

RECURSOS PARA EL DOCENTE

BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES CABA

 SANTILLANA



BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

CABA

4

Biciencias 4 CABA: Ciencias sociales y Ciencias naturales. 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:

Viviana R. Chiesa, María José Clavijo, Ana María Deprati,
Miriam Enrique, Elina I. Godoy, María Cristina Iglesias,
Fernando A. Karaseur, Leda S. Maidana y Cecilia G. Sagol.

Editoras: Miriam Enrique 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

» Santillana va con vos hacia el desarrollo de capacidades	2
¿Cómo da cuenta este libro del desarrollo de capacidades?	3
Un compañero para todo el año: el Anotatodo.....	4
» Evaluación: ¿qué, cómo, cuándo?	5

Ciencias sociales

» Mapa de contenidos.....	6
» Veo, veo ¿qué web?	8
» Evaluaciones para cada capítulo	11
» Clave de respuestas.....	31

Ciencias naturales

» Mapa de contenidos.....	38
» Veo, veo ¿qué web?	40
» Evaluaciones para cada capítulo	43
» Clave de respuestas	59





SANTILLANA VA CON VOS

hacia el desarrollo de capacidades

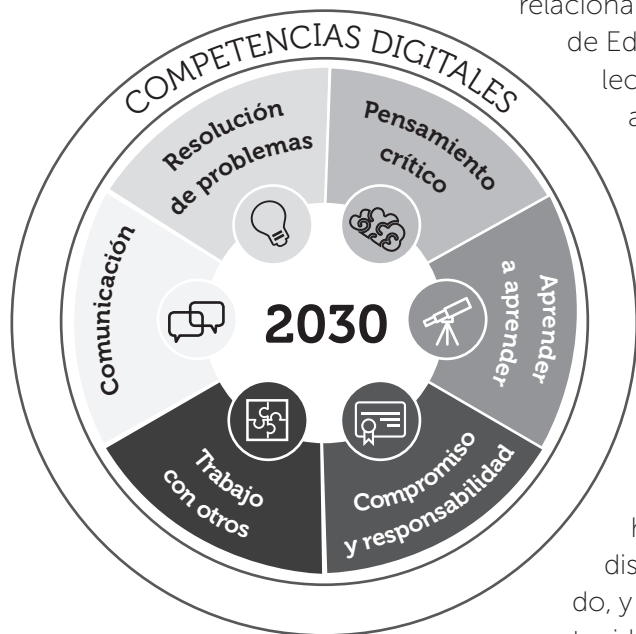
La nueva serie de libros que preparó Santillana para el segundo ciclo de la escuela primaria tiene un objetivo central: promover el desarrollo de capacidades. ¿Qué significa esto?

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)¹. 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)².

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.

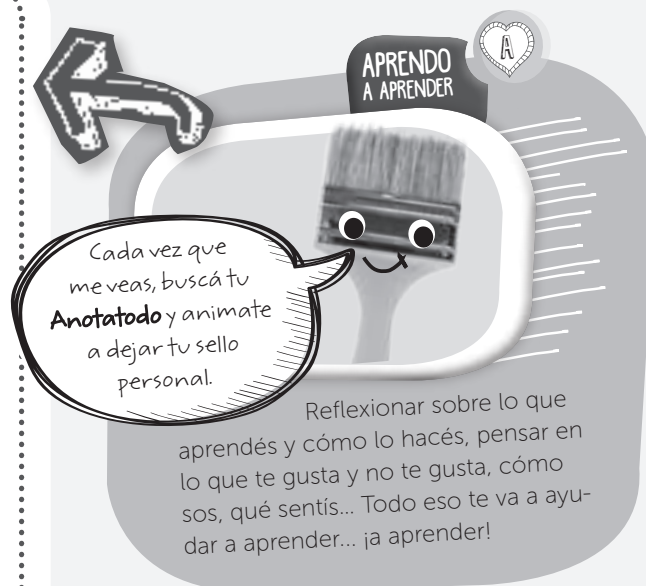
¹ Ministerio de Educación y Deportes (2017): *Marco nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*. Buenos Aires, 2017. En línea: <http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2017/03/Capacidades.pdf>

² 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-competenciesassessment_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.

Estas actividades tienen un lugar especial: el Anotatodo. Se trata de una libreta que cumple el rol de diario de clase personal, en el que el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Todas las propuestas están remitidas dos veces desde cada capítulo: una, desde alguna página del desarrollo, y otra, 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.

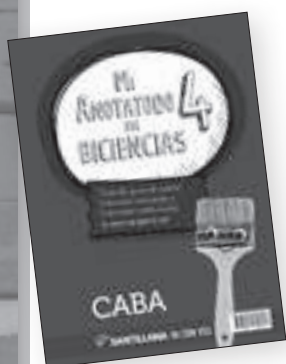
Estas actividades recorren todo el capítulo y van formando el entramado que permite avanzar en el aprendizaje.

TRABAJO CON OTROS

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



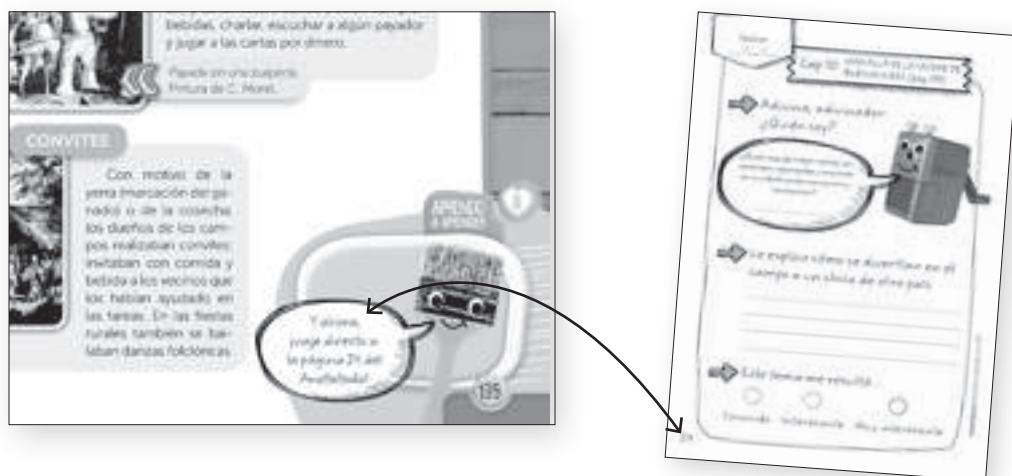
La **dimensión interpersonal** incluye actividades que promueven el trabajo colaborativo, el vínculo y la camaradería, la comunicación de las propias ideas y la aceptación de otros puntos de vista, siempre en un marco de respeto.



Un compañero para todo el año: el Anotatodo

El libro viene con una pequeña libreta para cada alumno, a la que llamamos "Anotatodo". Como comentamos en la página 3, cumple un rol clave: se trata de un diario de clase personal donde el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Dentro del marco de desarrollo de capacidades, da cuenta del "aprender a aprender", y también es el espacio para abordar aspectos emocionales del aprendizaje.

Cada propuesta está remitida desde alguna página del libro. Por ejemplo:



¿CÓMO USAR EL ANOTATODO?

No hay una regla o una prescripción, cada docente podrá disponer de su uso según sus necesidades y su particular modo de planificar y gestionar cada clase. Lo importante es considerarlo una poderosa **herramienta de aprendizaje**, que le permitirá a cada alumno ir tomando conciencia de cómo aprende y reparar en los obstáculos que se le presentan y la forma en que los supera. Asimismo, sirve como **herramienta autoevaluativa**, ya que da información precisa sobre el avance que se va operando a medida que transcurre el año escolar. Lograr que su uso se convierta en un hábito es la mejor manera de aprovecharlo. Y hacerlo en clase, ya que si se deja para la casa es probable que lo olviden. Puede resultar muy productivo que el docente haga sus propios registros al tiempo que los chicos hacen los suyos.

Será interesante también que el docente pueda establecer un momento para ver los Anotatodos de sus alumnos, revisarlos y comentarlos con ellos, no para que se sientan "observados" sino para ayudarlos a comprender cuáles son sus obstáculos y superarlos (trabajar "a partir del error" como parte fundamental del proceso de aprendizaje). En palabras de la pedagoga Neus Sanmartí: "La calidad de un proceso de enseñanza depende en buena parte de si consigue ayudar a los alumnos a superar obstáculos en espacios de tiempo cercanos al momento en que se detectan. Además, lo importante para aprender es que el propio alumno sea capaz de detectar sus dificultades, comprenderlas y autorregularlas" (Sanmartí, 2007)³.

³ Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender: 10 ideas clave*. Barcelona, Graó, 2007.



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”⁴. ¿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”⁵.

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 al final del Anotatodo.
- La autoevaluación tiene espacio, asimismo, en el **Anotatodo**, 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.

⁴ Sanmartí, N., ob. cit.

⁵ Sanmartí, N., ob. cit.

CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES	
1 Exploramos la Ciudad, el país y el mundo	- Orientación: los puntos cardinales, elementos de referencia, direcciones. - Uso de planos. - Uso de mapas. - La Ciudad de Buenos Aires y sus límites.	- La organización territorial del país. - Representar el mundo: el globo terráqueo y el planisferio. - Continentes y océanos. - Las líneas imaginarias y los hemisferios.
2 Un recorrido por los barrios porteños	- Comunas y barrios de la Ciudad de Buenos Aires. - El mapa de las comunas y barrios.	Características de los 48 barrios porteños.
3 Vivir en sociedad	- La vida en sociedad. - Identidad y pertenencia. - Normas de convivencia. - Costumbres y tradiciones. - Normas escritas: las leyes. - La Constitución Nacional.	- Los símbolos patrios. - Niveles y funciones de gobierno. - Los poderes del gobierno nacional. - El gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. - Las comunas. - Los símbolos de la Ciudad.
4 Características naturales y ambientes	- Características naturales y recursos. - El relieve de la Ciudad de Buenos Aires. - Relieves de la Argentina. - Clima y tiempo meteorológico. - El clima en nuestra ciudad. - Variedad de climas del país.	- Los ríos de la Ciudad de Buenos Aires. - Los arroyos entubados en la Ciudad. - Ríos, lagos y lagunas en la Argentina. - La biodiversidad del país. - Los ambientes a través del tiempo. - La Reserva Ecológica Costanera Sur. - Problemas ambientales urbanos y rurales.
5 Vivir y trabajar en nuestra ciudad	- El ambiente urbano y el rural. - Actividades económicas primarias, secundarias y terciarias. - El abastecimiento de la ciudad. - Circuitos productivos.	- Servicios urbanos. - Servicios públicos: el agua, el gas, la electricidad y el transporte. - La basura. El reciclado. - Servicios de salud y educación.
6 El tiempo y la Historia	- El estudio de la Historia. - Unidades de tiempo. - Formas de ordenar el tiempo: cronologías y líneas de tiempo.	- Las fuentes de la historia. - El trabajo del historiador y del arqueólogo. - El cuidado del patrimonio.
7 Los pueblos originarios de América	- El poblamiento de América. - Grupos de cazadores-recolectores. Nomadismo y organización igualitaria. - Los primeros agricultores. - Alimentos propios de América y técnicas de cultivo.	- Mayas, aztecas e incas. - Las fuentes para conocer el pasado de los pueblos originarios. - Pasado y presente de los pueblos originarios.
8 Los primeros habitantes de nuestro territorio	- El poblamiento del actual territorio argentino. - Pueblos cazadores-recolectores y pueblos agricultores alrededor del 1500. - Cazadores de la Patagonia, de la llanura pampeana y de la llanura chaqueña.	- Agricultores del noroeste, Cuyo, centro del territorio y del nordeste. - Los pueblos originarios en la actualidad. - El patrimonio material e inmaterial.
9 Los europeos en América	- Configuración del mundo antes de 1492. - Relación entre los adelantos técnicos y los viajes de exploración. - La ruta de los portugueses y los viajes de Colón. - Viajes de exploración de Solís, Magallanes-Elcano y Caboto.	- La conquista de América y la caída de los grandes imperios. - Las consecuencias de la conquista. - La resistencia indígena. - La fundación de ciudades. - La primera y la segunda fundación de la Ciudad de Buenos Aires.
10 En tiempos de la colonia	- Las colonias españolas en América. - La organización política y administrativa del territorio. - El Cabildo de la Ciudad de Buenos Aires. - La organización económica y la importancia de la actividad minera. - La creación del Virreinato del Río de la Plata.	- La Ciudad de Buenos Aires, capital del virreinato. - La organización social. - Vida cotidiana en la colonia. - El desarrollo de la ciudad de Buenos Aires. - El rol de la Iglesia en la colonia. - Las relaciones en la frontera. - Rastros del pasado colonial en nuestra ciudad.



CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
- Observación selectiva y búsqueda de información. - Interpretación de planos y mapas. - Elaboración de planos.	- Trabajo en equipo: comunicación y empatía. - Valoración de puntos de vista ajenos.	 - Apertura intelectual: apreciación por la diversidad, conciencia y competencia cultural. - Autoconfianza. - Autoconocimiento. - Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro. - Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo. - Conciencia emocional. - Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje. - Flexibilidad y adaptabilidad. - Responsabilidad social y personal.
- Búsqueda de información, identificación y contrastación de características. - Lectura e interpretación de mapas. - Argumentación y elaboración de explicaciones.	- Resolución grupal de problemas colectivos. - Negociación, confrontación de ideas y búsqueda de consensos en un equipo de trabajo.	
- Lectura e interpretación de imágenes. - Inferencia de datos específicos. - Elaboración de cuadros comparativos. - Observación selectiva, comparación y contrastación de características. - Organización de la información. - Reconocimiento de palabras clave.	- Aprendizaje colaborativo y comunicación entre pares. - Adaptabilidad en la creación de una producción colectiva.	
- Lectura e interpretación de mapas e imágenes satelitales. - Inferencia de datos a partir de imágenes. - Observación selectiva, comparación y contrastación de características. - Elaboración de cuadros comparativos. - Organización de una campaña ambiental.	Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.	
- Observación y secuenciación de imágenes que componen circuitos productivos. - Inferencia de datos a partir de imágenes y lecturas sobre redes de servicios.	- Trabajo en equipo: resolución de conflictos, negociación. - Transmisión de mensajes y comunicación asertiva.	
- Habilidades de investigación: recolección de datos. - Observación y secuenciación de imágenes. - Elaboración de textos escritos. - Elaboración de entrevistas y videos.	Cooperativismo en el desarrollo de tareas grupales.	
- Observación y análisis de imágenes. - Elaboración de textos escritos. - Comparación y contrastación de características. - Organización de la información en cuadros comparativos.	Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo.	
- Inferencia de datos a partir de relatos. - Observación, interpretación y análisis de imágenes. - Interpretación de mapas históricos. - Búsqueda de información. - Elaboración de resúmenes.	- Apertura intelectual: respeto y valoración de la diversidad. - Comunicación y autoperseveración en una exposición oral.	
- Observación y análisis de mapas históricos. - Lectura e interpretación de testimonios escritos. - Pensamiento crítico. - Selección y organización de datos en una tabla. - Elaboración de un mural sobre la conquista.	- Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo. - Cooperación en el desarrollo de tareas grupales.	
- Observación y análisis de mapas históricos. - Comparación y contrastación de características. - Observación y análisis de obras pictóricas. - Elaboración de la maqueta de un fuerte.	- Planificación de tareas colectivas. - Negociación, confrontación de ideas y búsqueda de consensos en un equipo de trabajo. - Aprendizaje colaborativo.	



Veo, veo ¿qué web?



Capítulo 1. Exploramos la Ciudad, el país y el mundo

¿Qué hacer? Primero mirá el video completo. Luego hacé una nueva observación con más detenimiento.

- Hacé una lista de las imágenes que más te interesan de las que aparecen en el video.

.....

.....

.....

.....

¿Qué más? Compartí con un compañero por qué seleccionaste las imágenes, en qué coincidieron y en qué no.

Capítulo 2. Un recorrido por los barrios porteños

¿Qué hacer? Entrá a la página de las comunas de la Ciudad de Buenos Aires.

- Primero escribí la dirección de tu casa en el buscador de comunas, para saber a qué comuna pertenece.
- Luego buscá información sobre acciones que se llevan adelante en tu barrio, ingresando en "Enterate todo sobre tu comuna", en el mismo sitio del Gobierno de la Ciudad.
- Para saber más acerca de la historia de tu comuna, entrá en "Sede comunal" y buscá Historia.
- Compartí con un compañero qué te sorprendió de la historia de tu comuna.

¿Qué más? En la misma página buscá el plano donde se señala la ubicación de la Sede Comunal.

- Hacé una lista de las calles o avenidas de la manzana donde se encuentra ese edificio.

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 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 más? 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? Observá el video más de una vez.

- Hacé una lista de los lugares con barrancas que pueden verse en la Ciudad de Buenos Aires.
- Explicá cómo inciden los vientos en el nivel de las aguas del Río de la Plata.
- ¿Qué color tienen las aguas del río? ¿A qué se debe esa coloración?

¿Qué más? Explicá cómo se formaron las islas del delta del Paraná.

- ¿Qué ocurre con los sedimentos que arrastra el río Paraná?
- ¿Qué tareas se realizan para que puedan navegar sin dificultades los grandes barcos?
- ¿Qué biodiversidad se puede encontrar en ese ambiente? ¿Qué clima presenta esa zona?
- ¿Qué particularidad presentan las viviendas del delta? ¿Qué materiales se han usado en su construcción?
- ¿Qué medio de transporte usan los isleños?



Capítulo 5. Vivir y trabajar en nuestra ciudad

¿Qué hacer? Recorré el índice del Manual del Ciclista. ¿Qué parte te gustaría leer primero?

¿Por qué?

- Hacé una lista con las palabras que no conozcas del índice.
- Con un compañero lean sobre el tema en el manual, conversen y escriban qué creen que significan esos términos.
- Por último, busquen su significado en el diccionario, ¿coincide con lo que pensaron?

¿Qué más? Leé los beneficios de usar la bicicleta para moverte en la ciudad.

- Hacé una lista de los beneficios, ordenándolos de acuerdo con la importancia que consideres que tienen.
- Pensá y agregá dos beneficios más a ese listado.
- Compartí tu listado con un compañero, ¿en qué coincidieron?

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 se encuentran las pinturas rupestres que muestra Alex en la serie *Diario de Viaje*? Ubíquenla en un mapa.
- Escriban un texto que resuma el contenido del video.

¿Qué más? 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 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 quieren consultarlo es más fácil y rápido hallar la ficha.

¿Qué más? 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 nuestro territorio

¿Qué hacer? El programa *Pueblos originarios* es bastante extenso. Podés verlo de manera completa, como si vieras un programa de TV, o buscar fragmentos para recuperar la información que te interesa.

- Trabajá con dos fragmentos. Los podés identificar con ayuda del reloj que mide el tiempo del video.
Primer fragmento: minutos 02:25 a 03:25.
Segundo fragmento: minutos 11:35 a 13:02.
- Completá luego el siguiente cuadro.

	Entrevistado	En qué lengua habla	Qué dice
Fragmento 1			
Fragmento 2			

¿Qué más? Conversen entre todos sobre qué tienen en común y en qué se diferencian los dos fragmentos.

Capítulo 9. Los europeos en América

¿Qué hacer? Trabajá con estos elementos de la infografía.

- **Mapas.** ¿Qué áreas americanas representan?
¿Qué imperios se desarrollaron en esas áreas antes del 1500?

.....
.....

- **Texto.** ¿Cuál es el tema central de los textos?
¿Qué personajes mencionan y cuál fue su importancia en esta historia? ¿Cómo fue posible la conquista?

.....
.....

- **Imágenes.** ¿Qué representan? Seleccioná una imagen de cada imperio y describirla.

.....
.....

¿Qué más? Con la ayuda de un adulto, buscá en otro sitio de internet información sobre Cortés y Pizarro. Compartí la información en clase.

Capítulo 10. En tiempos de la colonia

¿Qué hacer? Luego de conocer la historia del Cabildo de nuestra ciudad, describí cómo era el edificio en 1810. Señalá las formas, los materiales y, aproximadamente, las dimensiones.

Fachada:

Puertas:

Ventanas:

Pisos:

Paredes:

Techos:

Escaleras:

Balcones:

¿Qué más? Buscá en internet imágenes de otros edificios coloniales de lo que hoy es la Argentina.

- Observá si estos edificios tienen algunas características similares al del Cabildo de nuestra ciudad.
- Hacé una lista.



CAPÍTULO 1. EXPLORAMOS LA CIUDAD, 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) Instrumento con una aguja imantada que señala el Norte.
 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 nuestra 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 la Ciudad de Buenos Aires.
- f) El Ecuador es una línea que divide a la Tierra en dos hemisferios: Norte y Sur.

.....

.....

.....

.....

4. Completá las oraciones con las palabras de los recuadros.

brújula

plano

planisferio

- a) María debe ir esta tarde a la casa de Victoria, en el barrio de Flores, frente a la plaza principal de la zona. 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 se fue de vacaciones a la costa, pero no encuentra la playa que le recomendaron. Una vecina del lugar le dijo que siguiera derecho hacia el Norte, que allí la iba a encontrar. Para ubicarse, Luciana debería usar una

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 y el mapa de nuestra ciudad.			
• Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

**CAPÍTULO 2. UN RECORRIDO POR LOS BARRIOS PORTEÑOS****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. En las siguientes oraciones hay errores. Subrayalos y reescribí las oraciones con la información correcta.

- La Ciudad de Buenos Aires está dividida en quince barrios agrupados en 48 comunas.

.....

.....

- Las comunas son organismos de gobierno que escuchan las necesidades de los gobernantes y buscan soluciones para esos problemas.

.....

.....

- Entre los barrios más antiguos de nuestra ciudad se encuentran Villa Soldati, San Nicolás y San Telmo, mientras que entre los barrios más nuevos está Monserrat.

.....

.....

2. Completá las oraciones con los barrios de esta lista. ¡Cuidado, algunos pueden usarse más de una vez!

Palermo

Recoleta

Mataderos

Balvanera

Caballito

Saavedra

Puerto Madero

- a) Algunas comunas de la Ciudad están formadas por un solo barrio. Esos barrios son y
- b) Entre los barrios que cuentan con más espacios verdes llamados "pulmones" podemos encontrar y
- c) En el barrio de se encuentra una feria de artesanías y tradiciones gauchescas, donde pueden degustar platos tradicionales.
- d) Dentro de podemos encontrar el Palacio del Congreso, sede del Poder Legislativo Nacional.

3. En esta sopa de letras descubrí el nombre de ocho barrios porteños. Cuando lo encuentres tachá la palabra.

Flores

Agronomía

Núñez

Palermo

Montserrat

Retiro

Boedo

Barracas

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

4. Respondé las siguientes preguntas:

- ¿En qué barrio de la sopa de letras se encuentra la sede de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires?
- ¿Cuál es el barrio en el que se recuerda a importantes personalidades del tango?
- Es un barrio muy transitado. En él se encuentran tres estaciones de trenes y una terminal de ómnibus. ¿Cuál es?
- Junto con Parque Chacabuco forman la Comuna 7. Este barrio tiene entre sus calles principales la avenida Rivadavia, donde se extiende una amplia zona comercial. ¿De qué barrio se trata?

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Comprender la función de las comunas.			
• Reconocer comunas y barrios de la Ciudad de Buenos Aires.			
• Diferenciar barrios por alguna de sus características.			
• Identificar afirmaciones erróneas y redactarlas de manera correcta.			

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 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

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

Gobierno nacional:
Gobierno provincial:
Gobierno porteño:

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		
Cursos de agua		
Vegetación		
Fauna		

2. ¿Cómo se llama...

- ... el lugar donde nace un río?
- ... el lugar donde termina un río?
- ... una zona muy transformada de nuestra ciudad?
- ... 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)

R

I

A

C

H

U

E

L

O

c)

M

E

S

E

T

A

S

d)

E

N

T

U

B

A

D

O

S

e)

T

E

M

P

E

R

A

T

U

R

A

f)

S

U

D

E

S

T

A

D

A

g)

E

M

B

A

L

S

E

S

h)

T

E

M

P

L

A

D

O

i)

P

A

S

T

I

Z

A

L

j)

P

A

R

A

N

Á

- a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE			
TENGO QUE SABER...	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 de nuestra ciudad y del país.			
• Elaborar definiciones sobre las características naturales y los ambientes.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

**CAPÍTULO 5. VIVIR Y TRABAJAR EN NUESTRA CIUDAD****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 cerca de Sierra de la Ventana. Allí cultivan y crían

Algunos años, en verano, se va para el norte de la provincia de Buenos Aires, pero no de vacaciones, sino a trabajar en la de frutas en una chacra en San Pedro. Es un trabajo cansador porque se realiza, pero él lo hace contento porque de esta forma puede juntar dinero para ayudar a su familia.

Otras veces se traslada a la Ciudad de Buenos Aires y trabaja en una agencia de, como guía de grupos de visitantes que quieren recorrer los

cosecha

campo

a mano

vacas

trigo

turismo

barrios

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 las ciudades, las personas viven muy alejadas unas de otras.

c) En nuestra ciudad, las personas solo se pueden trasladar en colectivo.

d) En las áreas rurales no se prestan servicios a la población.

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	minera	salud	pesca
educación	turismo	comercio	ganado

E	D	T	S	A	L	U	D	N	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
S	I	N	C	E	S	S	E	C	S
A	N	E	O	N	Ó	M	M	I	T
L	O	R	G	A	N	A	D	O	R
U	C	A	P	E	S	C	A	A	I
E	D	U	C	A	C	I	Ó	N	A

4. Respondé las preguntas:

- a) ¿Qué palabras relacionadas con las actividades primarias están en la sopa? y
- b) ¿Qué servicios aparecen nombrados?
- c) 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?
- d) 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 los diferentes servicios en la Ciudad.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

»» CAPÍTULO 6. EL TIEMPO Y LA HISTORIA

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 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 vivían una persona de 30 _____ y 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 de cada uno de esos pueblos que resuman sus principales características.

Aztecas

.....
.....

Mayas

.....
.....

Incas

.....
.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Ordenar temporalmente hechos en periodos 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 NUESTRO TERRITORIO

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 esta ficha con la información sobre los primeros pobladores de lo que hoy es el territorio de nuestro país y de nuestra ciudad.

- Cuándo llegaron al territorio de la actual Argentina: _____
- Qué forma de vida tenían: _____

- Cómo eran sus viviendas: _____
- Con qué se alimentaban: _____
- Qué pueblo originario vivía donde hoy se encuentra nuestra ciudad. _____

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

- | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| ☐ Punta de flecha | ☐ Mantos de cuero | ☐ Chinampas | ☐ Casas de piedra |
| ☐ Toldos | ☐ Canoas | ☐ Boleadoras | ☐ Terrazas de cultivo |

- a) De los elementos que señalaste, indicá cuáles corresponden a pueblos cazadores-recolectores, y cuáles a los agricultores.

3. Identificá la causa y subrayá la frase correcta.

- a) Los querandíes no construían casas permanentes porque...

- no encontraban materiales resistentes.
- no podían transportarlas en cada mudanza.

- b) Los pueblos agricultores vivían en lugares fijos porque...

- se enfrentaban mejor con sus vecinos.
- cuidaban sus cultivos y animales.

4. Completá el siguiente cuadro con la información más relevante de cada pueblo.

	Alimento	Viviendas	Utensilios	Vestimenta	Técnicas de cultivo (si corresponde)
Diaguitas					
Tehuelches					
Yámanas					
Querandíes					
Tobas					
Huarpes					
Comechingones					
Selk'nam					

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Conocer características de los primeros pobladores de nuestro territorio.			
• Relacionar fuentes materiales con la forma de vida de las sociedades indígenas.			
• Identificar causas.			
• Reconocer premisas correctas.			
• Resumir la información fundamental en un cuadro comparativo.			

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 estas dos 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 los marinos no se aventuraban a navegar lejos de las costas?
- _____

- b) ¿Por qué se interrumpió el comercio entre Europa y Oriente?
- _____

3. Completá estas 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

4. Completá los siguientes cuadros.

	Viaje de Vasco da Gama	Viaje de Colón
País que representaba		
Recorrido		
Lugar de llegada		
Año de arribo		

	Conquista de México	Conquista de Perú
Conquistador		
Pueblo sometido		
Objetivos		
Resultados		

5. Explicá:

a) por qué la conquista cambió la vida de las sociedades indígenas.

.....

.....

.....

b) por qué la ciudad de Buenos Aires fue fundada dos veces.

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Completar oraciones y responder preguntas con información específica.			
• Establecer causas y consecuencias de los hechos históricos.			
• Explicar los objetivos y los resultados de los viajes de exploración.			
• Identificar semejanzas y diferencias entre dos elementos y realizar un cuadro comparativo.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:



CAPÍTULO 10. EN TIEMPOS DE LA COLONIA

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 siguientes preguntas sobre la organización política colonial.

a) ¿Cómo se organizaron los primeros virreinos en América?

.....

b) ¿Por qué se llamaban virreinos?

.....

c) ¿Qué autoridades había en América?

.....

d) ¿Cuándo se fundó el Virreinato del Río de la Plata y por qué?

.....

e) ¿Qué eran los cabildos?

.....

2. Explicá qué importancia tenían en la economía de las colonias los siguientes elementos.

Ciudad de Potosí:

.....

Cerro Rico:

.....

Vaquerías:

.....

Monopolio:

.....

Contrabando:

.....

Libre comercio protegido:

.....

3. Anotá tres cambios que se produjeron en la Ciudad de Buenos Aires luego de la creación del Virreinato del Río de la Plata.

Económicos

Sociales y culturales

4. Analizó 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.



.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Responder preguntas sobre la organización colonial.			
• Identificar y explicar conceptos específicos.			
• Explicar cambios económicos, sociales y culturales.			
• 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. Exploramos la Ciudad, el país y el mundo

Página 7

- * Respuesta de elaboración personal. El objetivo es que identifiquen la dirección y la altura de la calle donde viven.

Página 8

- * El Parque Centenario se encuentra en el centro de la ciudad.
- 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

Trabajo con otros

- a) La manzana del Parque Centenario es circular o redondeada. Se reconoce porque en el plano aparece de color verde. La rodean manzanas de diferentes formas: triangulares, rectangulares, entre otras.
- b) En el interior del Parque se encuentran señalados: el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, el Observatorio de la Asociación Amigos de la Astronomía, el Hospital Municipal de Oncología María Curie, el Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, el anfiteatro y el lago del Parque. Se relacionan con las imágenes: el Observatorio de la Asociación Amigos de la Astronomía, el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y el lago artificial.
- El transporte que lleva los huesos de los dinosaurios puede realizar el siguiente recorrido: toma calle Sarmiento, continúa por avenida Patricias Argentinas, hasta la puerta del Museo. Hay más de una opción.

Página 10

- * Los límites de la Ciudad de Buenos Aires son la avenida General Paz, el Río de la Plata y el Riachuelo. Los dos últimos son límites naturales.

Página 12

- Los continentes son África, América, Antártida, Asia, Europa y Oceanía.
- a) El continente europeo se encuentra ubicado completamente en el hemisferio norte.
- b) La línea del ecuador atraviesa América, Asia y África. El Meridiano de Greenwich atraviesa Europa, África y la Antártida.
- En el planisferio aparecen los océanos Atlántico, Pacífico, Índico y el Glacial Ártico.
- a) Aparecen el océano Norte y Sur porque la línea del ecuador divide las tierras emergidas y también los océanos.
- b) En América se encuentran Vancouver y la Ciudad de Buenos Aires; en la Antártida, la Base Esperanza; en Europa se halla San Petersburgo; en África ubicamos El Cairo; en Asia, Tokio; y en Oceanía, Sidney.

- c) La República Argentina se encuentra en el hemisferio sur con respecto a la línea del ecuador y en el hemisferio occidental con respecto al Meridiano de Greenwich.

Capítulo 2. Un recorrido por los barrios porteños

Página 16

- * Respuesta de elaboración personal. El objetivo de esta actividad es que indaguen el entorno donde viven y puedan ubicar en el mapa de la ciudad el barrio y la comuna a la que pertenece.

Página 17

- Comunas con 1 barrio: 2-6-14. comunas con 2 barrios: 3-5-7; comunas con 3 barrios: 8-9-13; comunas con 4 barrios o más: 1-4-10-11-12-15.

Página 18

- * En el Teatro Colón se realizan estas actividades artísticas: lírica, orquesta, coro y ballet.
- a) Los personajes que aparecen en el Paseo de la hisotrieta son: Mafalda, Susanita y Manolito, creados por Quino; Isidoro Cañones, obra de Dante Quinterno; Larguirucho y Súper Hijitus, de Manuel García Ferré; Matías, de Sendra; Don Fulgencio ("El hombre que no tuvo infancia"), obra de Lino Palacio; Clemente, creado por Caloi; las Chicas de Divito; Patoruzú, Patoruzito e Isidorito, de Dante Quinterno; Gaturro, de Nik; Don Nicola, de Hector Torino; Negrazón y Chaveta, de A. Cognigni; Diógenes y el Linyera, de Tabaré; Langostino y Corina, de Eduardo Ferro; Inodoro Pereyra y Mendieta, creación de Roberto Fontanarrosa; y La Jirafa, de Mordillo.
- b) El Paseo atraviesa los barrios de Monserrat, San Telmo y Puerto Madero.

Página 22

- Descripción del escudo del barrio: el escudo está formado por dos campos, uno blanco y otro verde. Contiene la figura del caballito, en negro, que tiene la misma forma de la veleta que diera nombre al barrio. Aparecen también los rieles del ferrocarril, muy significativo para el barrio. En la parte izquierda del escudo hay hojas de plátano y a la derecha, hojas de tipa, que representan los árboles que mayoritariamente hay en el barrio. Sobre la parte superior, con los colores de la Bandera Argentina, se muestra el nombre del barrio.
- a) El escudo de Caballito dice "Corazón de la Ciudad" porque el barrio se encuentra en el centro geográfico de la Ciudad de Buenos Aires.
- b) El nombre del barrio hace referencia a la veleta en forma de caballito que tenía una pulpería ubicada en la esquina de las actuales avenida Rivadavia y Emilio Mitre, desde 1821.

Página 24

- * Respuesta de elaboración personal. El objetivo de esta actividad es que vinculen las comidas con las tradiciones nacionales y de otros países.

Página 27

- Los barrios de la Ciudad de Buenos Aires que tienen pulmones verdes, espacios con abundante vegetación (generan oxígeno, importante para la vida), son los de la Comuna 1 (sobre todo Puerto Madero), la Comuna 8, la Comuna 13 y Palermo, Comuna 14).
- a) Los bosques de Palermo representan el pulmón verde más grande de la Ciudad. A lo largo de sus 370 hectáreas de extensión (aproximadamente 370 manzanas). En ese mismo barrio se encuentran también otros espacios verdes: el Jardín Japonés y el Jardín Botánico Carlos Thays.

Página 28

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 con otros.
- La Ciudad de Buenos Aires cuenta con 17 estadios de fútbol: Estadio Antonio V. Liberti de River Plate, Estadio José Amalfitani de Vélez Sarsfield, Estadio Alberto J. Armando de Boca Juniors, Estadio Tomás A. Ducó de Huracán, Estadio Pedro J. Bidegain de San Lorenzo de Almagro, Estadio Nueva España de Social Español, Estadio República de Mataderos de Nueva Chicago, Estadio Diego A. Maradona de Argentinos Juniors, Estadio Arquitecto Ricardo Etcheverri de Ferrocarril Oeste, Estadio León Kolbowski de Atlanta, Estadio Islas Malvinas de All Boys, Estadio Juan Pasquale de Defensores de Belgrano, Estadio de Excursionistas, Estadio Roberto "Beto" Larrosa de Sacachispas, Estadio Claudio Tapia de Barracas Central, Estadio Alfredo Ramos de Comunicaciones y Estadio Enrique Sixto de Lamadrid.

Capítulo 3. Vivir en sociedad

Página 33

- Respuesta abierta. A partir de las conversaciones con compañeros se puede realizar una puesta en común que revise las actitudes 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 34

- * Para contestar esta consigna, los alumnos pueden recurrir a su experiencia personal, a sus contactos o bien buscar información en internet. En todos los casos se debe partir de la base de reconocer las diferencias culturales con respeto.
- 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 comunicarse por correo electrónico, conversaciones, imágenes o voces a cualquier lugar del planeta.

Página 35

- * Algunas de las fiestas que se realizan en la ciudad son: el festival mundial de tango, Bafici, Arteba, Fiba, Carnaval porteño, Ciudad emergente, Año Nuevo Chino, Fiesta de las Colectividades.

Página 37

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 con otros.

Página 39

- 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. Por último, si bien no está mencionado en forma específica en la consigna a), hay que mencionar al Poder Judicial, 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?

Capítulo 4. Características naturales y ambientes

Página 46

- 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 47

- * Los recursos naturales que se identifican son, por ejemplo, suelo y vegetación.

Página 48

- La ilustración y el mapa muestran zonas altas, intermedias y bajas de la Ciudad de Buenos Aires. Por ejemplo, el Parque Centenario se encuentra en las zonas intermedias del relieve de la ciudad. Las

zonas costeras son las más bajas de la Ciudad de Buenos Aires. Por ejemplo, Puerto Madero.

Página 49

- * La primera es una imagen de llanura, la segunda, de montaña y la última, de meseta.

Página 50

- * Se trata de un día de temperaturas elevadas. Puede verse el cielo soleado, casi no hay nubes; las personas de las fotografías llevan ropas ligeras, anteojos de sol, y están tomando agua.

Página 51

- * En la zona cordillerana del noroeste, el clima es frío y seco, mientras que en el sur es frío y húmedo.

Página 53

- a) Los arroyos que desembocan en el Río de la Plata son: Ugarteche, Maldonado, Vega, Medrano y White.
- b) Los arroyos que desembocan en el Riachuelo son: Teurco, Erézcana y Cildañez.

Página 54

- a) La mayor parte de los ríos de nuestro país desembocan en el océano Atlántico, porque el relieve de la Argentina tiene una pendiente que disminuye de oeste a este.
- b) Los ríos Iguazú, Paraguay y Salado del Norte son afluentes de río Paraná. El río Pilcomayo y el Bermejo son afluentes del río Paraguay.
- En la foto de las Cataratas del Iguazú el agua corre rápido, debido a los desniveles del terreno (saltos). En la foto del puente sobre el río Paraná el agua corre lenta, porque el relieve del lugar es llano.

Página 56

	PUERTO MADERO	
	A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX	AHORA
Actividades	Carga y descarga de mercaderías.	Recreativas, esparcimiento, paseos, educativas, comerciales y oficinas.
Edificios y construcciones	Edificios para actividades portuarias: muelles, almacenes, silos, dársenas, diques.	Construcciones portuarias recicladas, nuevos edificios inteligentes, hoteles, restaurantes, universidades.
Embarcaciones	Buques y barcasas de transporte de mercaderías y granos.	Veleros, lanchas, pequeñas embarcaciones de remo.

Página 57

- a) Los consejos están dirigidos hacia los visitantes de la Reserva Ecológica.
- b) Los consejos tratan de prevenir incendios y deterioros en la flora, fauna y el ambiente en general que se busca proteger en esa zona de la ciudad.

Página 59

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 con otros.

Capítulo 5. Vivir y trabajar en nuestra ciudad

Página 62

- Respuesta de elaboración propia. El objetivo de esta actividad es incentivar el mayor conocimiento de nuestra ciudad, favorecer la observación atenta y la redacción de textos.

Página 64

- * Respuesta de elaboración propia. El objetivo de esta actividad es incentivar la curiosidad, favorecer la observación atenta y la formulación de preguntas.

Página 65

- a) Se trata de un espacio urbano, porque se pueden observar construcciones cercanas unas de otras, calles y tránsito de vehículos.
- b) Hay personajes realizando trabajos. Por ejemplo: un policía en la puerta del banco, un barrendero, un jardinero arreglando plantas, alguien atendiendo un quiosco.

Página 66

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 con otros.

Página 67

- a) Para que trenes y subtes puedan circular se requiere la siguiente infraestructura: vías, rieles, estaciones, túneles, puentes, entre otras.
- b) Para que los colectivos circulen por la ciudad es necesario que cuenten con: calles, avenidas, puentes, señales de tránsito, semáforos, paradas.

Página 69

- a) La planta potabilizadora se encuentra cerca de la costa del Río de la Plata, de donde se obtiene el agua que va a ser potabilizada para su distribución.
- b) Las estaciones elevadoras se encuentran en zonas altas de la ciudad. Desde allí, siguiendo la pendiente del relieve el agua se distribuye a todos los barrios de la ciudad, aunque estén alejados de la planta potabilizadora.

Página 71

- En la factura aparecen estos datos de las empresas: nombre de la empresa que brinda el servicio, dirección, teléfono. Del consumidor: domicilio, nombre y apellido.

Capítulo 6. El tiempo y la historia

Página 81

- 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, durante 294 años. Las dos son adecuadas: la primera es más general, la segunda, más precisa.

Página 83

- a) a e) El objetivo de esta actividad es que puedan observar qué cosas cambiaron y cuáles permanecen a través del tiempo. La guía de preguntas les da una pista sobre qué aspectos pueden observar y comparar.
- La foto de la izquierda es de comienzos del siglo XX y la de la derecha es actual. La vestimenta y los medios de transporte son importantes ayudas para establecer la antigüedad de cada imagen.
- Elaboración personal.

Página 84

- a)



- b) Respuesta de elaboración personal.

Página 85

Trabajo con otros

- Respuesta abierta. 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.

Capítulo 7. Los pueblos originarios de América

Página 90

- Se sugiere recordar a los alumnos que las historietas se desarrollan en cuadros o viñetas y que la narración se construye con imágenes y un texto, que se lee dentro de globos. Estos tienen distinto formato, de acuerdo con lo que se quiere expresar.

Página 92

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 93

- * 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.
Incás: sudoeste de Colombia, Ecuador, centro-oeste de Perú y de Bolivia, norte y centro de Chile, y noroeste y centro-oeste de la Argentina.

Página 95

- 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 personal. 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 96

- * 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	Cusco
Organización social	jerárquica	jerárquica	jerárquica

	MAYAS	AZTECAS	INCAS
Técnica de cultivo	roza	chinampas	terrazas de cultivo
Sistema de escritura	dibujos y signos	dibujos y signos	*

- * Si bien 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.

Página 97

- * Respuesta de elaboración personal. Esta actividad tiene como fin despertar el interés en el conocimiento del patrimonio histórico y cultural. Además, un museo puede permitir ampliar lo que aprendieron en clase o leyeron en el libro de texto.

Capítulo 8. Los primeros habitantes de nuestro territorio

Página 100

- * Respuesta de elaboración personal. La escena muestra a un grupo de **cazadores-recolectores** que, armados con lanzas y boleadoras, intentan cazar guanacos y ñandúes.

Página 101

- * 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) Cazadores-recolectores: tobas, wichi, 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. En el nordeste del territorio de la actual provincia de Buenos Aires, vivían estos grupos agricultores: chaná-timbúes y guaraníes.
 - b) Eran cazadores-recolectores.
 - c) Diaguitas, omaguacas y atacamas.
 - d) Tobas, pilagás, wichí, mocovíes.
 - e) Los pueblos agricultores del noroeste y los huarpes.

Página 103

Trabajo con otros

- Es importante que sigan los distintos pasos para aplicar la técnica de estudio: seleccionar las ideas principales y luego relacionarlas a través de conectores para organizar un breve texto. El resumen los ayudará a repasar el tema.

Página 105

- Los chaná-timbúes sorprendieron al conquistador Lopes de Souza porque eran hábiles y rápidos remando, sus remos eran palas largas adornadas con plumas y porque las canoas eran tan

grandes que entraban 40 hombres parados. Además, le entregaron muchos pescados.

Capítulo 9. Los europeos en América

Página 110

- Se observan 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 111

- * La invención de algunos elementos de navegación (astrolabio, brújula, portulanos) permitió que los marinos realizaran extensos viajes a través del océano. Con su uso obtenían, por ejemplo, más datos de su ubicación y de la de los lugares a los que querían llegar. En tanto que el uso de las carabelas mejoró la velocidad de navegación.

Página 112

- * La ruta portuguesa comienza en Portugal y se orienta hacia el Sur, por el océano Atlántico, bordeando la costa africana. Al llegar al Cabo de Buena Esperanza gira, continúa rodeando la costa. Nuevamente cambia a dirección nordeste, atravesando el océano Índico hasta llegar a la India.

Página 113

- * Colón tenía razón en cuanto a que la Tierra era esférica y era posible encontrar una ruta que lo llevara a la India pero su intención de navegar en línea recta lo llevó a tropezar con América.
- 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 114

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

Página 115

AÑO	EXPLORADOR	MISIÓN	LUGARES A LOS QUE LLEGÓ
1516	Solís	Encontrar un paso hacia Oriente	Brasil Río de la Plata Isla Martín García Uruguay

AÑO	EXPLORADOR	MISIÓN	LUGARES A LOS QUE LLEGÓ
1519	Magallanes-Elcano	Encontrar un paso hacia Oriente	Río de la Plata Bahía de San Julián Estrecho de Magallanes Islas Filipinas España
1527	Caboto	Repetir el viaje de Magallanes.	Río de la Plata Río Paraná hasta la desembocadura del Carcarañá (actual provincia de Santa Fe)

Página 116

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.

Página 117

- * Respuesta abierta. Pueden responder que los indígenas fueron engañados y que, si bien superaban en número a los españoles, las armas de estos conquistadores eran más poderosas.

Capítulo 10. En tiempos de la colonia

Página 124

- a) Respuesta abierta. Con ayuda de la lectura del texto, pueden deducir que solo se representó la parte dominada por los españoles.
- b) El Virreinato de Nueva España, con capital en la Ciudad de México, y el Virreinato del Perú, con capital en Lima.
- c) En los primeros siglos coloniales, el actual territorio argentino formaba parte del Virreinato del Perú.
- d) El Virreinato del Perú estaba integrado por el actual territorio argentino, Perú, Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay, Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela.

Página 126

- * La actividad minera atrajo mucha población a la ciudad de Potosí. La riqueza del cerro Rico, que parecía inagotable, activó la economía dando lugar a una ciudad en la que los españoles vivían rodeados de lujos.

Página 128

- a) Algunos productos desembarcaban en Cartagena y otros en Portobelo. Desde allí iban por tierra hasta Panamá desde donde se embarcaban para viajar por mar hasta El Callao, el puerto de Lima.
- b) Desde Lima viajaban por tierra hacia el sur. Llegaban a Potosí, recorrían el noroeste y llegaban a Córdoba, desde donde podían ir directamente a nuestra ciudad o pasar primero por Santa Fe.
- Porque en las regiones más alejadas de los puertos de desembarco, los productos que llegaban eran escasos o estaban en mal estado después de tanto viaje.

Página 129

- * Abarcaba la actual Argentina, Bolivia, Uruguay, Paraguay y parte de Chile y Brasil.

Página 132

- a) Los personajes de la pintura son tres damas y dos sirvientes. Están ayudando a vestir a una de las damas.
- b) En primer plano se ve la puerta de un ambiente de la casa. El artista pareciera estar ubicado fuera de ese ambiente.
- c) Respuesta abierta. Pueden describir los pisos diciendo que tienen un color ladrillo y que su forma es irregular. Las paredes lucen despintadas y parecen viejas. Las aberturas son de madera y su forma es la de un rectángulo que en su parte superior termina en líneas curvas. La madera tiene cuadros en relieve y está pintada de color verde.

Página 137

Trabajo con otros

- Respuesta abierta. Pueden responder que una ventaja de vivir en un fortín podría ser la creación de vínculos con otros pueblos, permitiendo el intercambio de alimentos y el conocimiento de otras culturas. Las dificultades eran muchas, por ejemplo, la escasez de alimentos, los ataques de los malones, el secuestro de cautivos.

Página 139

- Elaboración personal. Objetivos: incentivar el mayor conocimiento de nuestra ciudad, favorecer la observación, practicar la redacción de textos y la comunicación de su trabajo a sus pares.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES		
1 Los seres vivos y su clasificación	• Unidad y diversidad en los seres vivos. • Características de los seres vivos. • Concepto de clasificación. • Criterios de clasificación de los seres vivos.	• Grandes grupos de seres vivos: animales, plantas, hongos pluricelulares y microorganismos. • Las clasificaciones a lo largo del tiempo.	
2 Los animales	• Unidad y diversidad entre los animales. • Características y clasificación de vertebrados en aves, anfibios, mamíferos, reptiles y peces.	• Características y clasificación de invertebrados en artrópodos, moluscos y anélidos.	
3 Las plantas, los hongos y los microorganismos	• Unidad y diversidad entre las plantas. • Características y clasificación de las plantas, según el lugar donde crecen: en el suelo y sobre troncos o ramas. • Hongos beneficiosos y perjudiciales para el ser humano.	• Unidad y diversidad de los microorganismos. • Características y clasificación de los microorganismos: hongos microscópicos, protistas y bacterias.	
4 La reproducción y el desarrollo en animales y plantas	• Ciclo de vida de los animales. • Desarrollo y metamorfosis. • Reproducción sexual y asexual en los animales. • Ciclo de vida de las plantas.	• Germinación y desarrollo. • Reproducción sexual y asexual en las plantas.	
5 Los materiales, el calor y la electricidad	• Diferencias entre objetos y materiales. • Efectos del calor. • Conductividad térmica: materiales conductores y materiales aislantes.	• Electricidad y cargas eléctricas. • Circuitos eléctricos. • Conductividad eléctrica: materiales conductores y materiales aislantes.	
6 Los materiales y el magnetismo	• Imanes y magnetismo. • Fuerza magnética.	• Polos de un imán. • Funcionamiento de la brújula.	
7 Los materiales y sus transformaciones	• Materiales naturales y elaborados. • Clasificación de materiales según su origen. • Propiedades de los materiales.	• Clasificación de materiales según sus propiedades. • Transformaciones de los materiales. • Materiales y ambiente.	
8 Los metales	• Características de los metales. • Propiedades de los metales. • Origen y obtención de los metales. • Las aleaciones.	• Los usos de los metales. • El reciclado de los metales. • Las transformaciones de los metales.	
9 Las fuerzas	• Fuerzas y sus efectos. • Representación gráfica de fuerzas.	• Fuerzas por contacto y a distancia. • Gravedad, peso y rozamiento.	



	CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
	- Selección: búsqueda de información. - Observación, identificación y contrastación de características. - Organización: determinación de criterios.	- Cooperación y coordinación. - Confrontación de ideas. - Resolución de conflictos, negociación.	 - Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro. - Autoconfianza. - Conciencia emocional. - Autoconocimiento. - Apertura intelectual: aprecio por la diversidad. - Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo. - Reflexión retrospectiva de las tareas desarrolladas. - Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje. - Flexibilidad, adaptabilidad; responsabilidad social y personal.
	- Análisis: observación selectiva. - Organización: disposición de la información en cuadros, tablas, esquemas.	- Escucha activa: identificación del contenido y los objetivos del discurso ajeno. - Liderazgo: comunicación selectiva.	
	- Reconocimiento y selección de elementos de una colección. - Organización: disposición de plantas en un herbario. - Observación selectiva, representación y registro de microorganismos mediante dibujos.	- Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo. - Establecimiento de lazos solidarios. - Empatía.	
	- Observación e interpretación de imágenes. - Elaboración de material gráfico para comunicar un mensaje. - Habilidades de investigación: planteo de preguntas investigables, formulación de hipótesis y diseño experimental. - Registro de datos.	- Comunicación asertiva. - Liderazgo: influencia social.	
	- Reconocimiento y control de variables durante la experimentación. - Identificación y secuenciación de los procedimientos que involucra la realización de un experimento.	- Escucha activa. - Comunicación asertiva. - Confrontación de ideas, negociación. - Conciencia colectiva en el uso de la energía.	
	- Registro de datos en cuadros, tablas, esquemas. - Resolución de problemas.	Escucha activa: reconocimiento de palabras clave en el discurso ajeno.	
	- Observación selectiva, identificación y contrastación de características. - Habilidades de investigación: identificación de variables, registro e interpretación de resultados.	- Establecimiento de lazos sociales solidarios. - Negociación, confrontación de ideas y búsqueda de consensos en un equipo de trabajo.	
	- Exploración y observación selectiva. - Registro de datos.	- Escucha activa. - Trabajo en equipo, confrontación de ideas, negociación.	
	- Observación, comparación y reconocimiento de relaciones entre fenómenos estudiados. - Habilidades de investigación: exploración, registro, interpretación y análisis de resultados. - Observación y registro de datos.	- Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo. - Escucha activa: reconocimiento de palabras clave en el discurso ajeno.	



Veó, veó ¿qué web?



Capítulo 1: Los seres vivos y su clasificación

¿Qué hacer antes? 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 mencionan 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 2: Los animales

¿Qué hacer antes? 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 3: Las plantas, los hongos y los microorganismos

¿Qué hacer antes? 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 179, 180 y 181.

- 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. Diversidad de especies.

Capítulo 4: La reproducción y el desarrollo en animales y plantas

¿Qué hacer antes? Para empezar, es necesario que te pongas en tema. Para eso, te sugerimos que releas de la página 193 la reproducción sexual en plantas.

- Elaborá un texto explicativo de lo que sucede en el video. Grabalo y usalo como audio para acompañar las imágenes.
- Elaborá un esquema, mapa o red conceptual que explique qué sucedió en el video.

¿Qué hacer después? Podés investigar sobre otros frutos que tengan un proceso similar y averiguar si alguna especie se encuentra en las inmediaciones de la escuela. También fotografiar el desarrollo del fruto a partir de la flor en diferentes etapas y elaborar epígrafes que acompañen las imágenes para diseñar una presentación similar. Pueden organizarse en grupos y abarcar mayor diversidad de especies.

Capítulo 5: Los materiales, el calor y la electricidad

¿Qué hacer antes? Para poder identificar qué materiales son conductores y cuáles son aislantes térmicos, releé las páginas 202 y 203. Serán muy útiles para acompañar los contenidos que se tratan en el video.

- Seleccioná los conceptos clave de este video e intercambiá tu selección con otros compañeros.
- Juntos, ordenen esos términos y elaboren mapas conceptuales en los que los relacionen a través de conectores.
- Incluyan también los ejemplos que se describen en el video y algunas imágenes representativas.

¿Qué hacer después? Realizá una investigación acerca de la conducción, la radiación y la convección en la escuela y en el hogar. Elaborá, para todos los objetos, máquinas o artefactos a disposición, una ficha que explique cómo se transfiere el calor. También podés hacer esquemas para colaborar con la idea. Toda esa información puede ser parte de una presentación o video.

Capítulo 6: Los materiales y el magnetismo

¿Qué hacer antes? Leé las páginas 212 y 213 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 7: Los materiales y sus transformaciones

¿Qué hacer antes? 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 232 y 233.

- 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 8: Los metales

¿Qué hacer antes? Para empezar, es necesario ponerse en tema. Para eso, repasá las propiedades y los usos de los metales. Si es necesario, consultá las dudas que tengas con tus compañeros o con el docente.

- Mirá el video y anotá qué otros usos tienen los metales, diferentes de los que hayas visto en el capítulo.
- Hacé una lista con otros metales que se mencionen en el video. Y al lado incluí ejemplos relacionados con los usos que se les dan.

¿Qué hacer después? Elegí un metal que hayas visto en el capítulo y otro que no. Encontrá imágenes representativas de cada uno y de los objetos que se fabrican con ellos. Diseñá un póster en el que incluyas epígrafes explicativos para mostrar qué usos se les dan. Podés incluir también cualquier otra información que creas importante para destacar.

Capítulo 9: Las fuerzas

¿Qué hacer antes? 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 249.

- ¿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 1. 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 un determinado elemento es un ser vivo o no.

2. Formulá 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.

Tope 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 algodoncillo 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 el grupo para estos seres vivos según los criterios propuestos en la consigna anterior.

Ameba	se alimentan de otros seres vivos	acuáticos	solo observables 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 comunes 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 a los seres vivos según distintos criterios.			
• Qué preguntas formular para conocer información.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:



CAPÍTULO 2. 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

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	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 3. 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.

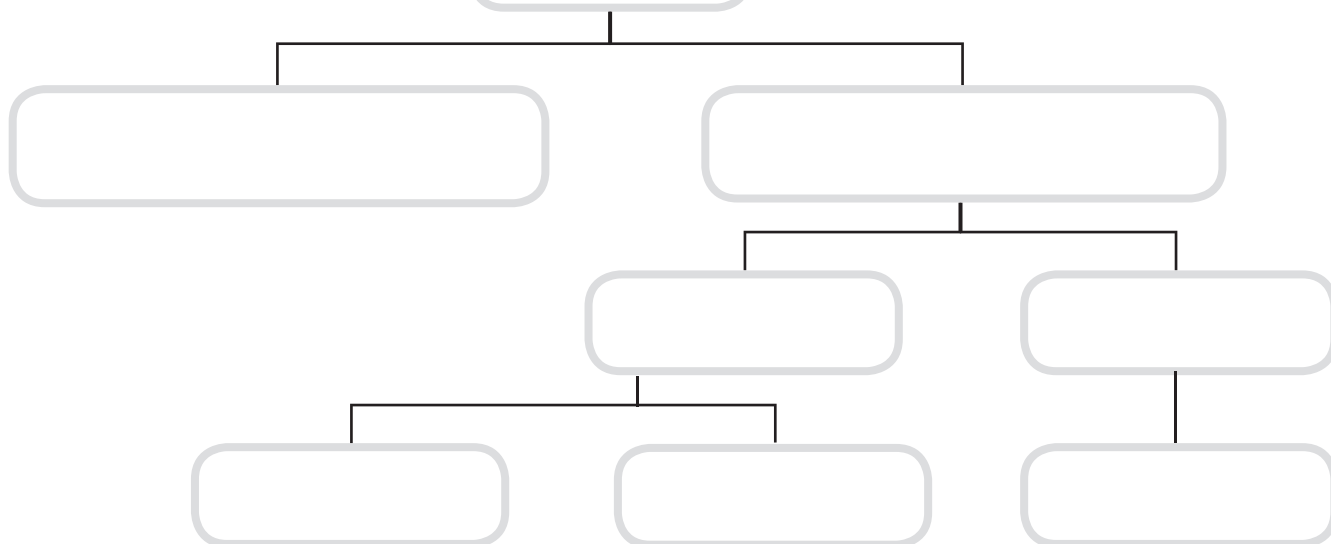
Que crecen fijas
al suelo.Que crecen sobre otros
troncos o ramas.

Árbol

Hierba

Arbusto

PLANTAS



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

- ☐ Los 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.
- ☐ Hay bacterias que fabrican su alimento y otras que no porque se alimentan de otros seres vivos.
- ☐ 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.
- ☐ Algunos microorganismos viven juntos y forman colonias.

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.			
• 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:

.....

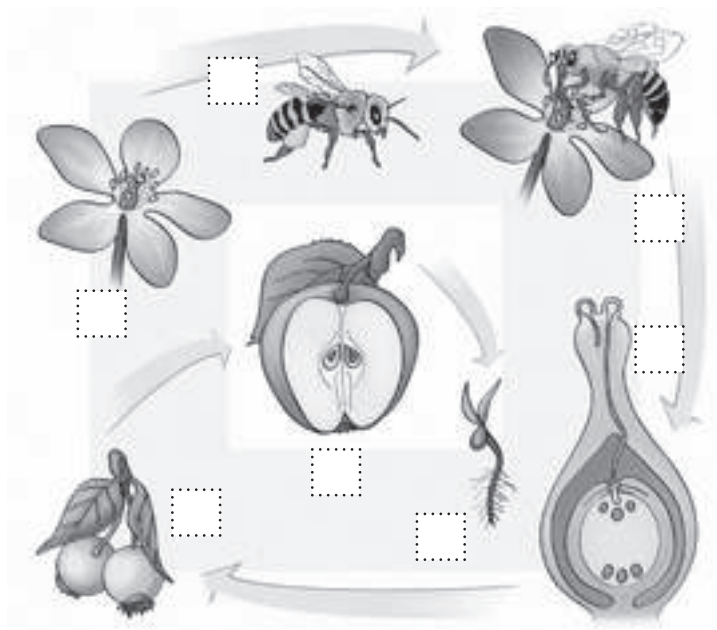
CAPÍTULO 4. LA REPRODUCCIÓN Y EL DESARROLLO EN ANIMALES Y PLANTAS

ANTES DE EMPEZAR...

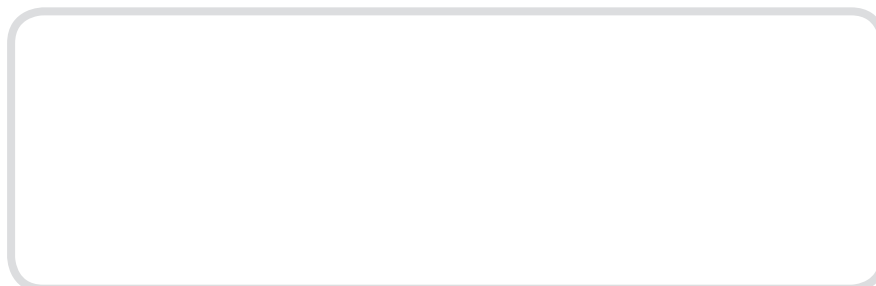
- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Observá el esquema y ubicá los siguientes rótulos:

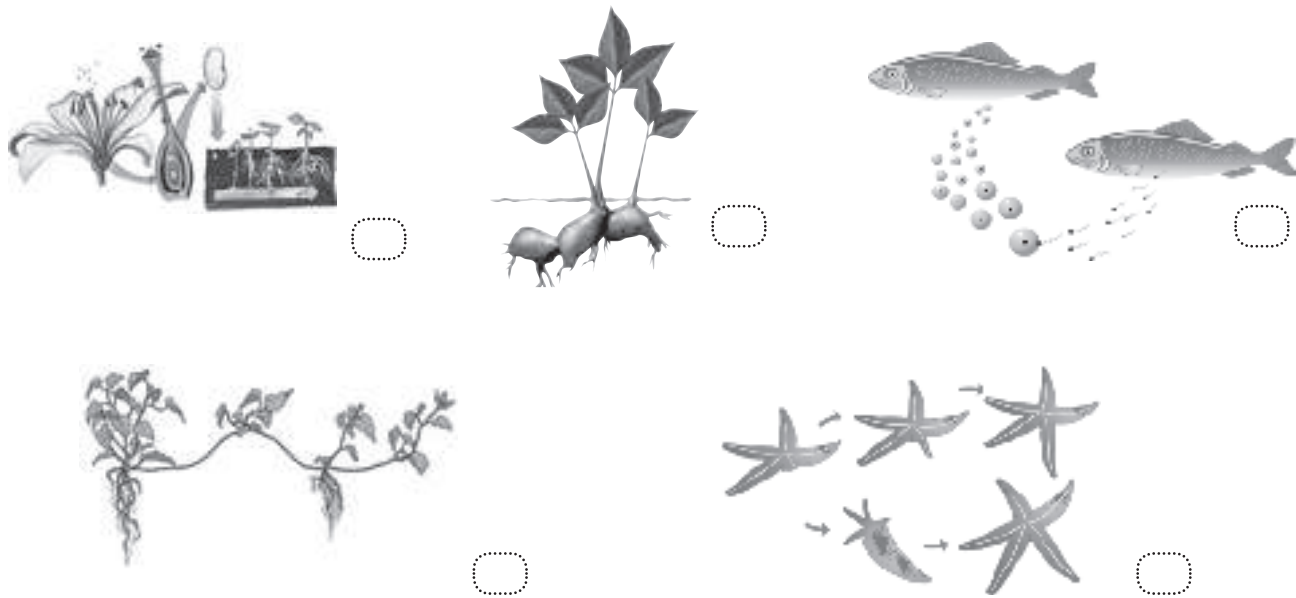
- | | |
|---|---|
| A. El fruto madura y cae. | D. El ovario crece y da origen a las semillas. |
| B. El polen llega al pistilo de otra flor. | E. Los estambres contienen los granos de polen. |
| C. La germinación de la semilla da origen a una nueva planta. | F. Los granos de polen son transportados. |
| | G. La flor se transforma en fruto. |



2. Dibujá una semilla y agregá los siguientes rótulos: embrión, tegumento, cotiledones.



3. Marcá con una S las imágenes que reflejen ejemplos de reproducción sexual y con una A las que reflejen ejemplos de reproducción asexual.



4. ¿En cuál de estos tipos de reproducción el nuevo individuo es idéntico al que le da vida? ¿Por qué?

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• El significado de los conceptos: ciclo de vida, gestación, desarrollo, germinación.			
• Cuáles son las dos formas de reproducción de los seres vivos y qué características adoptan en plantas y animales.			
•Cuál es la función de las flores, los frutos y las semillas en la reproducción de las plantas.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 5. LOS MATERIALES, EL CALOR 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. Observá la siguiente tabla y respondé las preguntas.

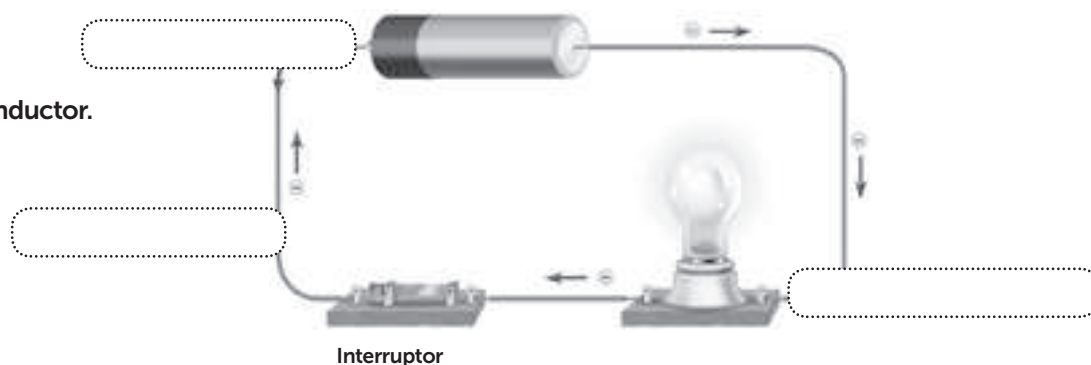
MATERIAL	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/K.M)
Aluminio	210
Cerámica	0,4
Cobre	395
Corcho	0,04
Fibra de vidrio	0,04
Ladrillo	0,80
Madera	0,13
Vidrio	0,80

a) Lucía quiere comprar un mate y no se decide si prefiere el de madera, el de cerámica o el de vidrio. ¿Con cuál se quemará menos las manos? ¿Cómo te diste cuenta?

b) Patricio es artesano y quiere fabricar distintos "posapavas". Puede hacerlos de aluminio, de corcho, de fibra de vidrio o de madera. ¿Cuál de los materiales servirá mejor para que el calor de la pava no pase a la mesa?

c) ¿Cuál de todos los materiales es el mejor conductor térmico? ¿Y el mejor aislante?

2. Ubicá en el dibujo los siguientes rótulos: fuente, resistencia, conductor.



Interruptor

a) ¿Qué creés que representa este elemento —→ en el dibujo? Justificá tu respuesta.

.....

.....

.....

b) Tomás dice que el interruptor sirve para evitar que la lamparita esté siempre prendida, porque hace que el circuito quede abierto o cerrado. ¿Estás de acuerdo? Justificá tu respuesta.

.....

.....

.....

3. Marcá la opción correcta.

- Es importante cortar la corriente cuando hacemos arreglos eléctricos porque:

- ☐ El cuerpo humano es un aislante eléctrico.
- ☐ Debemos cuidar la energía eléctrica.
- ☐ El cuerpo humano es un buen conductor de la electricidad.

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué relación existe entre la función de los objetos y los materiales con los que son fabricados.			
• Cómo se comportan los diferentes materiales en relación con el calor y la electricidad.			
• Qué son las cargas eléctricas.			
• Cómo funciona un circuito eléctrico.			
• Qué indican los valores de conductividad térmica y conductividad eléctrica de un material.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

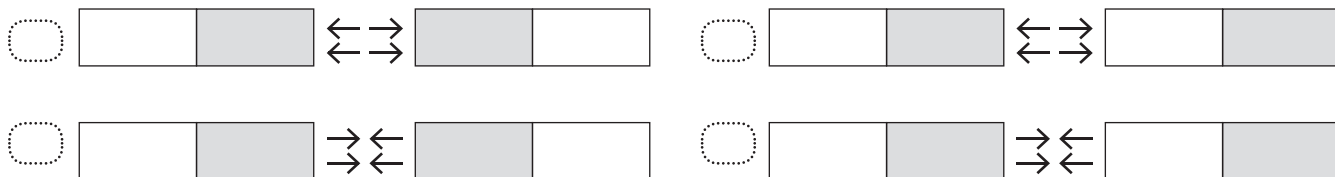


CAPÍTULO 6. LOS MATERIALES Y EL MAGNETISMO

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. ¿Cuál o cuáles de estas imágenes son correctas?



- a) Justificá tu elección.

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

2. Explicá brevemente qué significa que la fuerza magnética actúa a distancia.

3. 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.



4. **Marcá la opción correcta en cada caso.**

a) Si coloco una plancha de plástico entre un imán y un objeto de hierro:

- ☐ El imán repele el objeto porque la fuerza magnética atraviesa el plástico.
- ☐ El imán no atrae el objeto porque la fuerza magnética no atraviesa el plástico.
- ☐ El imán repele el objeto porque la fuerza magnética no atraviesa el plástico.
- ☐ El imán atrae el objeto porque la fuerza magnética atraviesa el plástico.

b) Para proteger un objeto que se ve afectado por el magnetismo:

- ☐ No hay nada que se pueda hacer.
- ☐ Basta con que no se apoye ningún imán sobre él.
- ☐ Conviene cubrirlo con algún material magnético, como el acero.
- ☐ Conviene cubrirlo con algún material no magnético, como la madera.

c) Cuando la aguja de una brújula se detiene:

- ☐ Sus polos quedan alineados con los polos magnéticos de la Tierra.
- ☐ Sus polos quedan alineados con los polos geográficos de la Tierra.
- ☐ Uno de sus polos apunta hacia la salida del Sol.
- ☐ Ninguna de las opciones es correcta.

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 se comportan los distintos materiales ante la fuerza magnética.			
• Cómo funcionan las brújulas y de qué manera interactúan con el magnetismo terrestre.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:
.....



CAPÍTULO 7. LOS MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES

CAPÍTULO 8. LOS METALES

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						

- A. **Transformación** que consiste en volcar un material líquido en un molde y dejarlo enfriar para que tome esa forma.
- B. **Origen** de materiales naturales como la lana, la leche y el cuero.
- C. **Familia** de materiales generalmente duros, resistentes, dúctiles y maleables. Pulidos, presentan un brillo característico.
- D. **Origen** de materiales naturales como la sal, el agua, el hierro y el mármol.
- E. **Transformación** que permite reducir considerablemente el tamaño de un material.
- F. **Transformación** que se logra al frotar la superficie de materiales duros (incluidos los metales) para mejorar su textura o brillo.
- G. **Familia** de materiales utilizados generalmente en la construcción de viviendas. Son muy buenos aislantes del calor y la electricidad.
- H. **Familia** de materiales generalmente impermeables y buenos aislantes del calor y la electricidad. Se obtienen, en su mayoría, a partir de derivados del petróleo.
- I. **Origen** de materiales naturales tales como el algodón, el azúcar y la madera.
- J. **Propiedad** de los materiales que los hace recuperar su forma original después de ser estirados.

2. Analizá esta tabla y respondé las preguntas. Tené en cuenta que se llama temperatura de fusión a aquella temperatura en la que el metal se funde, es decir, pasa de estado sólido a líquido.

METAL	TEMPERATURA DE FUSIÓN	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA
Estaño	240	15	15
Aluminio	660	62	56
Cobre	1.050	100	100
Acero	1.430	17	17
Plata	960	106	108

- a) ¿Cuál de todos ellos se fundirá más rápido al calentarlo? ¿Cuál tardará más?
- b) ¿Cuál o cuáles de todos los metales de la lista elegirías para fabricar cables conductores de la electricidad? ¿Por qué?
- c) Si un jarro donde se calienta agua en una hornalla alcanza aproximadamente 500 °C, ¿qué metales servirían para fabricarlo? ¿Por qué?
- d) ¿Qué podés concluir al leer los valores de conductividad eléctrica y térmica para cada metal?

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	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.			
• Qué indican los valores de conductividad térmica y conductividad eléctrica de un metal.			

CALIFICACIÓN:

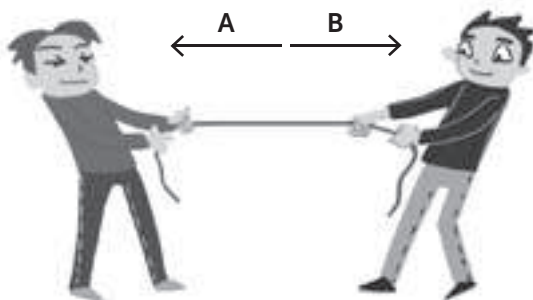
PARA TENER EN CUENTA:

CAPÍTULO 9. LAS FUERZAS

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.



- | | |
|--|---|
| ☐ A es una fuerza de contacto. | ☐ A y B tienen la misma dirección. |
| ☐ La intensidad de A es mayor que la de B . | ☐ A y B tienen el mismo sentido. |
| ☐ La intensidad de B es mayor que la de A . | ☐ A y B tienen sentidos opuestos. |
| ☐ A y B tienen la misma intensidad. | ☐ B es una fuerza a distancia. |
| ☐ A y B tienen distinta dirección. | ☐ A y 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.

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	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:

.....





Clave de respuestas

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

Capítulo 1. 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 proble-

matización 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 distintas maneras. Al igual que con la actividad de la página 153, 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.

Capítulo 2. Los animales

Página 161

- A partir de la observación de las imágenes, los alumnos podrán relacionar las similitudes que hay entre 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.

Capítulo 3. 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, consulten páginas web que apor-

ten imágenes e información sobre las especies o preparen textos acompañados por imágenes para cada grupo. También los alumnos podrán recolectar muestras.

Página 179

- 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.

Capítulo 4. La reproducción y el desarrollo en animales y plantas

Página 186

- Se espera que utilicen lo observado para proponer un posible ordenamiento y que den cuenta de los numerosos cambios por los que atraviesa este animal en comparación con otro, como el perro. Si bien aquí no se ven imágenes del perro o el gato, los chicos conocen cómo es el aspecto al nacer y cómo son de adultos.

Páginas 188 y 189

- * El mosquito *Aedes* suele ser conocido por los alumnos. En esta oportunidad buscamos que puedan acercarse a su ciclo de vida y utilizarlo para comprender algunas medidas de prevención que se nombran en esta página y su aparición en cada primavera.

Trabajo con otros

- Como las larvas de los mosquitos se alimentan de microorganismos, si hay agua acumulada que contiene estos organismos, se favorece el desarrollo de estos insectos. El "Proyecto de manzana saludable" tiene que ver con la prevención del desarrollo de estos mosquitos y de qué manera se puede saber si esta especie de mosquito se encuentra en una determinada manzana de un barrio. Esto se relaciona con el ciclo de vida del mosquito y con la posibilidad de detectarlo (de acuerdo con las características que se presentaron en estas páginas). Con toda esta información y con la búsqueda que hagan los chicos, se espera que puedan enumerar tres o cuatro acciones claras y concretas para difundirlas en la escuela.

Página 191

- Las hipótesis que se planteen estarán en relación con las preguntas formuladas. Sin embargo, dado que estamos en el contexto del nacimiento del embrión y considerando que es-

tamos trabajando con semillas de tres plantas diferentes, algunas preguntas podrían ser: ¿nacerán nuevas plantas de todas las semillas?, ¿nacerán todas al mismo tiempo?, ¿qué cambios veremos en la semilla a lo largo del tiempo?, ¿qué veremos aparecer cuando la cría de la planta nazca?, ¿alguna parte de la planta?, ¿cuál veremos primero?, ¿sale toda la nueva planta entera? Una pregunta general que agrupa a todas las anteriores podría ser: ¿cómo es el nacimiento de las plantas a partir de una semilla?

Página 192

- A partir de los ensayos realizados en la actividad experimental anterior, se espera que los alumnos puedan diseñar un experimento. La propuesta será poner la misma cantidad de semillas en diferentes macetas y ensayar variables como luz y oscuridad; agua y ausencia de ella; diferentes temperaturas, por ejemplo.

Página 194

- * Es posible que los alumnos conozcan algunos ejemplos, como el lazo de amor.
- El registro final dependerá de los trozos obtenidos, que se sugiere que algunos no posean yema (ojos de la papa). Un cuadro posible es:

Trozo	Inicio de la experiencia	A los 3 días	A los 6 días	A los 15 días
1	El trozo de papa se ve de color marrón.	No se observan cambios.	No se observan cambios.	No se observan cambios.
2	El trozo de papa se ve de color marrón.	Se ve aparecer una pequeña raíz.	Creció la raíz.	Aparecieron brotes verdes, la raíz creció un poco más.
3	El trozo de papa se ve de color marrón.	No se observan cambios.	No se observan cambios.	No se observan cambios.
4	El trozo de papa se ve de color marrón.	Se ve aparecer una pequeña raíz.	Creció la raíz.	Creció la raíz y apareció un brote verde.

Capítulo 5. Los materiales, el calor y la electricidad

Página 198

- * 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 199

- * 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 202

- 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. Para ello, deberán mantener constantes las variables que no deben interferir en el resultado. Si se quiere averiguar qué material conduce mejor el calor, lo que se debe modificar es la variable material y dejar el resto constante. De este modo, se podrán obtener resultados más confiables que si se modifican también el grosor o la forma porque no se podrá saber si la diferencia en los resultados se relaciona con el material del objeto o con el grosor o la forma.
- 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 modificar una variable que no sea el material, pero estarían cambiando el objetivo de la experiencia.

Página 203

- * Aunque no se pretende que en la experiencia de la página anterior se haya determinado el orden de los cuatro materiales, sí se espera que al menos se haya identificado el metal como el mejor conductor. En el caso de que este resultado no sea coincidente, proponga a sus alumnos que revisen el dispositivo y la forma en que controlaron las variables. Seguramente allí encuentren un error. Con el análisis de estos datos, puede aseverarse que una fuente de metal en contacto directo con la mano nos produce quemaduras, pero si interponemos con cuidado un repasador, esto no sucede. Sin embargo, en el caso de que estuviera mojado, como la conductividad del agua es mayor que la del aire (entre las fibras del repasador), el calor se conduciría con mayor facilidad a nuestras manos.

Página 205

Trabajo con otros

- Estas preguntas requieren un poco de investigación por parte de los alumnos. El docente puede orientarlos en torno a la manipulación de conductores y aislantes en distintos contextos.

Página 206

- La actividad se propone como exploratoria de la función de algunos componentes de un circuito a la vez que pone en

juego la conductividad de distintos materiales. Antes de que los alumnos comiencen la actividad, es importante verificar que todos los componentes funcionen correctamente. Cuando se corta un cable, el circuito deja de estar cerrado y, por lo tanto, no hay circulación de corriente que permita que la lamparita se encienda. La actividad de alguna forma invita a que el uso de las varillas permita que el circuito vuelva a cerrarse. El problema es determinar de qué manera. Si se empezara a modificar todos los componentes del circuito, no se sabría luego qué varilla favorece la circulación de corriente. La variable en este caso es el material del cual está hecha la varilla. Si se usaran todas las varillas al mismo tiempo para cerrar el circuito, incluso variando el orden de conexión, no se podría determinar cuál conduce bien la electricidad y cuál no. Entonces se puede proponer que conecten los extremos de las varillas de modo que vuelva a cerrarse el circuito. Nuevamente, llegarán a la conclusión de que el metal es el mejor conductor, en este caso de la electricidad. Puede aprovechar esta instancia para recordar el resultado de la experiencia de conductividad térmica. A diferencia de aquella actividad, en esta no resultan relevantes ni el tamaño ni la forma de las varillas para comparar resultados. Cuando el circuito no se cierra, no se prende la lamparita.

Capítulo 6. Los materiales y el magnetismo

Página 210

- 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 212

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

Página 213

- * 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 partan 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 214 y 215

- * 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 *boreale* 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 suge-

rimos acá: <https://www.youtube.com/watch?v=izYiDDt6d8s>.

Acerca del uso de la palabra *polo*, en la página 213 se presentó la noción de polo magnético, en las páginas 214 y 215 se habla de polos de la Tierra en general, y recién en la 216 se distingue polo geográfico terrestre de polo magnético terrestre. El uso que se le da en las páginas 214 y 215 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 216. 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 216 se manifiesta que esa dirección es la que une los polos magnéticos.

Página 217

- En esta actividad se pone en juego fuertemente la ubicación espacial, junto con el uso de la brújula. Si bien se las 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 la 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".

Capítulo 7. Los materiales y sus transformaciones

Página 221

- *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.
- Los chicos podrán mencionar que ven remeras que pueden estar fabricadas con algodón o la vajilla, fabricada con materiales cerámicos, entre otros ejemplos.

Página 222

- * 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 223

- * 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 229

- 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 232 y 233

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

Capítulo 8. Los metales

Página 237

- 3.º Una opción para completar el cuadro puede ser la siguiente:

Operación	Acero	Cobre	Plomo
Martillado	Cuesta bastante achatarlo.	Se achata con ligera dificultad.	Se achata fácilmente
Doblado a mano	Cuesta bastante doblarlo.	Se dobla con ligera dificultad.	Se dobla fácilmente

- a) Los tres metales se pueden achatar pero al acero hay que pegarle bastante fuerte para hacerlo. El más sencillo de achatar fue el plomo.
- b) De los tres metales, el acero es el más difícil de doblar con la mano, y el plomo, el más fácil.

Páginas 242 y 243

- * Las palabras que no entiendan pueden ser variadas. Pero se espera que luego de buscar su significado puedan en dos o tres oraciones breves dar cuenta de cuál es el tema del texto. *Acuñar* significa imprimir un diseño en cada una de las caras de una moneda. Quizá se podrían acuñar monedas de otros materiales (como la madera), pero no tendrían la extraordinaria resistencia que presentan las aleaciones usadas.

Trabajo con otros

- Las monedas actuales están fabricadas con distintas aleaciones de cobre, níquel y aluminio. El cobre es pesado, forma parte de varias aleaciones y es un excelente conductor del calor y de la electricidad. Se oxida solo superficialmente con una capa marrón o verde. El aluminio es liviano y resistente, y es muy buen conductor del calor. Se oxida superficialmente con una capa blanquecina. El níquel es un metal bastante escaso y caro, parecido al hierro, pero mucho más resistente a la oxidación, por eso se usa en aleaciones. En las monedas, como en muchos otros objetos, se prefieren las aleaciones porque en ellas se logra mejorar las propiedades de los metales puros, sin mezclar. Incluir níquel, por ejemplo, hace que las monedas no se oxiden fácilmente.
- A la hora de compartir las respuestas, opiniones y saberes sobre el tema, se promueve el intercambio con otros que ayudará en el aprendizaje, no solo de los contenidos, sino también del proceso de aprendizaje.

Capítulo 9. Las fuerzas

Página 246

- * Se busca indagar las ideas previas de los alumnos acerca de las fuerzas, que habitualmente reconocen como actuando siempre con la intervención del ser humano.

Página 247

- 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 250

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

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 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 252 y 253

- * La pregunta ficticia explicita ideas previas de los alumnos referidas a la noción de "abajo" y al sentido de la fuerza peso. En la página que sigue se desarrolla progresivamente la construcción del concepto de abajo relativo y de fuerza peso dirigida hacia el centro del planeta.

Trabajo con otros

- Con esta actividad se busca afianzar la noción de arriba/abajo en los chicos. El trabajo de Joseph Nussbaum, *La Tierra como cuerpo cósmico*, hace un desarrollo exhaustivo de las nociones infantiles vinculadas con los contenidos abordados en esta doble página y se sugiere su lectura para desarrollar una secuencia didáctica. Puede encontrarse en el capítulo 9 de Driver et. al., *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Ediciones Morata.

Diagramación: Alejandra Mosconi.
Corrección: Marta Castro.
Documentación fotográfica: Carolina S. Álvarez Páramo y Cynthia R. Maldonado.
Fotografía: Archivo Santillana, Shutterstock, Hugo Pujasz, Wikimedia Commons, Freepik.

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.

Preimpresión: Marcelo Fernández, y Maximiliano Rodríguez.
Gerencia de producción: Paula M. García
Producción: Elías E. Fortunato y Andrés Zvaliauskas.

© 2019, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-5904-4
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: septiembre de 2019.

Bicencias 4 CABA Ciencias Sociales y Ciencias Naturales :
recursos para el docente / Viviana
R. Chiesa... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos
Aires : Santillana, 2019.
64 p. ; 28 x 22 cm. - (Santillana va con vos)

ISBN 978-950-46-5904-4

1. Ciencias Naturales. 2. Ciencias Sociales. 3. Educación
Primaria. I. Chiesa, Viviana R.
CDD 372.19

Este libro se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2019, en los talleres gráficos de OSA, Ascasubi 3398, Buenos Aires, República Argentina.

ISBN 978-950-46-5904-4



9

789504

659044

BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

CABA

4



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.