta información, realizá las siguientes actividades.

- Hacé una lista de cinco seres vivos que se mencionen en el video.
- Armá, para cada uno, una ficha informativa, teniendo en cuenta sus características. Intercambiá información con tus compañeros.
- Aplicá algunos de los criterios de clasificación que se trabajaron en el capítulo y armá grupos con los seres vivos que describiste. ¿Te resultan útiles esos criterios? ¿Por qué?
- Conversen entre ustedes: ¿necesitan aplicar otros y establecer nuevas categorías?
- ¿Notás diferencias entre leer acerca de las características de los seres vivos y ver algunas de ellas directamente en un video? ¿Cuáles?

**¿Qué hacer después?** Mirá otros videos de alguna zona protegida de nuestro país. ¿Se mencionan seres vivos? ¿Podrías incorporarlos en alguno de los grupos que armaste?

## Capítulo 3: Los animales

**¿Qué hacer?** En grupos, les proponemos que analicen el video y tomen ideas para elaborar uno propio sobre los artrópodos de la zona donde viven. Para hacerlo, es necesario que tengan clara la clasificación de invertebrados y las características generales de los artrópodos que se muestran en las páginas 166 y 167.

- Busquen imágenes de los organismos que desean incluir. Recuerden citar la fuente.
- Elaboren un texto que sirva de guion para el video. Pueden usar como base el del material que observaron y realizar las modificaciones que consideren necesarias.
- Finalizado el trabajo, inviten a otros cursos para el "estreno" de la obra.

**¿Qué hacer después?** Les proponemos que realicen el mismo trabajo con otro grupo de seres vivos a elección de ustedes. En este caso va a ser necesario que elaboren el guion del video. Luego, compártanlo en el aula con los compañeros, reciban las críticas constructivas y mejoren el producto.

## Capítulo 4: Las plantas, los hongos y los microorganismos

**¿Qué hacer?** Para ver el video y comprenderlo en profundidad es necesario que tengas claras las características de los microorganismos que se detallan a partir de las páginas 178 y 179.

- Analizá el video y seleccioná seis imágenes que consideres de importancia. Podés hacerlo presionando el botón Impr Pant en el momento del video que querés capturar.
- Elaborá una presentación con las imágenes recopiladas. Incluí un epígrafe para cada una.
- Tené en cuenta que los epígrafes deben explicar el proceso de fagocitosis de la ameba.
- Intentá grabar en audio el contenido de los epígrafes e incluí esas grabaciones en la presentación.

**¿Qué hacer después?** Investigá en diversas fuentes cómo se nutren otros microorganismos. Encontrá fotos representativas y redactá breves explicaciones que podrían incluirse en la presentación ya elaborada o en otra de características similares.

## Capítulo 5: Las adaptaciones a los ambientes aeroterrestres

**¿Qué hacer?** Leé atentamente las páginas 186 y 187. Teniendo en cuenta esta información, resolvé las actividades.

- ¿Qué especies son protagonistas en este video? Consultá en enciclopedias sobre las características y las adaptaciones de esos animales al desierto frío. Elaborá fichas digitales con esta información y agregá imágenes. Podés buscarlas en internet.
- Identificá en el video algunas plantas y capturá esas imágenes con Impr Pant del teclado. Pegalas en un documento de PowerPoint y elaborá los epígrafes correspondientes.

**¿Qué hacer después?** Elegí otro ambiente y buscá videos que comenten características de los animales que lo habitan y sus adaptaciones. Con esa información, diseñá cómo elaborarías un video similar.

## Capítulo 6: Los materiales

**¿Qué hacer?** Antes de analizar el material, te proponemos que con dos o tres compañeros elaboren una respuesta a la pregunta "¿qué es el reciclado?". Si tienen dificultades para definirlo y establecer acuerdos, releen las páginas 204 y 205.

- Construyan un folleto informativo para distribuir entre sus compañeros en el que socialicen, por ejemplo, qué hay que tener en cuenta para separar material reciclable, cuáles son los puntos de entrega de este tipo de materiales, algunos teléfonos útiles, etcétera.
- Entre todos, consulten distintas fuentes de información y reflexionen acerca de la siguiente pregunta: ¿es lo mismo reciclar que reutilizar?

**¿Qué hacer después?** Investigá qué usos se les dan a las tapas de gaseosas. ¿Cómo se reciclan? ¿Qué proceso se pone en juego? Con toda esta información, elaborá un artículo que podría publicarse en la revista institucional. Puede tener formato digital y publicarse en un blog.

### Capítulo 7: Las fuerzas

**¿Qué hacer?** Para profundizar en la fuerza magnética es necesario previamente que tengas una idea sobre la clasificación de fuerzas. Para esto podrás leer el tema en la página 211.

- ¿Qué relación existe entre las brújulas y los imanes? Realizá una exposición en la que cuentes la historia de las brújulas y su funcionamiento. Podrías también incluir la diversidad de brújulas existentes.
- ¿Con qué tipo de fuerza funcionan los imanes? ¿Se trata de fuerzas de contacto o a distancia? ¿Por qué? Armá un mapa conceptual que explique esta clasificación.

**¿Qué hacer después?** Elegí otra fuerza, como la gravitatoria o la de rozamiento, diseñá algunas experiencias para comprobar su existencia y realizá una descripción. Podés tomar fotografías que representen estas fuerzas y elaborar un pequeño libro digital para intercambiar con tus compañeros.

### Capítulo 8: El magnetismo y la electricidad

**¿Qué hacer?** Leé las páginas 218 y 219 para comprender el funcionamiento de los imanes. Es posible realizar algunos experimentos de los sugeridos, con el fin de acercarse al comportamiento de los imanes.

- Repetí alguna de las experiencias que presenta el video. Fotografiá en etapas las experiencias y elaborá un póster con una descripción de la experiencia y los resultados.
- Investigá sobre distintos procesos de fabricación de imanes. Elaborá un folleto informativo.
- Armá una historieta que explique la idea de "la Tierra como un imán gigante".

**¿Qué hacer después?** Investigá acerca de las tormentas magnéticas, sus causas y sus consecuencias. Con la información obtenida, elaborá un instructivo de lo que es necesario tener en cuenta para este tipo de situaciones.

### Capítulo 9: La Tierra

**¿Qué hacer?** Para empezar, es necesario ponerse en tema. Por eso, repasá la forma de la Tierra y sus movimientos leyendo nuevamente las páginas 231, 232 y 233. Si es necesario, consultá las dudas que tengas.

- Seleccioná cuatro fragmentos del video donde sea evidente la rotación de la Tierra. Preguntá a otras personas qué ven en las escenas, qué es lo que se mueve y anotá las respuestas.
- Modelizá la rotación de la Tierra y fotografiá el modelo. Usalo para explicar este movimiento a las personas consultadas en el punto anterior. Elaborá un mural digital con las fotos, las explicaciones y los cuatro fragmentos del video.

**¿Qué hacer después?** Buscá un cielo descubierto (puede ser en una plaza, en el campo, en algún lugar de vacaciones, en la terraza de tu casa, etc.). Fotografiá un espacio de cielo con ayuda de un adulto para lograr que se visualicen grupos de estrellas. Deberás realizar 10 fotografías al mismo espacio del cielo con intervalos de 20 minutos. ¿Observás cambios? ¿Cuáles? Usá las imágenes para explicar el fenómeno e incluí todas las ideas en un póster.



## CAPÍTULO 1. LOS AMBIENTES AEROTERRESTRES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Explicá brevemente qué es un ambiente. Mencioná dos características de los ambientes que hacen que vivan algunos seres vivos y no otros.

.....

.....

.....

2. Además de los ambientes aeroterrestres, ¿qué tipos de ambientes existen? Describilos brevemente.

.....

.....

.....

.....

3. Elaborá un cuadro en el que compares un ambiente del pasado (por ejemplo, el que habitaban los dinosaurios) con dos ambientes actuales. Tené en cuenta aspectos tales como la humedad, la temperatura, los seres vivos que habitan en ellos, etcétera.

4. Escribí dos conclusiones obtenidas a partir de la información del cuadro anterior.

.....

.....

.....

5. Explicá qué es la pérdida de biodiversidad.

.....

.....

a) Escribí tres ejemplos de acciones humanas que aceleran ese proceso.

.....

.....

b) Elegí uno de los ejemplos anteriores y explicá cómo esa acción afecta la biodiversidad.

.....

.....

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo eran los ambientes del pasado. Semejanzas y diferencias con los ambientes de la actualidad.			
• Qué son y cómo se caracterizan los ambientes.			
• Qué tipos de ambientes existen y qué características presentan.			
• De qué manera los cambios en los ambientes afectan la biodiversidad y cuál es el rol de los seres humanos.			
• Cómo organizar información en cuadros comparativos y elaborar conclusiones a partir de ellos.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

## CAPÍTULO 2. LOS SERES VIVOS Y SU CLASIFICACIÓN

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. **Escribí tres preguntas que podrías hacerte para saber si determinado elemento es un ser vivo o no.**

.....

.....

.....

2. **Formulé mentalmente esas preguntas para los siguientes ejemplos y subrayá con un color los que son seres vivos y con otro color los que no lo son.**

paramecio – pez – agua – moho – camalote – luna – sauce – roca

3. **Leé las siguientes fichas y completá las actividades.**

**Ameba:** vive en fuentes de agua fresca. Se alimenta de microorganismos más pequeños. Mide entre 0,2 y 0,3 mm.

**Yacaré negro:** vive en ambientes acuáticos. Se alimenta de peces, caracoles y moluscos. Mide en promedio 2,5 m.

**Jacinto de agua:** vive en el agua. Produce su propio alimento. Sus espigas de flores miden entre 15 y 30 cm.

**Topo musaraña:** vive en el bosque. Se alimenta de insectos y otros invertebrados. Mide aproximadamente 7 cm.

**Mariposa monarca:** vive en ambientes con mucha vegetación. Se alimenta de algodóncillo y del néctar de las flores. Mide aproximadamente 10 cm.

**Cóndor andino:** vive en la zona de la cordillera de los Andes. Se alimenta de animales muertos. El tamaño de algunos adultos supera los 3 m.

**Algarrobo:** crece sin dificultad en zonas secas. Produce su propio alimento. Mide en promedio 5 o 6 metros de altura.

**Cianobacteria:** vive tanto en ambientes terrestres como acuáticos. Produce su propio alimento. Mide hasta 0,05 mm.

a) **Escribí a qué criterio de clasificación responde cada una de las agrupaciones propuestas.**

1. ....: producen su propio alimento / se alimentan de otros seres vivos.
2. ....: acuáticos / terrestres / aeroterrestres.
3. ....: observables a simple vista / solo observables con microscopio.

b) Completá el cuadro con los criterios propuestos en la consigna anterior. Y luego escribí lo que le corresponde a cada ser vivo.

Ameba	se alimenta de otros seres vivos	acuático	solo observable con microscopio
Yacaré negro			
Jacinto de agua			
Topo musaraña			
Mariposa monarca			
Cóndor andino			
Algarrobo			
Cianobacteria			

4. Proponé otro criterio para clasificar los seres vivos de esta colección y escribí qué datos necesitarías averiguar para poder hacerlo. Explicá con tus palabras para qué sirve clasificar los seres vivos.

.....

.....

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué características en común tienen todos los seres vivos y diferenciarlos de otros elementos de la naturaleza.			
• Cómo identificar diversos criterios de clasificación.			
• Qué sentido tiene la clasificación de los seres vivos.			
• Cómo clasificar los seres vivos según distintos criterios.			
• Qué preguntas formular para conocer información.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

.....

.....



## CAPÍTULO 3. LOS ANIMALES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Leé el siguiente cuadro y resolvé las actividades.

	¿Cómo nace?	¿Cómo se sostiene?	¿Cómo se desplaza?	¿Qué lo cubre?	Cant. de patas	¿De qué se alimenta?
Canguro 	Del vientre de la madre.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Salta.	Pelos.	4	De pastos y raíces.
Yarará 	De un huevo.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Repta.	Escamas.	0	De roedores.
Rana dardo 	De un huevo.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Salta.	Piel muy brillante.	4	De moscas, grillos, hormigas, termitas, escarabajos.
Camello 	Del vientre de la madre.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Camina.	Pelos.	4	De maleza espinosa, cactus, semillas, hojas, ramas secas.
Libélula 	De un huevo.	Tiene un esqueleto exterior rígido y patas articuladas.	Vuela.	Su esqueleto.	6	De moscas, mosquitos, polillas y otros insectos voladores.
Milpiés 	De un huevo.	Tiene un esqueleto exterior rígido y patas articuladas.	Camina.	Su esqueleto.	Hasta 750	De materia orgánica en descomposición, como ciertas hojas.
Pulpo 	De un huevo.	Tiene músculos internos.	Nada y se sujeta con ventosas para arrastrarse.	Piel y ventosas en los brazos.	8 (tentáculos)	De peces, crustáceos y algas.
Mono capuchino 	Del vientre de la madre.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Trepa.	Pelos.	4	De frutas secas, insectos, plantas, frutos y animales pequeños.
Sanguijuela 	De un huevo.	Tiene músculos internos.	Se sujeta con una ventosa y arrastra su cuerpo. Puede nadar.	Una piel muy delgada.	0	De pequeños gusanos, crustáceos, larvas, renacuajos.
Tarántula 	De un huevo.	Tiene un esqueleto exterior rígido y patas articuladas.	Camina.	Su esqueleto y pelos.	8	De insectos, ratones, pájaros, ranas, sapos.
Bagre 	De un huevo.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Nada.	Escamas.	0	De peces, moluscos, cangrejos, plantas acuáticas.
Cardenal 	De un huevo.	Tiene un esqueleto formado por huesos y una columna vertebral.	Vuela.	Plumas.	2	De bayas, maíz, avena, corteza de olmos y caracoles.

a) ¿Cómo se llama el grupo que engloba a peces, aves, anfibios, reptiles y mamíferos? ¿Qué tienen todos en común?

.....

.....

b) ¿Qué son los mamíferos? ¿Cómo nacen sus crías?

.....

c) Identificá con una **M** los animales del cuadro que pertenecen a este grupo.

d) Identificá con una **R** los reptiles, con **Av** las aves y con una **P** los peces del cuadro.

e) ¿Qué animales del cuadro pertenecen al grupo de los anfibios? ¿Por qué?

.....

f) Identificá con una **I** los animales invertebrados. ¿Qué tuviste en cuenta para reconocerlos?

.....

2. Clasificá los animales invertebrados del cuadro y luego subrayá los insectos.

Artrópodos	Moluscos y anélidos

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué diferencia a los vertebrados de los invertebrados.			
• Qué características definen la clasificación de los vertebrados en peces, anfibios, mamíferos, aves y reptiles.			
• Qué características definen la clasificación de los invertebrados en artrópodos, moluscos y anélidos.			
• Qué tipos de artrópodos existen.			
• Cómo organizar la información y elaborar generalizaciones.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## CAPÍTULO 4. LAS PLANTAS, LOS HONGOS Y LOS MICROORGANISMOS

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Escribí a qué parte de la planta hace referencia cada texto.

FRUTO

TALLO

RAÍZ

HOJAS

- Absorbe el agua y los minerales necesarios para la nutrición de la planta: .....
- Allí se fabrica el alimento de las plantas: .....
- Da sostén a la planta. Por allí circulan el agua y los minerales: .....
- Contiene semillas que darán lugar a una nueva planta: .....

### 2. Ordená la información para completar el esquema de clasificación de las plantas.

Con tallo herbáceo.

Con tallo leñoso.

Que crecen fijas al suelo.

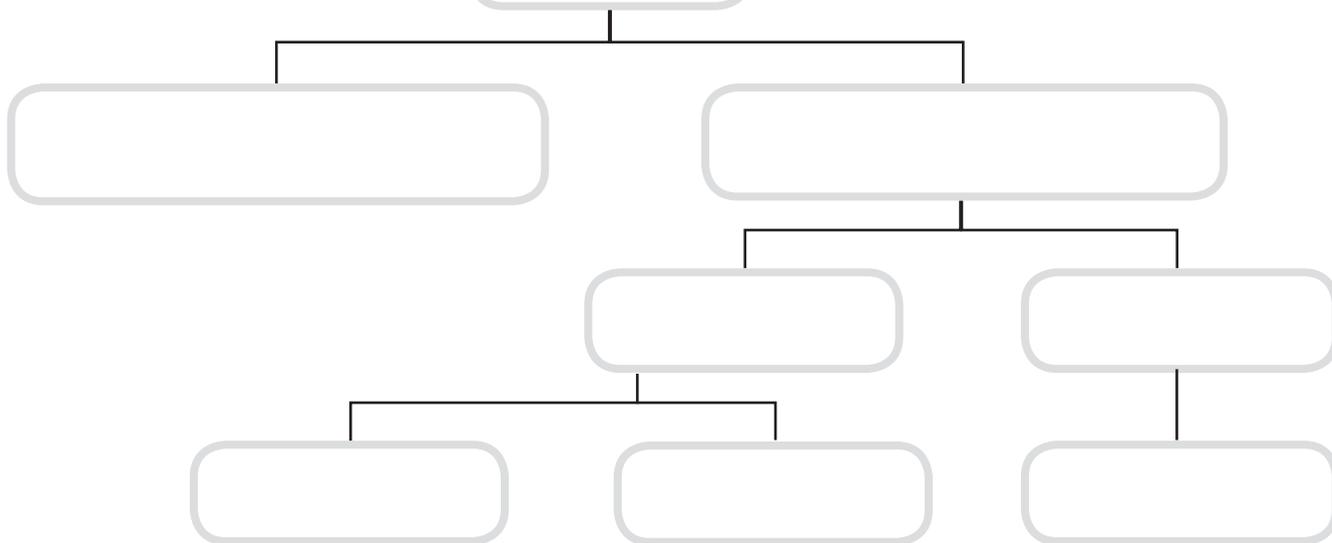
Que crecen sobre otros troncos o ramas.

Árbol

Hierba

Arbusto

PLANTAS



**3. Completá con V las afirmaciones verdaderas y con F las falsas.**

- Los hongos se pueden clasificar en beneficiosos y perjudiciales, según su utilidad para el ser humano.
- Los hongos fabrican su alimento y viven fijos al suelo.
- Los microorganismos son seres vivos que solo pueden verse a través de un microscopio.
- Las levaduras, los protistas y las bacterias no son microorganismos.
- Las bacterias son los microorganismos más pequeños y habitan en todos los ambientes.
- Las levaduras se alimentan principalmente de azúcar y se desplazan por sus propios medios.
- Algunos protistas, como los paramecios, se alimentan de otros seres vivos.
- Las levaduras, por lo general, tienen el cuerpo redondeado.

**4. Corregí las oraciones que marcaste con una F, para que resulten verdaderas.**

.....

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cuáles son las partes de las plantas y qué funciones tienen.			
• Cómo se clasifican las plantas según dónde crecen y cómo es el tallo.			
• Qué características tienen los hongos.			
• Cuáles son las características de los microorganismos.			
• Qué características generales tienen las levaduras, los protistas y las bacterias.			
• Cómo hacer esquemas.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

## CAPÍTULO 5. LAS ADAPTACIONES A LOS AMBIENTES AEROTERRESTRES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Explicá la siguiente frase y relacionala con el concepto de *adaptación*.

*“En cada ambiente viven aquellos seres vivos que poseen características que les permiten crecer, desarrollarse y reproducirse en las condiciones que presenta”.*

.....

.....

.....

.....

### 2. Mencioná y explicá al menos un ejemplo de adaptación de plantas y animales que viven en ambientes aeroterrestres.

.....

.....

.....

.....

### 3. Leé las características adaptativas de los siguientes organismos e indicá si pertenecen a los siguientes ambientes: **desiertos cálidos (DC), desiertos fríos (DF) o selvas (S)**.

- El pelaje, marrón en el lomo y blanco en el abdomen, les permite camuflarse entre los pastizales y dificulta que los detecten sus predadores.
- La gruesa capa de grasa que poseen los protege del frío y sirve de reserva de alimento.
- Tienen una capa externa impermeable y hojas transformadas en espinas que evitan la desecación.
- Un mechón de pelo largo en el pecho cubre los codos de las patas delanteras mientras duermen en las noches frías.
- La piel es de colores claros, y eso evita el recalentamiento corporal.
- Gracias a las manchas del pelaje, pueden aproximarse a sus presas sin ser detectados, porque se confunden con la abundante vegetación.

4. Completá el cuadro con ejemplos de adaptaciones de las plantas a los ambientes mencionados, para cada parte de ellas. Explicá en qué consiste cada una.

	Desierto cálido	Desierto frío	Selva
Raíz			
Tallo			
Hojas			

5. Mate quiere diseñar un modelo para comprender mejor por qué las aves pueden volar. Describí qué características de las aves debería tener en cuenta y de qué forma podría ponerlo a prueba.

.....

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué son las adaptaciones.			
• Qué adaptaciones presentan las partes de las plantas a los distintos ambientes aeroterrestres.			
• Qué estructuras adaptativas les permiten a los organismos vivir en ambientes como el desierto cálido, el frío o la selva.			
• Cómo se construye un modelo.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

## CAPÍTULO 6. LOS MATERIALES

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

### 1. Completá el acróstico.

A.			M						
B.			A						
C.			T						
D.			E						
E.			R						
F.			I						
G.			A						
H.			L						
I.			E						
J.			S						

- Familia** de materiales de origen vegetal usados frecuentemente para la fabricación de muebles.
- Origen** de materiales naturales como la lana, la leche y el cuero.
- Familia** de materiales generalmente duros, resistentes, dúctiles y maleables. Pulidos, presentan un brillo característico y son buenos conductores del calor y la electricidad.
- Origen** de materiales naturales como la sal, el agua, el hierro y el mármol.
- Propiedad** de los materiales por la cual resultan difíciles de rayar.
- Material** muy frágil elaborado a partir de la arena.
- Familia** de materiales utilizados generalmente en la construcción de viviendas. Son muy buenos aislantes del calor y la electricidad.
- Familia** de materiales generalmente impermeables y buenos aislantes del calor y la electricidad. Se obtienen, en su mayoría, a partir de derivados del petróleo.
- Origen** de materiales naturales tales como el algodón, el azúcar y la madera.
- Propiedad** de los materiales que los hace recuperar su forma original después de ser estirados.

**2. Uní cada recuadro con el tipo de transformación que describe.**

Las propiedades de los materiales sufren modificaciones permanentes, como sucede en la elaboración de plásticos a partir del petróleo.

Se logra al frotar la superficie de materiales duros para mejorar su textura o su brillo.

Consiste en volcar un material líquido en un molde y dejarlo enfriar para que tome esa forma.

**Modelado**

**Pulido**

**Trituración**

**Transformación química**

**Moldeado**

Permite reducir considerablemente el tamaño de un material.

Consiste en amasar un material para ablandarlo y darle la forma deseada.

**3. Explicá brevemente la diferencia entre *reciclar*, *reciclable* y *reciclado*.**

.....

.....

.....

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cuál es la diferencia entre materiales naturales y materiales elaborados o artificiales.			
• De qué origen pueden ser los materiales naturales.			
• Cuáles son las grandes familias de materiales y qué propiedades las caracterizan.			
• Cómo se transforman los materiales.			
• En qué consiste el reciclaje.			
• Cuál es la diferencia entre reciclar, reciclable y reciclado.			

**CALIFICACIÓN:** .....

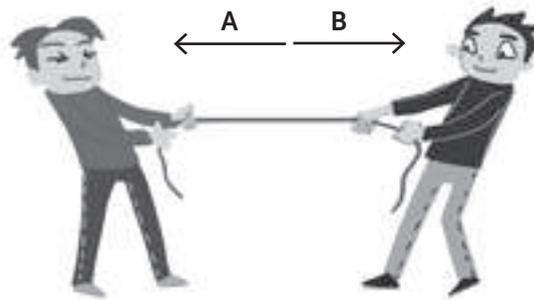
**PARA TENER EN CUENTA:** .....

## CAPÍTULO 7. LAS FUERZAS Y EL MOVIMIENTO

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Observá la imagen y marcá con una  $\checkmark$  las opciones correctas.



- |                                                                                  |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>A</b> es una fuerza de contacto.                     | <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> tienen la misma dirección. |
| <input type="checkbox"/> La intensidad de <b>A</b> es mayor que la de <b>B</b> . | <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> tienen el mismo sentido.   |
| <input type="checkbox"/> La intensidad de <b>B</b> es mayor que la de <b>A</b> . | <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> tienen sentidos opuestos.  |
| <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> tienen la misma intensidad.         | <input type="checkbox"/> <b>B</b> es una fuerza a distancia.            |
| <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> tienen distinta dirección.          | <input type="checkbox"/> <b>A</b> y <b>B</b> son fuerzas de rozamiento. |

2. Dibujá dos fuerzas con igual intensidad, la misma dirección y distinto sentido.

3. Ale dice que la gravedad es una fuerza que funciona a distancia. ¿Estás de acuerdo? Justificá tu respuesta.

.....

.....

.....

4. Maite va a una plaza que tiene un tobogán de madera y uno de metal. Los dos tienen la misma altura y la misma inclinación, pero en uno se desliza mucho más fácilmente que en el otro. ¿Qué fuerza puede estar interviniendo? Explicá tus ideas.

.....

.....

.....

5. Explicá qué sucederá en cada caso:

- Un autito de juguete rueda por un piso brillante y encerado.

.....

- Un autito de juguete rueda por un piso de cemento.

.....

**PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE**

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo se representan gráficamente las fuerzas.			
• Qué son la intensidad, la dirección y el sentido de una fuerza.			
• Qué tipo de fuerzas son el peso, la gravedad y el rozamiento.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

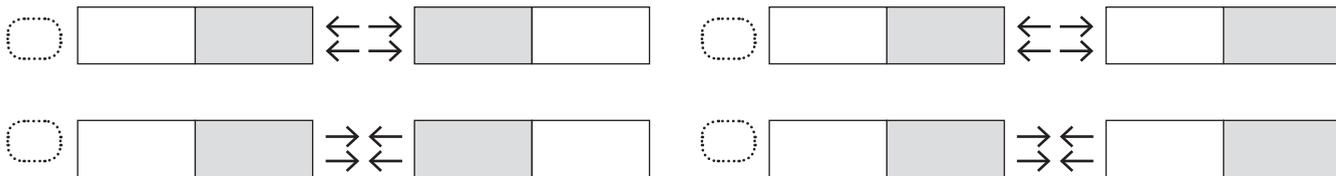
.....

## CAPÍTULO 8. EL MAGNETISMO Y LA ELECTRICIDAD

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Para indicar que los imanes se atraen, Mariana usa estas flechitas  $\Rightarrow \Leftarrow$ , y para indicar que se repelen, usa estas  $\Leftarrow \Rightarrow$ . ¿Cuáles de estas imágenes son correctas?



a) Justificá tu elección.

.....

.....

b) ¿Qué representan los dos colores en los dibujos de Mariana?

.....

.....

2. La brújula de Luciano no tiene indicados los puntos cardinales. Observá cómo quedó cuando la aguja dejó de moverse y marcá con una X hacia dónde queda el Norte. Justificá tu respuesta.

.....

.....

.....



3. Explicá qué significa que un objeto esté "cargado eléctricamente".

.....

.....

.....

4. Explicá qué significa que las fuerzas magnéticas y las electrostáticas actúan "a distancia" y "de a pares".

.....

.....

.....

.....

5. Indicá en cada caso si se trata de fuerzas magnéticas (FM) o de fuerzas electrostáticas (FE).

- Actúan sobre una limitada variedad de materiales.
- Los objetos sobre los que actúan estas fuerzas se mantienen cargados por períodos más o menos prolongados.
- Actúan sobre una amplia variedad de materiales.
- En este tipo de fenómeno es imposible separar los dos polos.
- Poseen un efecto temporal, ya que cuando dos cuerpos se descargan, estas fuerzas desaparecen inmediatamente.

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué es y cómo funciona la fuerza magnética.			
• Qué son los polos magnéticos y cómo interactúan entre sí.			
• Cómo resolver problemas relacionados con el magnetismo y el uso de la brújula.			
• Qué son las cargas eléctricas.			
• Qué características tienen las fuerzas magnéticas y las electrostáticas.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

.....

.....



## »» CAPÍTULO 9. LA TIERRA

### ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. **Escribí dos o tres oraciones en las que relaciones los siguientes conceptos: Sistema Solar, astros, Tierra, satélites, planetas, estrellas.**

---

---

---

---

2. **Representá con un dibujo el movimiento de rotación de la Tierra.**

a) **Escribí un epígrafe para el dibujo.**

---

---

---

---

---

---

b) **¿Qué relación hay entre este movimiento y la sucesión de días y noches?**

---

---

3. **Explicá brevemente por qué la atmósfera, la biosfera, la geosfera y la hidrosfera son subsistemas.**

---

---

---

**4. Observá el dibujo y completá los rótulos. ¿Qué subsistema terrestre está representado en él?**

.....

**[Rótulo]**

Es una capa superficial o externa de unos 35 km de espesor compuesta por rocas y minerales en estado sólido.

**[Rótulo]**

Tiene dos capas: una externa, que se encuentra en estado casi líquido, y una interna, que se cree que está en estado sólido. Está formado por hierro y níquel.

**[Rótulo]**

Es la capa intermedia. Está compuesto por materiales en estado semisólido, similar a la consistencia de la miel, y en continuo movimiento.

**5. Explicá qué son las placas litosféricas y qué relación tienen con los terremotos.**

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo está formado el Sistema Solar y qué características tienen los distintos elementos que lo conforman.			
• Qué relación existe entre el movimiento de la Tierra y la sucesión de días y noches.			
• Qué son los subsistemas terrestres.			
• Cómo está formada la geosfera.			
• Qué es la litosfera y cuál es su relación con los movimientos sísmicos.			
• Cómo representar fenómenos del mundo físico a través de modelos.			

**CALIFICACIÓN:** .....

**PARA TENER EN CUENTA:** .....

.....



# Clave de respuestas

Nota: las respuestas que no figuran se consideran a cargo de los alumnos.

## Capítulo 1. Los ambientes aeroterrestres

### Página 138

- Con esta actividad se busca que los alumnos puedan comenzar a aprender que algunos datos pueden inferirse, por ejemplo, qué animales viven allí. Las intervenciones docentes deberían ir por ese camino. Finalmente, con ayuda del docente podrán caracterizar el desierto cálido: áreas en donde casi no llueve durante el año y, por eso, se distinguen por la escasa presencia de agua. Sus suelos son arenosos, con piedras y secos. Las temperaturas son muy altas durante el día y muy bajas durante la noche. Por eso, es escasa la presencia de seres vivos. Algunos de sus habitantes son los cactus y arbustos, lagartijas y escorpiones.

### Páginas 144 y 145

- \* Se espera que puedan utilizar la lectura del texto y lo que saben acerca de las modificaciones en el ambiente por causa del ser humano para comenzar a pensar en la necesidad de cuidar las especies. En este caso, el yagareté, que antes ocupaba muchas regiones y hoy se piensa que podría desaparecer. Por otro lado, se invita a reflexionar sobre la necesidad de comenzar a reconocer al ser humano como responsable de dicha preservación.

### Trabajo con otros

- Cada grupo podrá elegir una acción distinta para hacer. No es necesario que se realice en esta oportunidad, sino que aquí se busca debatir, intercambiar ideas y justificar sobre la importancia de participar e involucrarse de algún modo.

### Páginas 146 y 147

#### Me pongo a prueba

1. C; 2. C; 3. D; 4. D; 5. C; 6. B; 7. C.

## Capítulo 2. Los seres vivos y su clasificación

### Página 151

- Estas consignas son oportunidades valiosas para cruzar con los contenidos propuestos en las Prácticas del Lenguaje en Contexto de Estudio (buscar y seleccionar información).
- a) Se espera que los alumnos puedan poner en juego lo leído acerca de las características de los seres vivos para resolver el desafío que presentan estos organismos. ¿De qué manera obtiene alimento este ser vivo?, ¿de dónde

obtiene el oxígeno?, ¿está formado por una o muchas células? Son algunos ejemplos. La formulación precisa de las preguntas los guiará a la hora de buscar y seleccionar la información que las responde.

- b) Buscar información no resulta una tarea sencilla para los alumnos, ya que los libros de texto, enciclopedias o internet tienen diferentes formas de presentar la información, que puede ser en texto, epígrafes, imágenes, etc. Resultará valioso guiar a los alumnos para que no pierdan el sentido de la tarea y que discriminen entre aquella información que se relaciona con las preguntas planteadas en el punto anterior y las que no se vinculan a ellas.

### Página 153

- Con esta actividad se espera que los alumnos ensayen distintos criterios de clasificación de los seres vivos, que reconozcan que las clasificaciones pueden variar de acuerdo con el propósito que tiene quien investiga y con los criterios que utiliza según esos propósitos. Los organismos de la colección que son poco conocidos (por ejemplo, el paramecio) y los que presentan características que pueden generar dudas acerca de dónde incluirlos (como el ornitorrinco) serán objeto de debate entre los alumnos.

Es importante tener en cuenta que esta actividad no resulta sencilla para los alumnos. En general, encuentran problemas para usar un solo criterio y se apresuran en resolver la consigna empleando más de uno. Así, por ejemplo, puede suceder que por un lado organicen aquellos organismos que conocen como animales y por otro lado, armen un conjunto de seres vivos acuáticos. Las intervenciones durante la resolución de esta tarea deberán focalizarse en que los alumnos adviertan esta situación proponiéndoles, por ejemplo, explicitar el criterio que están utilizando o releer las páginas del texto.

### Página 154

- \* Se espera que los alumnos den cuenta de que este ser vivo podría estar en más de un conjunto. Esta actividad complementa lo planteado en el texto y le da significado a la problematización que se presenta en el párrafo que sigue y que dará sentido a continuar con la lectura de las próximas páginas.

### Página 155

#### Trabajo con otros

- Este modo de organizar los seres vivos en cuatro conjuntos resuelve el problema de la clasificación porque cada organismo está en un único conjunto. Esto facilita

estudiarlos y compararlos con otros semejantes. No hay dudas de en cuál está cada uno y con quiénes comparte el conjunto. Se podría solicitar a los alumnos que incluyeran en cada grupo los seres vivos estudiados en el capítulo. Esto ayuda a visualizar la resolución del problema.

#### **Página 156**

- \* Los alumnos suelen pensar que las ideas científicas son verdades inamovibles, y que una vez formuladas, son utilizadas para siempre. Esta pregunta contribuye a que comiencen a relativizar esos conceptos, y da sentido a continuar con la lectura. Así, verán que la tarea de agrupar seres vivos tiene su historia y que en diferentes momentos se ha agrupado a los seres vivos de diferentes maneras. Al igual que con la actividad de la página 155, se contribuye a que los alumnos se aproximen a la noción de que las clasificaciones no son algo "ya dado", y que dependen de los intereses de quien investiga.
- \* A los hongos se los incluía junto a las plantas porque viven fijos al suelo y no se desplazan por sus propios medios.

#### **Página 157**

- \* Se espera que puedan volver sobre sus pasos y sobre lo abordado y dar cuenta de que los corales o el cactus piedra o quizás el paramecio o la ballena fueron desafíos al momento de clasificar.

#### **Páginas 158 y 159**

##### **Me pongo a prueba**

1. D; 2. B; 3. C; 4. B; 5. A; 6. B; 7. D.

## **Capítulo 3. Los animales**

#### **Página 161**

- A partir de la observación de las imágenes, los alumnos podrán relacionar las similitudes que hay entre el caballo, el lagarto y el perro. Como se ve, las partes señaladas en los animales que poseen huesos son diferentes, de manera tal que los alumnos tengan que prestar atención a si las encuentran en esos otros animales aunque no estén señaladas. La inclusión del lagarto y la lombriz invita a observar más allá del aspecto externo y, además, porque suele ser un saber previo el hecho de pensar que los lagartos o las serpientes no tienen huesos. Esta lectura de imágenes apunta a poner en contradicción dichos saberes.
- Posiblemente, tendrán dudas sobre cómo armar los grupos. La intervención docente debería poner el foco en ayudarlos a no perder de vista que buscamos armar solo dos grupos y que en cada uno debemos poner a aquellos que más se parecen teniendo en cuenta el esqueleto. Podrán escribir sus dudas, que se clarificarán al avanzar en el capítulo.

#### **Página 163**

##### **Trabajo con otros**

- Se espera que al finalizar la actividad puedan dar cuenta de la relación que hay entre las partes del cuerpo

con las que se desplazan y el ambiente en el que viven. Cada grupo podrá elegir el modo de hacerlo que les facilite esta comparación.

#### **Página 165**

- Se espera que puedan organizar en este cuadro aquellas generalidades de los animales. Posiblemente los alumnos quieran escribir la información de cada animal nombrado, para lo cual las intervenciones docentes deberían ayudarlos a no perder de vista que en varios casos se repite. Se podría hacer mención, por ejemplo, de la información que aparece junto al consejo de la actividad sobre las generalizaciones. Lo mismo al momento de escribir el texto.
  - Los peces son animales que en su mayoría nacen de huevos, están cubiertos de escamas y se desplazan nadando.
  - Los anfibios son animales que en su mayoría nacen de huevos y tienen la piel lisa y húmeda. Algunos pasan mucho tiempo en el agua; otros, en los árboles.
  - Los reptiles son animales que en su mayoría nacen de huevos. Su cuerpo está cubierto de escamas y se desplazan arrastrándose.
  - Las aves son animales que nacen de huevos y tienen el cuerpo cubierto de plumas. Algunas nadan, otras vuelan y algunas caminan.
  - Los mamíferos, en su mayoría, nacen del vientre materno. Su cuerpo está cubierto de pelos. Tienen diferentes modos de desplazarse: caminan y corren, nadan, vuelan.

#### **Página 168**

- \* Se espera que los alumnos busquen y amplíen información relacionada con este concepto que, de manera resumida, tiene que ver con que la vinchuca se traslada de un lugar a otro y se la puede encontrar en lugares en los que no era común hallarla. Investigar este insecto es importante para conocer sus modos de vida, sus hábitos, etc. Y del mismo modo, que la gente pueda reconocerlo ayuda en la prevención y evita alertas innecesarios.

#### **Páginas 170 y 171**

##### **Me pongo a prueba**

1. C; 2. B; 3. D; 4. A; 5. C; 6. D; 7. D.

## **Capítulo 4. Las plantas, los hongos y los microorganismos**

#### **Páginas 174 y 175**

- \* Cada alumno dará respuestas en función de sus conocimientos previos y de sus trayectorias escolares.

##### **Trabajo con otros**

- Esta actividad deberá articularse con jornadas de trabajo en la biblioteca, previa selección de bibliografía, donde los alumnos dispongan de enciclopedias, con-

sulten páginas web que aporten imágenes e información sobre las especies o preparen textos acompañados por imágenes para cada grupo. También los alumnos podrán recolectar muestras.

### Página 178

- Con esta actividad se promueve la observación del preparado a simple vista, de manera que los alumnos puedan advertir el poder de magnificación que tiene el instrumento. Se deberá tener en cuenta que lo que los alumnos interpretan al observar está muy influenciado por lo que ellos imaginan. Es así como suelen atribuir ojos o patas a estructuras que se ven a través del microscopio en organismos unicelulares. Por eso es necesario que registren mediante dibujos, comparen con microfotografías y con ayuda de textos. Esto se realiza en la siguiente página del libro. Al agregar la gota de agua, el grano de levadura se rehidrata y pueden observarse muchas levaduras microscópicas. Se sugiere enfocar la muestra con el menor aumento y, luego, ir aumentándolo.

### Páginas 180 y 181

#### Me pongo a prueba

1. D; 2. C; 3. D; 4. D; 5. C; 6. D; 7. B.

## Capítulo 5. Las adaptaciones a los ambientes aeroterrestres

### Página 183

- \* Esta pregunta busca anticipar qué saben los alumnos sobre el tema para luego llevar adelante la actividad que sigue.
- Con esta actividad de observación se espera que los alumnos puedan notar que ambas plantas presentan características diferentes y comenzar a plantear posibles ideas de cómo explicarlo. Será importante guiar a los chicos para recuperar y poner en juego lo abordado sobre ambientes en el capítulo 1 de modo de comenzar a relacionar los ambientes con las adaptaciones.

### Página 185

- Esta actividad retoma y amplía la anterior, invitando a los alumnos a analizar a través de un modelo de qué manera las adaptaciones permiten a las plantas sobrevivir en su ambiente.
  - a) y b) Los alumnos verán que en un ambiente desértico el aloe vera presenta características adaptativas favorables y no así la begonia ni el helecho.
  - c) En esta consigna será oportuno reflexionar acerca de que un modelo permite recrear algunas características de la realidad, pero no todas ellas. En este caso, simulamos su suelo y la cantidad de agua, que es escasa.

### Páginas 188 y 189

- \* A partir del análisis de la forma de los aviones y de

los conocimientos que tienen los alumnos sobre las aves, se espera que puedan aportar ideas sobre la posibilidad de los aviones de imitar a las aves. También podrán recuperar información de capítulos anteriores sobre el desplazamiento animal para ponerlo en juego aquí, en el contexto de las adaptaciones.

### Trabajo con otros

- La propuesta aquí es que puedan ir pensando cómo armar cuadros comparativos y qué pasos deben seguir para lograrlo. Por eso, se les pide que preparen una lista con lo que van a comparar y luego, en función de eso, podrán evaluar la cantidad de filas y columnas.
- En esa actividad se busca que comparen diversas formas de desplazamiento con otros animales.

### Páginas 190 y 191

#### Me pongo a prueba

1. A; 2. A; 3. A; 4. D; 5. A; 6. B.

## Capítulo 6. Los materiales

### Página 192

- \* Esta actividad introductoria, más allá de pretender iniciar la diferenciación entre objeto y material, puede aprovecharse para introducir la organización de la información en forma de tabla. Si el docente sugiere que la lista del comienzo se haga con cada ejemplo en un renglón, al finalizar la actividad con los bordes y encabezados adecuados quedaría formada una tabla.

### Página 193

- \* Las preguntas se proponen de modo que se comience a debatir en torno a la relación entre el material del objeto con la función de la parte que compone y las características que es necesario o deseable que tenga.

### Página 195

- *Materiales de origen animal:* lana, leche.  
*Materiales de origen vegetal:* banana, manzana, naranja, madera, harina, fibras de la ropa.  
*Materiales de origen mineral:* agua.  
*Materiales elaborados:* acero, cerámicos, como el vidrio y la loza.
- Se espera que los alumnos digan naturales y artificiales. Sin embargo, esta pregunta puede ser el disparador para trabajar criterios de clasificación. Podrían separar los materiales en opacos y transparentes, blandos y duros, etcétera.

### Página 196

- \* Porque el acero, como los metales en general, es un material duro y resistente. Si fuera de plástico, no serviría para clavar. Los materiales se eligen, precisamente, teniendo en cuenta el uso que se le va a dar al objeto que se fabricará.
- La tabla con los materiales que se rayan y el orden se completa de la siguiente manera:

Material	Se raya	Orden
Vidrio		5
Plastilina	X	2
Tiza	X	1
Aluminio	X	3
Madera	X	4

- a) No se rayaron todos los materiales, el vidrio casi no se rayó.
- b) La tiza es la que más se rayó. El vidrio, el que menos.
- d) El más duro es el vidrio y el menos duro, la tiza.

#### Página 197

- \* Un mismo material puede tener más de una propiedad, por ejemplo, el vidrio es duro porque resulta difícil rayarlo, pero si se lo golpea, se rompe.

*Duro y maleable:* acero, en general, la mayoría de los metales y sus aleaciones.

*Duro y dúctil:* acero, en general, la mayoría de los metales y sus aleaciones.

#### Página 198

- a) La propuesta pone énfasis en que los alumnos reconozcan las variables relevantes para este experimento. Si lo que se quiere lograr es determinar los mejores conductores del calor, la variable relevante es el material del cual está hecho el objeto, para lo cual la forma y el tamaño deben ser constantes.
- b) El dispositivo que armaron los alumnos no tiene en cuenta esto, lo que imposibilita efectuar correctamente la experiencia. Para que los resultados sean comparables, la cantidad de manteca debe ser igual en todas las varillas, y debe estar colocada a la misma distancia del extremo en contacto con el calor.
- c) La manteca de la varilla de metal debería ser la primera en derretirse por ser la que está en el material de mayor conductividad, muy superior a la de los otros tres.
- d) Si la experiencia se realiza de manera adecuada, se espera que los resultados sean similares.
- e) Los objetos son diferentes. En este caso, la comparación no sería posible ya que los resultados no serían comparables.

Como continuación de esta experiencia, se les puede proponer a los alumnos que modifiquen una variable que no sea el material, pero estarían cambiando el objetivo de la experiencia.

#### Página 203

- a) La única variable que se modifica es el líquido (vinagre) dentro de los frascos.
- b) Al primer frasco le falta vinagre de alcohol.
- c) Se colocó solo agua en el primer frasco para determinar cuál de los dos componentes (agua o vinagre) produce el cambio químico. El tercer frasco tiene solo vinagre.

#### Páginas 204 y 205

- \* Esta actividad tiene como propósito investigar ideas previas. Se espera que los alumnos puedan decir que algunos ma-

teriales, como los plásticos, afectan el ambiente porque no se degradan y que por ello es importante reducir su uso o reciclarlos.

*Reciclar* significa procesar un material descartado para que vuelva a ser utilizado en la fabricación de nuevos objetos.

*Reciclable* significa que es un material que se puede reciclar.

*Reciclado* significa que se fabricó con un material reciclable.

#### Trabajo con otros

- Se busca ampliar lo que trabajaron los alumnos de manera individual en la página anterior.

#### Páginas 206 y 207

##### Me pongo a prueba

1. C; 2. D; 3. C; 4. D; 5. B; 6. C; 7. B.

## Capítulo 7. Las fuerzas

#### Página 208

##### Trabajo con otros

- A partir de la generalización de los efectos que producen las fuerzas en situaciones en las que interviene el ser humano, se avanza hacia el análisis de los mismos efectos, pero producidos sin la intervención humana. Por eso, se busca analizar las situaciones propuestas. Se podrá guiar a los alumnos con preguntas que apunten a poner en juego lo leído sobre fuerzas hasta aquí. El nivel de aproximación del contenido pone el foco en comenzar a dar cuenta de que la fuerza permite explicar diversos efectos que suceden por la interacción entre dos o más objetos independientemente de la acción del ser humano.

#### Página 209

- El trabajo acerca de la aplicación de más de una fuerza sobre un mismo objeto permite aproximar a los alumnos a la noción de fuerza como una magnitud que tiene sentido y dirección. Por eso, se propone que los alumnos realicen exploraciones aplicando dos o más fuerzas sobre un objeto, interpretar y elaborar esquemas en los cuales se representen las fuerzas. En este momento del recorrido, los alumnos podrán pensar sus propias formas de representar las fuerzas. Por lo general, emplean flechas. Para dar cuenta de la intensidad, puede ser que dibujen flechas más finitas o de más grosor, o del mismo grosor, pero acompañadas de un + o -. En cualquier caso, la reflexión a propiciar debería pasar por la importancia de indicar cómo es la fuerza en cada caso, y que las propuestas de los alumnos permitan inferir cómo es la fuerza que se está aplicando. A partir de esto, se los invitará a seguir con la lectura del libro, donde se explica la convención empleada por los científicos.

#### Página 213

- Los efectos de la fuerza de rozamiento son sucesos tan profundamente incorporados a la vida cotidiana y de ocu-

rrencia tan natural que difícilmente se los asocie con la acción de fuerzas. Por lo general, los alumnos piensan que los cuerpos que están en movimiento se detienen porque se acaba “el impulso inicial que los puso en movimiento” y no lo relacionan con el hecho de que hay una fuerza de interacción, por ejemplo, entre el objeto y el material de la superficie donde se desplaza, que no se opone al movimiento. Esta actividad apunta a que puedan relativizar estas ideas y avanzar en el reconocimiento de una fuerza contraria al movimiento, y que el hecho de que los objetos se frenen es el efecto de las fuerzas de rozamiento.

### Páginas 214 y 215

#### Me pongo a prueba

1. D; 2. B; 3. A; 4. D; 5. D; 6. C.

## Capítulo 8. El magnetismo y la electricidad

### Página 216

- Luego de la exploración con diferentes objetos, se espera que los alumnos puedan determinar que los imanes atraen determinados objetos: aquellos que tienen hierro.

### Página 218

- \* Igual que ocurre con la fuerza eléctrica, la fuerza magnética decrece a medida que aumenta la distancia.

### Página 219

- \* Aunque se partan sucesivamente los imanes, siempre cada nuevo trozo constituye en sí mismo un imán. Se dice que no existen los monopolos magnéticos, es decir que siempre un imán cuenta con un dipolo (presencia de dos polos). Esto pueden comprobarlo una vez que parten el imán original y luego enfrentan las partes de distintas formas, como muestran las imágenes de la página. Distingan los polos originales con una marca escrita, una calcomanía, etc. Nótese que hasta el momento no se habló de polos norte o sur, ni positivos o negativos. Esto se deja para más adelante.

### Páginas 220 y 221

- \* El relato ficticio es una descripción somera de lo que podría registrarse al ver una aurora. Como indica el texto, es un fenómeno en el cual aparecen luces de colores en el cielo formando arcos, ondas y bandas en movimiento. Ocurre predominantemente cerca de los polos, a una altura de unos 100 km. Se la llama boreal si acontece cerca del Polo Norte y austral si está cerca del Polo Sur. También se les puede presentar a los alumnos algunos videos de registro de auroras, como el que sugerimos acá: <https://www.youtube.com/watch?v=izYiDDt6d8s>. Acerca del uso de la palabra polo, en la página 219 se presentó la noción de polo magnético, en las páginas 220 y 221 se habla de polos de la Tierra en general, y recién en la 222 se distingue polo geo-

gráfico terrestre de polo magnético terrestre. El uso que se le da en las páginas 220 y 221 tiene implícito el hecho de que los polos geográficos y magnéticos se encuentran próximos, pero no son coincidentes, lo que recién es propicio explicitar en la 222. Sugerimos acompañar la explicación con un globo terráqueo. También se puede motivar a los alumnos a investigar distintas interpretaciones; en general, encontrarán las que proceden de pueblos nórdicos, especialmente vinculados con las valquirias. Es probable que por el contexto de este texto los alumnos relacionen las auroras con el magnetismo. Y no solo eso, sino con el magnetismo de la Tierra. En ese caso, invítelos a desarrollar sus explicaciones antes de continuar con la lectura de la página siguiente.

### Trabajo con otros

- Cuando los imanes están cerca entre sí, giran de modo que quedan atraídos los polos opuestos de distintos imanes. Según la distribución en un plano imaginario, notarán que forman distintos ángulos relativos entre ellos. Hasta aquí no es más que lo que se había explicado en la página 213. Pero cuando se separan, todos quedan dispuestos con el mismo ángulo relativo. Es decir, apuntando todos en una misma dirección. Esta es la base del funcionamiento de una brújula, un objeto con propiedades magnéticas que se ve influido por el campo magnético terrestre. No es la intención aquí hablar de la brújula, sino sumar este hecho a las auroras para concluir acerca de la existencia del magnetismo de la Tierra. Recién en la página 222 se manifiesta que esa dirección es la que une los polos magnéticos.

### Página 223

- En esta actividad se pone en juego fuertemente la ubicación espacial, junto con el uso de la brújula. Si bien se la relaciona con la salida del Sol, no es un conocimiento que los alumnos deban tener de antemano. Todo lo contrario, ya que un razonamiento correcto sobre la base de los temas de esta doble página puede llevarlos a concluir algo respecto de la salida del Sol. Puede motivar a que sus alumnos repliquen en la medida de sus posibilidades este procedimiento en sus casas. Si lo hicieran en horario escolar, puede hacerse marcando imaginariamente las posiciones de salida, ya que seguramente sea un horario posterior a la salida del Sol. En general, los alumnos creen que el Sol sale por el punto cardinal Este. Esto es correcto únicamente dos días al año, en el equinoccio de otoño y el de primavera (cercano al 21 de marzo y al 21 de septiembre respectivamente). Así, seguramente digan que los que se sentaron hacia el Norte debieron girar sus cabezas hacia su derecha. Y si los que miraban hacia el Este giraron hacia su derecha, el Sol salió por algún lugar del sector sudeste. Esto ocurre en primavera y verano. Si debieron girar

hacia la izquierda, el Sol salió en el cuadrante noreste, lo que ocurre en otoño e invierno. En todo caso, además de trabajar la orientación espacial, puede aprovechar para desmitificar que “el Sol sale siempre por el Este”.

### Página 227

- Esta actividad propone que los alumnos experimenten diversos fenómenos electrostáticos, a partir del uso de diversos objetos. Al mismo tiempo, los invita a tener presente la importancia de anotar los resultados que se van obteniendo cuando se realizan las experiencias.

### Páginas 230 y 231

#### Me pongo a prueba

1. D; 2. C; 3. D; 4. B; 5. D; 6. C

## Capítulo 9. La Tierra

### Página 232

- \* Con esta pregunta se busca que los alumnos puedan empezar a observar el cielo atentamente para distinguir lo que se ve y lo que no se ve en un cielo y el otro.

### Página 233

- Con el armado y uso de este modelo, los alumnos podrán ir representando la rotación de la Tierra y las consecuencias de eso: lugares con Sol, lugares en los que es de noche (al mismo tiempo) y cómo es la incidencia de los rayos del Sol a lo largo de un día. Se intenta acercarlos a estas primeras aproximaciones relacionadas con estos temas de estudio y con la habilidad que se trabaja.

### Página 234

- \* Se espera que los alumnos puedan empezar a pensar cómo está formada la Tierra. Pueden mencionar agua, aire, etc. No es la intención que mencionen todas las partes, sino que expresen sus ideas. A continuación, en el desarrollo del capítulo se detalla cómo está formada la Tierra.

### Página 237

- Se propone seguir trabajando con el uso de modelos, en este caso, otro tipo de representaciones, diferentes de la trabajada en la actividad anterior.
  - a) Los continentes que mejor coinciden son América y África.
  - b) Esta actividad pretende despertar en los chicos el razonamiento que siguió Alfred Wegener.
  - c) Esta actividad es metacognitiva y tiene como objetivo que los estudiantes piensen sobre sus propios procesos cognitivos.
  - c) Pueden proponer y trabajar con telgopor (para representar los continentes) y quizás algún líquido sobre el que floten para propiciar el movimiento.

### Páginas 238 y 239

- El análisis de los folletos pretende poner a los alumnos en conocimiento sobre estos temas. En caso de que los folletos no puedan leerse correctamente, pueden visitar la página web para analizarlos mejor. Al mismo tiempo, se busca indagar sobre los saberes previos de los alumnos en relación con estos fenómenos.

### Trabajo con otros

- Se busca que los alumnos puedan compartir sus respuestas, opiniones y saberes sobre el tema y que el intercambio con otros los ayude en el aprendizaje, no solo de los contenidos, sino también del proceso de aprendizaje.
- El trabajo de investigación requerirá que se dividan las tareas para optimizar el tiempo y la búsqueda. Para eso, deberán lograr acuerdos sobre qué hará cada uno y cómo lo hará.

### Página 241

- La intención de esta actividad es que observen cómo se forma y evoluciona un suelo fértil, en los que restos de materiales orgánicos se van descomponiendo para formar humus. Las lombrices “airean” el suelo con los túneles que cavan y favorecen el proceso de degradación.

### Páginas 242 y 243

#### Me pongo a prueba

1. D; 2. C; 3. C; 4. D; 5. B; 6. D; 7. C; 8. D.

Diagramación: Darío Dip.  
Corrección: Marta N. Castro.  
Documentación fotográfica: Carolina S. Álvarez Páramo y Cynthia R. Maldonado.  
Fotografía: Archivo Santillana, Getty Images / iStock / Getty Images Plus, Steve

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

Debenport, C Squared Studios.  
Ilustración: Shattersctock.  
Preimpresión: Marcelo Fernández y Gustavo Ramírez.  
Gerencia de producción: Paula M. García.  
Producción: Elías E. Fortunato y Andrés Zvaliauskas.

© 2020, EDICIONES SANTILLANA S.A.  
Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.  
ISBN: 978-950-46-6043-9  
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.  
Impreso en Argentina. *Printed in Argentina.*  
Primera edición: febrero de 2020.

Biencias 4 Tucumán Ciencias sociales y Ciencias naturales  
: recursos para el docente /  
Benjamin F. Carabajal... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires :  
Santillana, 2020.  
64 p. : 28 x 22 cm. - (Santillana va con vos)  
ISBN 978-950-46-6043-9  
1. Guías del Docente. 2. Ciencias Sociales. 3. Ciencias  
Naturales. I. Carabajal, Benjamin F.  
CDD 371.1

978-950-46-6043-9



# BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

# 4

## Tucumán

 **SANTILLANA**

Una guía de recursos que incluye:

- »» Orientaciones para abordar el desarrollo de capacidades con el libro del alumno.
- »» Mapas de contenidos.
- »» Orientaciones para la evaluación y evaluaciones fotocopiables para cada capítulo, con rúbricas para la corrección.
- »» Actividades fotocopiables para aprovechar las propuestas de "Veo, veo ¿qué web?".
- »» Clave de respuestas para las actividades del libro del alumno.

VA  
CON  
VOS