

GUÍA de Orientación DOCENTE

Ciencias
NATURALES

4

BONAERENSE



Ciencias **SOCIALES**



el faro
y la flor



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

PROYECTO Y DIRECCIÓN EDITORIAL

Raúl González Cejas

DIRECTORA DE EDICIONES

Vanina Rojas

DIRECTORA DE EDICIÓN GRÁFICA

Cecilia González Cejas

DIRECTORA DE ARTE

María Clara Gimenez

COORDINADORA DE EDICIONES

María Florencia Bruno

EDITOR RESPONSABLE

Sebastián Darraidou

EDICIÓN Y AUTORÍA

Sebastián Darraidou

Verónica Alejandra Bartolotti

DIAGRAMACIÓN

Silvia Laura Prado

Cyntia Flores

**TRATAMIENTO DE IMÁGENES,
ARCHIVO Y PREIMPRESIÓN**

Liana Agrasar

© Estación Mandioca de ediciones s.a.
José Bonifacio 2524 (C1406GYD)
Buenos Aires – Argentina
Tel./Fax: (+54) 11 7700-3030



Ciencias **NATURALES**

| | |
|--|---|
| Planificación de Ciencias Naturales 4 | 5 |
| Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) | |
| Propuestas de Planificación Anual | 6 |
| Solucionario | 8 |

Ciencias **SOCIALES**

| | |
|--|----|
| Planificación de Ciencias Sociales 4 | 21 |
| Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) | |
| Propuestas de Planificación Anual | 22 |
| Solucionario | 24 |



GUÍA de Orientación DOCENTE

Ciencias

NATURALES



4

BONAERENSE

*el faro
y la flor*

Planificación de Ciencias Naturales

Contenidos organizados por ejes de conocimiento de acuerdo con los establecidos por el diseño curricular, tomando como referencia los **Núcleos de Aprendizaje Prioritario (NAP)**

| EJES | CAPÍTULOS | CONTENIDOS |
|---|--|---|
| Diversidad de los seres vivos | Capítulo 1 Seres vivos | Identificación de las características comunes a todos los seres vivos. Presentación y organización de una clasificación en grandes grupos: animales, plantas, hongos pluricelulares y microorganismos. |
| Funciones de los seres vivos | Capítulo 2 Reproducción de los seres vivos | Identificación y reconocimiento de las estructuras y estrategias para la función de reproducción en plantas y animales. Diferenciación entre la reproducción sexual y asexual. |
| | Capítulo 3 Sostén y movimiento en los seres vivos | Identificación y presentación de las estructuras de sostén en plantas y animales. Sostén y conducción en plantas. Esqueletos internos y externos de animales. Caracterización de las adaptaciones morfológicas para el sostén o movimiento en animales acuáticos y aeroterrestres. |
| Interacciones entre los seres vivos y el ambiente. | Capítulo 4 Ambientes aeroterrestres | Caracterización de los componentes y factores del ambiente. Presentación de los tipos de ambientes y sus características. Identificación y caracterización de los ambientes presentes en la República Argentina organizados en norte, centro y sur del país. Diferenciación entre ambientes naturales y modificados por el ser humano. Identificación de las modificaciones y cambios en los ambientes naturales, así como estrategias de conservación. |
| El planeta Tierra | Capítulo 5 Nuestro planeta, la Tierra | Caracterización del planeta Tierra. La Tierra como cuerpo cósmico: forma, tamaño y movimientos terrestres. La Tierra como un sistema con subsistemas. Tecnología para el estudio del espacio. |
| | Capítulo 6 Historia de la Tierra | Presentación de la geósfera como sistema. Principales procesos de modificación y conformación de la geósfera. Historia natural y evolución de los organismos habitantes de la Tierra. Presentación de evidencias de los procesos de extinciones y registros fósiles de organismos primitivos. |
| Propiedades y transformaciones de los materiales | Capítulo 7 Propiedades de los materiales | Presentación e identificación de las propiedades de los materiales. Caracterización de las principales familias de materiales: metales, cerámicos y plásticos. Relación entre las propiedades de los materiales y sus usos. Reconocimiento del impacto del uso de materiales y la importancia del reciclaje. |
| | Capítulo 8 Fenómenos de calor | Reconocimiento del calor como forma de transferencia de energía. Identificación de los cambios en los materiales producidos por el calor como cambios de estado. Procesos que involucran calor en la vida cotidiana. |
| | Capítulo 9 Electricidad y magnetismo | Introducción al concepto de energía eléctrica. Presentación de la noción de corriente eléctrica y su relación con los tipos de materiales. Reconocimiento de materiales con propiedades magnéticas. Caracterización de procesos de atracción magnética. |
| Fenómenos del mundo físico | Capítulo 10 Fenómenos asociados a las fuerzas | Caracterización de los tipos de fuerzas y sus efectos sobre los cuerpos. Acciones de las fuerzas por contacto y las fuerzas a distancia. Introducción a las nociones de balance de fuerzas, equilibrio y leyes de las fuerzas. |

Propuesta de Planificación Anual según el diseño curricular de la PROVINCIA DE BUENOS AIRES

| PERIODO (BIMESTRES) | BLOQUE DE SABERES | CAPÍTULOS | CONTENIDOS A DESARROLLAR | MODOS DE CONOCER |
|---------------------|-------------------|--|--|--|
| PRIMER BIMESTRE | Los seres vivos | Capítulo 1 Seres vivos | Características de los seres vivos. Clasificación de los seres vivos en la historia y la clasificación principal por reinos. Caracterización de los principales grupos de seres vivos: las plantas, los animales y los microorganismos. | <ul style="list-style-type: none"> • Describir e interpretar dibujos y/o textos sencillos. • Realizar observaciones sistemáticas a fin de hallar las características comunes de los seres vivos, y describirlas a través de dibujos o textos sencillos. • Utilizar lupas y otros instrumentos que faciliten o mejoren la calidad de la observación. • Expresar sus puntos de vista, argumentar sus afirmaciones y elaborar generalizaciones sobre las características de los seres vivos. • Elaborar clasificaciones sencillas sobre los seres vivos formulando los criterios utilizados, ya sean sugeridos por el docente o propuestos por los mismos alumnos. • Confrontar los criterios propios con los utilizados por la ciencia. • Clasificar un conjunto de organismos siguiendo criterios preestablecidos. |
| | | Capítulo 2 Reproducción de los seres vivos | La reproducción de los seres vivos como una función biológica. La reproducción de las plantas: formas de reproducción sexual y asexual en las plantas. Las formas de reproducción en las plantas: sin flor y con flor. Componentes de la flor. Polinización. El desarrollo en las plantas. El fruto y la germinación Procesos de reproducción en los animales: asexual y sexual. El cortejo y la fecundación: externa e interna. El desarrollo y los ciclos de vida. | <ul style="list-style-type: none"> • Formular generalizaciones acerca de los tipos de reproducción en los seres vivos. • Diferenciar las formas y estructuras de reproducción en animales y plantas. • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes sobre las formas de reproducción de los seres vivos. • Formular preguntas investigables, junto con el docente, acerca del origen de los microorganismos y los pequeños animales invertebrados. • Realizar observaciones con lupas y microscopios, identificando estructuras vegetales asociadas a la reproducción. • Práctica de observación de flores y germinaciones. • Diseñar experimentos para poner a prueba sus hipótesis, haciendo un registro de varios días. • Sistematizar información en fichas, tablas o textos breves. • Elaborar medios simples de comunicación de ideas, mediante textos descriptivos, explicativos y otros dispositivos como láminas o imágenes. |
| SEGUNDO BIMESTRE | Los seres vivos | Capítulo 3 Sostén y movimiento en los seres vivos | Las estructuras de sostén en los animales invertebrados y vertebrados: hidroesqueleto, exoesqueleto y endoesqueleto. La locomoción en los animales acuáticos y aeroterrestres. Las estructuras de sostén en las plantas: raíz y tallo. Sistemas de conducción de agua y savia. Los movimientos en las plantas: tropismos y nastias. | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar observaciones sistemáticas a simple vista y con lupa de las distintas estructuras de sostén en plantas y animales para poner a prueba las ideas previas o responder preguntas. • Formular explicaciones orales apoyándose en modelos de las diferentes funciones de las estructuras de sostén y modos de locomoción según el tipo de esqueleto. • Identificar estructuras vegetales relacionadas con el sostén y distribución de sustancias en las plantas. • Reconocer e identificar distintos movimientos asociados al crecimiento y ajenos a este proceso en plantas o partes de estas. |
| | | Capítulo 4 Ambientes aeroterrestres | Los ambientes: componentes y características. Los distintos ambientes de la Argentina y sus organismos: puna, selva de las yungas, bosque chaqueño, selva misionera, monte, espinal, pastizal pampeano, bosque andino-patagónico, estepa patagónica, Antártida. La modificación del ambiente. | <ul style="list-style-type: none"> • Plantear preguntas investigables sobre las adaptaciones morfológicas y fisiológicas y sus adaptaciones al medio. • Establecer relaciones entre la información aportada por textos y otras fuentes como museos, videos o imágenes acerca de las diferentes adaptaciones morfológicas y fisiológicas de animales a medios fríos y de las plantas a medios desérticos/aeroterrestres del país. • Analizar las particularidades de los humedales y su fragilidad ante los cambios introducidos por la actividad humana. • Participar en debates e intercambiar ideas argumentando sobre el impacto de la actividad humana en el medio aeroterrestre y las responsabilidades sobre este. |

| TERCER BIMESTRE | | CUARTO BIMESTRE | |
|-------------------------------|---|---|---|
| La Tierra | Capítulo 5 La Tierra nuestro planeta | La forma y el tamaño de la Tierra. Estudio del planeta en el espacio. La Tecnología para estudiar al planeta. La estructura de la Tierra: subsistemas y capas. | <ul style="list-style-type: none"> • Construir modelos para poner a prueba las conjeturas acerca de la estructura interna de la Tierra. • Formular preguntas investigables, acompañados por el docente, acerca de la antigüedad de la Tierra para que se den procesos tan lentos. • Observar imágenes e identificar los subsistemas terrestres. • Interpretar imágenes satelitales para argumentar afirmaciones respecto a la esfericidad de la Tierra y la relación de tamaño con la Luna y el Sol. |
| | Capítulo 6 Historia de la Tierra | La geósfera y sus estructuras. Las placas tectónicas. Los procesos lentos y bruscos que modifican la Tierra: deriva continental, formación de montañas, erosión, erupción de volcanes y terremotos. La historia de la Tierra. Registro fósil y extinciones. | <ul style="list-style-type: none"> • Formular hipótesis y explicaciones acerca de los cambios en la geósfera y en la Tierra a través de millones de años. • Buscar información en diversas fuentes para establecer relaciones entre el registro fósil, la vida en el pasado y los cambios en la Tierra. • Debatir expresando diferentes puntos de vista y argumentando sus afirmaciones acerca de la forma plana o esférica de la Tierra. |
| Propiedades de los materiales | Capítulo 7 Los Materiales | La materia y los materiales. Propiedades y familias de materiales. Los metales. Los cerámicos. Los plásticos. El reciclado de los materiales | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los diferentes tipos de materiales mediante el reconocimiento de las propiedades que poseen. • Formular anticipaciones y preguntas investigables y comprobables sobre las características de algunos materiales. • Diseñar y realizar pruebas experimentales para compararlas con las hipótesis y formulaciones. • Intercambiar ideas acerca de la importancia que tiene para el cuidado del ambiente el reciclado de ciertos materiales. |
| | Capítulo 8 Fenómenos de calor | El calor como energía en movimiento. Concepto de calor, temperatura y sensación térmica. Proceso y fenómenos cotidianos asociados al calor | <ul style="list-style-type: none"> • Introducir a las nociones sobre la transferencia de calor por procesos de contacto directo y sin contacto (radiantes). • Caracterizar el calor como energía en movimiento que posibilita procesos y fenómenos observables y cotidianos. • Introducir fenómenos físicos, como la propagación del calor. • Diseñar y realizar experimentos para comparar la conductividad del calor en diferentes materiales |
| Propiedades de los materiales | Capítulo 9 Electricidad y magnetismo | La electricidad y fenómenos asociados. Las cargas eléctricas y la corriente eléctrica. Los circuitos eléctricos. Los materiales y el magnetismo. Los imanes. Las propiedades de los imanes. La brújula. | <ul style="list-style-type: none"> • Observar y realizar experiencias sobre conductividad de la electricidad de distintos materiales. • Intercambiar, discutir y analizar los resultados experimentales y relacionarlos con la información que se encuentra en los libros para elaborar conclusiones sobre las propiedades de conductividad de los materiales. • Intercambiar, discutir y analizar los resultados experimentales, relacionarlos con la información que se encuentra en los libros y elaborar conclusiones sobre las propiedades de conductividad de los materiales. • Observar las interacciones de los imanes entre sí y con distintos objetos ferromagnéticos. • Explorar el funcionamiento de las brújulas y utilizarlas para ubicarse. |
| | Capítulo 10 Fenómenos asociados a las fuerzas | La acción de las fuerzas. La representación de las fuerzas. La fuerza de gravedad. La fuerza de rozamiento. Las fuerzas de acción y reacción. | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar observaciones de los cambios que se dan en diferentes objetos al aplicar varias fuerzas. • Representar a las fuerzas con vectores. • Experimentar los efectos de las fuerzas de gravedad y compararlos con los efectos de las fuerzas por contacto. • Explorar qué sucede con el movimiento de los cuerpos en condiciones de diferente rozamiento con el medio. |
| El mundo físico | | | |

CAPÍTULO 1

Página 9

APERTURA

- Se espera que al responder incluyan entre los seres vivos a los peces. Se espera que en la lista de objetos inertes nombren a las plantas de plástico, la vasija, las canicas y las gemas decorativas.
- Se espera que reconozcan que las plantas requieren de cuidados y condiciones como acceso a luz, nutrientes y que por observación reconozcan que las plantas de la imagen no son seres vivos.
 - Elaboración grupal.

Página 11

PARA LEER Y RESOLVER

-  1. Elaboración personal. Se espera que el alumno incluya alguna de las características mencionadas en la página.
-

| | ¿De qué se trata? | Da un ejemplo |
|------------------------|---|--|
| Nutrición | Es el conjunto de intercambios para obtener nutrientes y la energía para conservar su vida. | Las jirafas comen hojas y son seres heterótrofos. |
| Relación | Es la capacidad de captar diferentes cambios de su alrededor a los que llamamos estímulos. | Las personas pueden ver lo que hay alrededor. |
| Reproducción | Es la posibilidad de dejar descendientes semejantes o iguales a ellos. | Las plantas tienen semillas y forman una nueva planta. |
| Autorregulación | Es la capacidad de mantener el equilibrio interno del cuerpo. | Se forma una cascarita y se curan las heridas. |

Página 13

PARA LEER Y RESOLVER

-  1. Elaboración personal.
- Reino Animal, reino Fungi, reino Plantae.
 - No aparecen el reino Monera, ni el reino Protista.
 - Elaboración personal.

- Los primeros reinos fueron Plantas y Animales, que lo estableció Lineo. El último reino fue el reino Fungi, que lo estableció Whittaker.

Página 14

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

Página 15

PARA LEER Y RESOLVER

-  1.
 - Las raíces tienen la función de absorber los minerales y el agua del suelo.
 - Los vasos de conducción están en el tallo.
 - Se espera que mencionen a los cactus y que incluyan a los musgos, ya que no poseen hojas verdaderas.
 - Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 17

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

Página 18

PARA LEER Y RESOLVER

-  1.
 - Cianobacteria: autótrofos.
Levadura: heterótrofos.
Protozoo: autótrofos y heterótrofos.
Algas verdes: autótrofos.
 - Se espera que nombren bacterias, protozoos, levaduras y mohos.
 - En un charco de agua estancada podría encontrar protozoos y bacterias.

Página 19

CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

- En la clave dicotómica se usan características que no comparten, para poder diferenciarlos.
 - Elaboración grupal.
 - Algunas características que sirven para diferenciarlos son, por ejemplo, la presencia de alas y la presencia de un aguijón. La cantidad de patas no sirve para diferenciarlos porque, como todos los animales nombrados son insectos, tienen la misma cantidad de patas (6).

Página 20

SABERES ILUMINADOS

1. Correctas: **a, c, d**.
2. Elaboración personal.
-  3. Elaboración personal.
4. De arriba hacia abajo las respuestas correctas son: 3, 4, 1 y 2.
5. **a.** No, faltaron seres vivos microscópicos, como bacterias y protistas y faltó sacar fotos de algas y hongos.
b. No sacaron fotos de conejos porque es un animal que no vive en el agua. Es terrestre.
c. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 2

Página 21

APERTURA

1. Correcta: **c**.
2. **a.** Están representadas las etapas de nacimiento y desarrollo, y de reproducción.
b. Elaboración grupal.

Página 23

PARA LEER Y RESOLVER

1. No, hay animales que tienen reproducción asexual. Por ejemplo, las hidras y las estrellas de mar.
2. **a.** Incluye la formación de gametas, la fecundación, el desarrollo y el nacimiento.
b. No somos exactamente iguales a nuestros padres porque tenemos características combinadas de ambos.
c. Elaboración personal.

Página 25

PARA LEER Y RESOLVER

-  1. Perro: embrión y gestación, nacimiento, crecimiento y desarrollo, reproducción. Mariposa: huevos, oruga (larva), crisálida (pupa), metamorfosis y mariposa (adulto).
2. **a.** Señal sonora.
b. Señal visual.
c. Señal química.

Página 27

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 29

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Flores, frutos y semillas.
b. Elaboración grupal.
2. Crece la planta, se forma la flor, polinización, fecundación, formación de los frutos, dispersión y germinación.
3. Las plantas de manzana son plantas con flores y frutos, en cambio, los pinos no. Se diferencian en que las manzanas para reproducirse tienen flores y para la polinización necesitan un agente polinizador. Luego de la fecundación, se forman las manzanas. En cambio, los pinos tienen conos femeninos y masculinos, y para la polinización necesitan viento y no forman un fruto.

Página 30

PARA LEER Y RESOLVER

1. De arriba hacia abajo: 3, 1, 2, 4.
2. Elaboración personal.

Página 31

CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

1. **a.** El algodón es importante porque mantiene la humedad y le da agua a las raíces cuando germinan las semillas.
b. Elaboración grupal.
c. Elaboración grupal.

Página 32

SABERES ILUMINADOS

1. **a.** Las palomas tienen reproducción sexual y un ciclo de vida con desarrollo directo, es decir, que una vez que nacen del huevo no pasan por el proceso de metamorfosis. Las plantas tienen reproducción sexual y asexual y su ciclo de vida es diferente. Eso no es igual en todos los seres vivos. Cada uno tiene su propia forma de reproducción.
b. El árbol tiene reproducción y pertenece al reino Plantae.
c. Se llama cortejo. No es la única forma, existen otras como bailes, canto y sonidos.

2.

| Tipo de desarrollo | ¿Cómo se desarrolla el embrión? | Ejemplo |
|--------------------|---|---------|
| Ovulíparo | Se desarrolla en un huevo sin cáscara. | Rana |
| Ovíparo | Se desarrolla en un huevo sin cáscara. | Rana |
| Ovovivíparo | Se desarrolla en un huevo con cáscara dentro de la madre. | Tiburón |
| Vivíparo | Se desarrolla en un huevo con cáscara. | Pájaro |

3. Elaboración personal. Se espera que diferencien los frutos del resto de los órganos vegetales por la presencia de semillas.

4. Elaboración personal.

5. Cebolla: bulbo

Zapallo: fruto

Jengibre: rizoma

Batata: tubérculo

Poroto: semilla

6. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

CAPÍTULO 3

Página 33

APERTURA

1. a. No es lo mismo. Al moverse una parte del cuerpo o todo el cuerpo, cambia su ubicación espacial respecto a una referencia. En cambio, al desplazarse se produce un cambio en la ubicación de todo el cuerpo, es decir que el ser vivo se mueve hacia un lado.

b. Se espera que mencionen movimientos simples como abrir y cerrar las flores.

2. Elaboración grupal.

Página 35

PARA LEER Y RESOLVER

1. De arriba hacia abajo. Primera columna: V, I, I-V, I. Segunda columna: V, V, V.

2. Sí, el esqueleto humano posee varias articulaciones, como la rodilla, codos, muñecas y tobillos.

Página 36

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 37

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Movimientos ondulatorios: caminar, saltar, volar.

b. Las alas de los murciélagos se forman de una membrana entre sus miembros superiores e inferiores, llamada patagio. En cambio, las alas de la paloma, poseen plumas y huesos livianos y son las extremidades superiores. Por último, las alas de las mariposas nacen del tórax, y tienen la función de impulsar el vuelo. Son coloridas.

c. Los ciempiés tienen un par de patas por cada segmento del cuerpo, en cambio, los milpiés, poseen dos pares de patas. Además los ciempiés se mueven más rápido que los milpiés.

Página 39

PARA LEER Y RESOLVER

1.

| Animal | Estructura | Puede moverse... |
|-------------------------------|--------------------------|--|
| Medusa | Músculos del cuerpo | ... por propulsión. |
| Equinodermo (estrella de mar) | Pies ambulacrales | ... por el fondo del mar gracias a las presiones del hidroesqueleto. |
| Pez | Aletas pares | ... empujando el agua para nadar. |
| Aves y anfibios | Membranas interdigitales | ... empujando el agua con estructuras como remos. |
| Iguana marina | Cola musculosa | ... al impulsar el agua y dirigir al cuerpo como un timón. |

Página 41

PARA LEER Y RESOLVER

1. Elaboración personal.

2. Las hierbas son plantas pequeñas, que no poseen lignina en sus tallos. Esto hace que tengan tallo verde y flexible y que no puedan formar un tronco con madera y ramas.

3. Elaboración personal.

Página 42

PARA LEER Y RESOLVER

-  **1. a.** Los tropismos se diferencian de las nastias porque son lentos, irreversibles e involucran crecimiento. En cambio, los movimientos de nastias son reversibles y no involucran crecimiento alguno.
- b.** El movimiento de las trampas de las plantas carnívoras es una nastia, que se produce por el estímulo de los insectos que se paran sobre la trampa. Al posarse los insectos, dan un estímulo que provoca que la trampa se cierre y lo atrape. En este movimiento no está involucrada ninguna forma de crecimiento y puede llegar a ser reversible, es decir, que pueden abrirse las trampas nuevamente.
- c.** Elaboración personal.

Página 43

CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

- 1. a.** Elaboración grupal.
- b.** El tallo se tuerce para llegar hacia la luz como resultado de un movimiento que involucra crecimiento, es decir, que se tuerce porque crece atraído en dirección hacia la luz.
- c.** Se trata de un fototropismo positivo.
- d.** Al pintar la caja de negro, nos aseguramos de que no ingrese luz por ningún espacio, más que por la abertura del laberinto, porque los colores oscuros absorben la luz y evitan que pase.

Página 44

SABERES ILUMINADOS

- 1. a.** Digitígrados: conejos, perros y gatos.
Ungulados: caballos y vacas.
- b.** Los seres humanos son plantígrados y bípedos.
- 2.** Saltar: patas traseras gruesas y largas.
Correr: patas largas y estilizadas.
Volar: extremidades convertidas en alas.
Reptar: patas gruesas y cortas.
Nadar: patas con membrana interdigital.
- 3. a.** Nastia.
b. Nastia.
c. Tropismo.
d. Tropismo.
- 4.** Correctas: **b, c, d.**
- 5.** Elaboración personal.
- 6.** Elaboración personal.
- ### FOCALIZO EN LO APRENDIDO
- 1.** Elaboración personal.

- 2.** Elaboración personal.

- 3.** Elaboración personal.

CAPÍTULO 4

Página 45

APERTURA

- 1.** Correcta: combinado (ambiente de transición).
- 2. a.** Se espera que al responder mencionen diferencias tales como la presencia de edificios, las calles y autos en el barrio, y que mencionen el río, las cataratas, la selva, los árboles y el coatí en el ambiente de la imagen.
- b.** No. Elaboración grupal.

Página 47

PARA LEER Y RESOLVER

-  **1.** Se espera que mencionen entre los ejemplos de ambiente aeroterrestre: desiertos, selvas, campos, bosques. En los ejemplos de ambientes acuáticos: el mar, el océano. Entre los ejemplos de ambientes de transición: costas y orillas de ríos o deltas.
- 2.** Elaboración personal.

Página 49

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- 1.** Elaboración grupal.

Página 51

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Los ambientes de esta región tienen suelos fértiles y resultan muy importantes para las actividades de producción agrícola y ganadera. Además, son los ambientes en los cuales se han desarrollado mayor cantidad de ciudades, siendo entonces los espacios donde las personas viven y realizan todo tipo de actividades.
- b.** Pastizal pampeano: especies gramíneas como pastos duros, hierbas, cortaderas, plumerillos, tala y sauce criollo.
Espinal: pastos duros como plumerillos, abrojos, talas, espinillos, algarrobos y chañares.
Monte: algarrobos, sauces criollos, jarillas y chañares.
- c.** Habitan en los tres ambientes: el tero, el chajá, el chingolo, las vizcachas, el armadillo peludo, el gato montés, el gato del pajonal, el cuis, el puma, el zorro, el zorrino y el lagarto overo.

2. Elaboración personal.

Página 53

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Estepa
b. Bosque andino-patagónico
c. Antártida
d. Estepa

 2. La estepa posee un clima mucho más árido, frío y seco, con vientos y gran variación de temperatura. Tiene suelos pedregosos y arenosos. En cambio, el bosque andino-patagónico posee un clima más húmedo que varía según su altura, con abundantes precipitaciones de lluvia y nieve.

Página 55

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 56

EAI. Elaboración grupal.

Página 57

CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

1. a. Anotaciones de las observaciones del grupo. Se espera que se nombren diferencias, tales como el encharcamiento de la bandeja que solo tenía tierra y la absorción del agua en la bandeja que contenía un cuadrado de pasto.
b. Se espera que puedan establecer relaciones entre la importancia de la cobertura vegetal para la preservación de los suelos.
c. Elaboración grupal.

Página 58

SABERES ILUMINADOS

1. a. Marcos habrá visto vegetación típica de pastizal, pastos altos, cortaderas y muy pocos árboles como talas.
b. No es posible ver muchos animales salvajes como el venado de las pampas, porque se escapan de las personas y han sido desplazados de ambientes naturales que fueron modificados.
c. Para proteger a los venados de las pampas pueden realizarse campañas de concientización y preservación, prohibir la caza y cuidar el ambiente natural. Es muy importante preservarlo porque es una especie nativa y eso contribuye al equilibrio de los ecosistemas.

2. Elaboración personal.

3. De arriba hacia abajo:
Estepa patagónica: mara
Monte: yarará

Puna: llama

Selva misionera: coatí

4. Correctas: **b, c.**

5. Elaboración personal.

6. Elaboración personal.

 7. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

CAPÍTULO 5

Página 59

APERTURA

1. Se espera que mencionen naves espaciales, cohetes y telescopios. También, que mencionen satélites como tecnologías importantes para observar el planeta, que de otra forma no sería posible.

2. a. Se espera que indiquen forma redonda o forma geoide.
b. Se espera que mencionen cómo es el planeta y verlo desde afuera.

Página 61

PARA LEER Y RESOLVER

 1. a. Babilonios: pensaban que la Tierra era plana, que estaba cubierta por una bóveda celeste metálica con una capa de agua.

Hindúes: consideraban que la Tierra era plana y estaba sostenida por cuatro elefantes, que se apoyaban sobre el caparazón de una tortuga. A su vez, esta se encontraba sostenida por Sella, una serpiente gigante que habría participado en la creación del mundo.

Mayas: consideraban que el universo tenía una estructura dividida en tres niveles o planos: la Tierra, representada por la espalda del caimán, el mundo superior y el inframundo.

b. Si la Tierra fuera plana, los barcos deberían verse cada vez más pequeños al alejarse hacia el horizonte.

2. a. Filósofos rusos

b. Cultura china

c. Los griegos

d. Los hindúes

Página 63

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 65

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 66

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. El subsistema terrestre más externo es la Atmósfera

b. Desde el espacio es posible observar la geósfera que conforma los relieves y continentes del planeta. También la hidrósfera, ya que se observan los océanos y el agua congelada de los polos y las nubes.

2. Árbol: biósfera

Gota de agua: hidrósfera

Nubes: hidrósfera

Piedra: geósfera

Aire: atmósfera

Página 67

CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

1. a. Se espera que los alumnos hayan observado montañas, zonas más elevadas y zonas más bajas, ambientes con mayor vegetación y ambientes más áridos, zonas con nieve y costas.

b. Elaboración grupal. Se espera que noten las diferencias de perspectiva e imagen presentes en las distintas escalas que hayan seleccionado, y puedan comentarlas.

c. Si el satélite se ubica más lejos, las imágenes serían muy similares, solo cambiaría la perspectiva con la cual se obtienen.

Página 68

SABERES ILUMINADOS

1. a. Eratóstenes: propuso que la Tierra es redonda.

b. Babilonios: primeras ideas y descripción de la Tierra como un plano cubierto por una bóveda celeste metálica con una capa de agua por encima.

c. Tales de Mileto: sostenía que la tierra era redonda por sus observaciones en el horizonte.

d. Los hindúes: pensaban que la Tierra era plana y estaba sostenida por cuatro elefantes, apoyados sobre el caparazón de una tortuga marina.

2. a. Los satélites son importantes para conocer cómo es la forma y la medida del planeta, porque se envían al espacio y permiten conocer los relieves, hacer cálculos y mediciones, y obtener información al respecto.

b. Los satélites se ubican por fuera del planeta Tierra a determinada distancia en sus órbitas.

c. Otros usos de un satélite en órbita son para comunicación, GPS, información meteorológica y observar otros planetas y galaxias.

3. Mercurio, Marte, Urano, Saturno, Júpiter.

4. Respuesta correcta: primer barquito de arriba a la izquierda.

a. Sí cambiaría su perspectiva porque está más elevado el observador.

b. Los barcos y objetos sobre la superficie terrestre no se caen debido a la fuerza de gravedad que los atrae al planeta Tierra.

5. a. Error: redonda como pelota.

b. Error: la Luna.

c. Error: solamente.

 6. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

CAPÍTULO 6

Página 69

APERTURA

1. Elaboración grupal, se espera que hipoteticen sobre los tiempos de los procesos geológicos.

2. Elaboración grupal.

Página 71

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. La corteza oceánica está constituida por rocas de basalto, es más fina y conforma el fondo de los mares y océanos.

b. Corteza - litósfera - astenósfera - mesósfera - núcleo.

2. El borde entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana es un borde convergente.

Página 73

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Las montañas se forman por las interacciones entre dos placas continentales. Al chocar, ambas placas se elevan deformando la corteza de la Tierra y originan las montañas.

b. El cambio en las sierras de Tandil se debe al proceso de erosión, producto de diferentes agentes como el viento, el agua, o la presión. Este proceso hace que las montañas se desgasten y cambien su forma dando origen a las sierras.

Procesos lentos: formación de montañas, erosión.

Procesos bruscos: erupciones volcánicas, terremotos y tsunamis.

Página 75

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 77

PARA LEER Y RESOLVER

 **1. a.** Plantas: el hecho, las araucarias, las cicas. Animales: los amonites, los trilobites, los giganotosauros carolini, los brachiosaurus, los amargasaurus, los gliptodontes, los stegomastodontes, los megaterios, los armadillos.

b. Los cambios en las condiciones del ambiente como en el planeta las diferencias en la temperatura cambios climáticos drásticos, actividad volcánica, que se produjeron a lo largo de millones de años afectaron la vida de los seres vivos haciendo que algunos se extingan y otros puedan adaptarse.

Página 78

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. F

b. V

c. F

d. V

 **2.** Sí, los procesos que modifican la geosfera pueden afectar y producir extinciones masivas. Procesos como la glaciación, erupción de volcanes, caídas de meteoritos, y otras modificaciones de la tierra que se producen abruptamente, pueden provocar la pérdida de gran cantidad de seres vivos.

Página 79

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

1. a. Los fósiles producidos en la experiencia no constituyen un registro fósil. Esto se debe a que es una representación en plastilina y yeso, que no pasó por el proceso de fosilización como los fósiles reales.

b. Elaboración grupal. Se espera que los alumnos mencionen correspondencias con moldes e improntas. Sí, se producirían modificaciones si se presiona la mezcla de yeso antes de secar; dado que se cambiaría el resultado obtenido.

Página 80

SABERES ILUMINADOS

1. Referencias de arriba hacia abajo:

corteza

núcleo externo

núcleo interno

manto

2. Correcta: **c.**

3. Convergente - montañas - cadenas montañosas.

4. a. V

b. V

c. F

d. F

5. Trilobite - araucaria - dinosaurio - megaterio - humano.

 **6.** Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

1. Elaboración personal.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

CAPÍTULO 7

Página 81

APERTURA

1. a. Elaboración grupal. A modo de ejemplo: cuaderno; papel, regla; madera.

b. Para el origami se aprecia la flexibilidad que permite doblar el papel.

2. Correcta: color.

Página 83

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Vidrio: vaso, mesa, ventana.

b. Taza.

 **2.** Elaboración personal.

Página 85

PARA LEER Y RESOLVER

-  **1. a.** El vidrio se distingue de otros tipos de cerámicos por ser transparente y permitir el paso de la luz.
- b.** Se utiliza un cerámico no poroso para elaborar platos y tazones, ya que es impermeable y no permite el paso de sustancias, y es más resistente.
- c.** La porcelana es el cerámico más resistente a la temperatura y se utiliza para elaborar vajilla, decoración, e incluso en elementos utilizados para la medicina.

Página 87

PARA LEER Y RESOLVER

-  **1.** Deben rodear: conductor - brillante - dúctil - sólido - capaz de oxidarse.

Página 89

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Los plásticos pueden deformarse sin romperse, son resistentes a la corrosión y son aislantes de la electricidad y el calor.
- b.** Elaboración personal.

Página 90

- EAI. 1.** Elaboración personal.

Página 91

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

- 1. a.** Elaboración grupal. Se espera que reconozcan que algunos de los materiales transmiten el calor, mientras otros lo aíslan.
- b.** En el segundo paso se comprobó la propiedad de la dureza de los materiales. En el tercer paso se comprobó la propiedad de magnetismo. En el cuarto paso se comprobó la resistencia a los golpes.
- c.** Elaboración grupal.

Página 92

SABERES ILUMINADOS

- 1. a.** Elaboración personal dependiendo del material seleccionado.
- b.** Elaboración personal dependiendo del material seleccionado.
- c.** Elaboración personal dependiendo del material seleccionado.
- 2.** Taza 1
Material: cerámica. Propiedades: impermeabilidad, resistencia a la corrosión.

Taza 2

Material: metal. Propiedades: brillo metálico, buen conductor de temperatura.

Taza 3

Material: vidrio. Propiedades: transparencia, fragilidad.

- 3. a.** Reciclable
- b.** Reciclable
- c.** No reciclable
- d.** Reciclable
- e.** Reciclable
- f.** No reciclable

4. La frase del tío hace referencia al proceso por el cual se obtiene el vidrio. Este material se produce a partir de los componentes de sílice de la arena. Este, se calienta a altas temperaturas y produce una sustancia semilíquida que puede modelarse, y al enfriarse, se vuelve frágil y transparente.

5. Elaboración personal.

 **6.** Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- 1.** Elaboración personal.
- 2.** Elaboración personal.
- 3.** Elaboración personal.

CAPÍTULO 8

Página 93

APERTURA

- 1.** Correcta: la ropa evita el intercambio de calor.
- 2.** Elaboración grupal.

Página 95

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Sensación térmica
- b.** Temperatura
- c.** Temperatura
- 2. a.** Temperatura: es la medida que indica cuán caliente está un objeto.
Calor: es la energía térmica que pasa de un objeto más caliente a otro con menos temperatura.
- b.** En la sensación térmica intervienen la humedad relativa, la velocidad del viento, la hora del día y la incidencia de los rayos solares.
- c.** En un día de lluvia, percibimos que hace más calor debido a la humedad del ambiente. La humedad aumenta la sensación térmica del cuerpo y cuando el día es lluvioso, presenta una elevada humedad relativa.

Página 97

PARA LEER Y RESOLVER

- A
 - C
 - A
 - C
 - A
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 98

PARA LEER Y RESOLVER

- Grupo de materiales aislantes del calor: botella de telgopor – botella de plástico – cuchara de madera. Grupo de materiales que transmiten el calor: botella de vidrio – agua – cuchara de metal.
 - Cuando nos acostamos podemos percibir que la cama está fría, por la diferencia de temperatura entre las sábanas de la cama y el cuerpo. Nuestro cuerpo está a mayor temperatura que las sábanas, lo que hace que se perciban como frías. Sin embargo, el calor se mueve del cuerpo con mayor temperatura al que tiene menor temperatura. Este intercambio se produce hasta que se equilibran ambos cuerpos, debido al equilibrio térmico. Como resultado de este intercambio, la cama parece calentarse y deja de percibirse fría.

Página 99

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

- En esta experiencia se utilizó un vaso térmico porque aísla los intercambios de calor, lo que favorece que el agua caliente no se enfríe. La propiedad de interés es la de aislar el calor. Si se utilizara un vaso de plástico, el calor del agua pasaría al vaso y luego de este, al ambiente, haciendo que se enfríe el agua.
 - La experiencia se utiliza como una señal, ya que permite observar el intercambio de calor al derretirse la manteca. La manteca, a su vez, cumplió el rol de demostrar la conductividad del calor de los materiales de las cucharas.
 - Aislantes: madera – plástico
Conductores: metal – manteca
 - Elaboración grupal.

Página 100

SABERES ILUMINADOS

- Lucas se refería a que percibía el agua muy fría, eso se relaciona con la sensación térmica.
 - La propiedad de la olla de metal para cocinar es la conductividad térmica.
 - La fuente de calor que utilizaron fue el fuego de la fogata.
- El calor es la energía térmica que pasa del cuerpo más caliente al de menor temperatura.
 - Los aislantes térmicos son malos conductores del calor.
 - La transferencia del calor puede ocurrir de un cuerpo a otro y con el entorno.
 - El frío es la percepción de la temperatura del ambiente más baja.
- Deben subrayar: la madera no es un buen conductor.
- Elaboración personal.
- dilatación – aumenta – disminuye – contraen.
 - aislantes – conductores – transmitir.
-  Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

CAPÍTULO 9

Página 101

APERTURA

- Los objetos de la imagen asociados a la electricidad son la lámpara, el portalámpara y los cables. Los objetos asociados al magnetismo son: el imán, los destornilladores (parte metálica).
- Elaboración personal.

Página 103

PARA LEER Y RESOLVER

- Elaboración personal.
- Los cables poseen en el interior metales que se caracterizan por ser conductores de electricidad, pero por fuera están recubiertos con plástico aislante, por eso se los utiliza en los circuitos eléctricos

Página 105

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

Página 106

PARA LEER Y RESOLVER

- a.** La aguja de la brújula no apunta al este, debido a que apunta hacia el sur magnético que coincide con el polo norte.
b. Si se acerca un metal de tierras raras a una brújula, puede afectar su funcionamiento, ya que tienen propiedades magnéticas.

Página 107

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

- a.** Al acercar la birome al rulo de metal, se observa que las tiritas de papel aluminio se alejan entre sí. Al alejarlas, se acercan. Este movimiento se debe a que al frotar la birome, esta se carga de energía electrostática, y la transmite de la birome al rulo metálico, y de este, a las tiritas de papel aluminio. Al tener la misma carga positiva, las tiritas se repelen, alejándose.
b. Si la birome se carga de energía negativa, entonces el rulo de cobre tiene carga positiva, y los papeles metálicos tienen carga negativa. Esto se debe a los intercambios entre las cargas de cada elemento.

Página 108

SABERES ILUMINADOS

- Rodear: lámpara - cable - conector - interruptor - batería.
- a.** Dentro del cable y en las puntas de la pila, el material es metálico y conductor de la electricidad.
b. El material que recubre el cable y el interruptor es un plástico aislante de la electricidad.
-

| Conductores | Aislantes |
|-------------|-----------|
| Hierro | Madera |
| Plata | Plástico |
| Agua | Vidrio |
| Oro | Aire |

- a.** El polvo se acumula solo en determinadas zonas del imán debido a las propiedades magnéticas que posee. El polvo de las limaduras de hierro puede ser atraído por uno de los polos del imán, por eso se acumulan de ese lado.
b. Elaboración personal. Se espera que lo resuelva tomando en cuenta la ubicación de los polos del imán.

5. a. V

b. F

c. V

 6. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

CAPÍTULO 10

Página 109

APERTURA

- a.** Elaboración grupal. Se espera que identifiquen intuitivamente que la fuerza tiene la misma dirección y sentido que el que aplican los chicos de la imagen.
b. Elaboración grupal. Ejemplo de juegos a mencionar: el sube y baja, el tobogán, la hamaca. En todos estos juegos las fuerzas intervienen posibilitando el movimiento y desplazamiento de los jugadores.
- Correcta: mueve la soga.

Página 111

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

Página 113

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

PARA LEER Y RESOLVER

- Elaboración personal.
- Es importante conocer el sentido y la intensidad de las fuerzas para saber como es la fuerza resultante. Esto es así, porque la fuerza resultante se obtiene a partir de la combinación de las fuerzas que están en acción. Cuando ambas fuerzas poseen un mismo sentido, las intensidades se sumarán, dando como resultado una fuerza resultante mayor. En cambio, si las fuerzas poseen un sentido opuesto, se restarán, dando una fuerza resultante menor, que se obtiene por otro tipo de cálculo. Además si la intensidad de dos fuerzas de sentido opuesto, que actúan en conjunto es igual, dichas fuerzas estarán equilibradas y la resultante será nula.

Página 115

PARA LEER Y RESOLVER

1. Deben subrayar:

- Pista de hielo
- Pelota de metal
- Tabla de madera

 2. Elaboración personal. Ejemplos posibles de gravedad: cae una manzana, las personas no flotan. Ejemplos posibles de empuje: empujar un autito de juguete, arrastrar una caja.

3. Las fuerzas a distancia se caracterizan por no requerir que haya contacto entre los cuerpos sobre los cuales se ejercen. Así, por ejemplo, la gravedad del sol, no requiere el contacto con la tierra para atraerla, o el imán puede atraer a los metales antes de estar en contacto con ellos. En cambio, las fuerzas por contacto, si requieren que haya contacto entre los cuerpos. Por ejemplo, el empuje que generamos cuando pateamos una pelota: solo es posible moverla si el pie tiene contacto con la pelota.

Página 117

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

- La tela y el cartón corrugado son los materiales que ejercen mayor rozamiento. Esto no coincide en todos los casos con lo que se percibe al tocarlo, ya que la tela parece muy suave.
 - Si se varía la altura de la tabla, se modifica cómo se mueve el autito. Si la tabla se deja paralela a la mesa o el piso, el autito solo se mueve si lo impulsamos, si no, se queda quieto. Esto se debe a la atracción por la fuerza de gravedad.
 - Elaboración grupal.

Página 118

SABERES ILUMINADOS

- Elaboración personal.
- Los chicos tenían que empujar del mismo lado para sumar sus fuerzas de empuje y que la fuerza resultante mueva la caja porque era pesada.
 - Sería más fácil en el piso de madera, porque tiene menor rozamiento.
 - Teo tuvo que superar la fuerza de gravedad.
- D
 - D
 - C
 - C
- Las fuerzas por contacto solo se producen cuando los cuerpos están en contacto.

b. Cualquier cuerpo u objeto en el universo ejerce algún tipo de fuerza.

c. No todas las fuerzas generan movimiento, pueden generar deformación en los cuerpos.

d. Los materiales elásticos vuelven a su forma original después de una deformación.

 5. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

PIC N.º 1

Páginas 120 y 121

- Elaboración grupal.
- Deben pintar las siguientes provincias: Salta, Jujuy, Catamarca, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa, San Luis, Tierra del Fuego, Santa Cruz, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Chubut.
- Elaboración personal.
- Se espera que los alumnos mencionen, por ejemplo, que las aves poseen huesos huecos, lo que las vuelve más livianas y favorece el poder volar sin dificultad.
- Se llama migración al desplazamiento de, por ejemplo, animales, hacia lugares más lejanos durante temporadas, para no verse afectados a condiciones climáticas perjudiciales para su supervivencia.
 - Los chorlitos migran para vivir bajo condiciones climáticas más favorables y conseguir mayor cantidad de alimento disponible.
- Elaboración grupal.
- Elaboración grupal.

PIC N.º 2

Páginas 122 y 123

- Visualización de un video y lectura grupal.
- Correctas: a, c y d.
- Elaboración personal
- Ambiente: es el espacio físico con determinado relieve, clima, suelo, flora y fauna.
 - Antártida: ambiente aeroterrestre.
 - Elaboración personal.

d. Se realizó en verano ya que es la época donde pueden encontrarse más seres vivos. Los alumnos también pueden mencionar que el invierno aumenta las condiciones adversas del ambiente.

e. Porque el 99% de su superficie está cubierta de hielo y nieve durante todo el año.

5. a. V

b. F

c. F

d. F

6. Elaboración personal.

PIC N.º 3

Páginas 124 y 125

1. Elaboración grupal.

2. a. Los filósofos griegos que influenciaron a Colón fueron Pitágoras, Eratóstenes de Cirene y Tales de Mileto.

b. Los antiguos griegos consideraban que la Tierra tenía forma esférica. Esta hipótesis surgió al ver a los barcos alejarse de la costa. Observaron que si la Tierra fuera plana, los barcos deberían verse cada vez más pequeños. Sin embargo, eso no ocurría, sino que, a medida que se alejaban, parecían hundirse en el horizonte. El astrónomo y matemático Tales de Mileto observó que, cuando ocurrían los eclipses lunares, la sombra de la Tierra era circular.

c. En realidad, mucha gente sabía que la Tierra era redonda antes de que Colón partiera. Los antiguos griegos fueron algunos de los primeros en darse cuenta de ello, y la expedición de Magallanes y Elcano fue la primera en proporcionar pruebas prácticas.

d. No, no logró dar "la vuelta al mundo" ya que llegó a lo que creía era Asia, pero sin embargo se trataba de una isla en el Caribe, que forma parte del continente que hoy conocemos como América.

3. El diámetro de la Tierra varía por la forma geoide, por ejemplo, si lo medimos en el Ecuador, es de 12.756 km; mientras que si se mide en los polos es de 12.713 km.

Dibujo de la Tierra de elaboración personal.

4. Algunos ejemplos son: la expedición de Vasco Nuñez de Balboa (dos barcos), la expedición de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano (cinco embarcaciones); Francis Drake (solo un barco, el Golden Hind), entre otros.

5. a. V

b. F

c. V

d. V

e. F

6. Elaboración grupal.

PIC N.º 4

Páginas 126 y 127

2. Se trataba de sociedades nómadas, ya que llegaron al territorio siguiendo a grupos de animales que cazaban.

3. a. F

b. F

c. V

d. V

4. Unir: arroyos - agua, animales - comida, arbustos - leña, piedras - herramientas.

5. Se espera que los alumnos mencionen, por ejemplo, que los primeros pobladores del territorio aprovechaban a los animales para alimentarse.

b. Se espera que los alumnos mencionen, por ejemplo, que el pastizal era un ambiente ideal para vivir porque obtenían agua de los arroyos y lagunas, leña de árboles y arbustos, etc.

6. Las opciones correctas son: b, c y d.

7. Elaboración grupal.

8. Elaboración grupal.

GUÍA de Orientación DOCENTE

Ciencias **SOCIALES**



4

BONAERENSE

*el faro
y la flor*

Planificación de Ciencias Sociales

Contenidos organizados por ejes de conocimiento de acuerdo con los establecidos por el diseño curricular, tomando como referencia los **Núcleos de Aprendizaje Prioritario (NAP)**

| EJES | CAPÍTULOS | CONTENIDOS |
|--|---|---|
| En relación con la organización de los espacios geográficos | Capítulo 1 El país y la provincia de Buenos Aires | El conocimiento de la división política de la República Argentina, la localización de la provincia en el contexto nacional y su representación cartográfica. |
| | Capítulo 2 Ambientes y recursos naturales | La identificación de las condiciones naturales como oferta de recursos y de sus distintos modos de aprovechamiento y conservación en la Argentina. |
| | Capítulo 3 Ambientes bonaerenses | El reconocimiento de los principales problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio. |
| | Capítulo 4 Ambientes rurales bonaerenses | El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina, en particular, de la provincia, reconociendo los principales recursos naturales valorados, las actividades económicas, la tecnología aplicada y los diferentes actores sociales, sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente. |
| | Capítulo 5 Ambientes urbanos bonaerenses | El conocimiento de los espacios urbanos de la Argentina, reconociendo los distintos usos del suelo en ciudades pequeñas, medianas y grandes, las actividades económicas, los diferentes actores sociales y sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente. |
| En relación con las sociedades a través del tiempo | Capítulo 6 Pueblos originarios de América | El conocimiento de las diferentes formas en que las sociedades indígenas cazadoras-recolectoras y agricultoras se relacionaron con la naturaleza para resolver sus problemas de supervivencia, distribuyeron los bienes producidos, constituyeron distintas formas de autoridad y elaboraron distintos sistemas de creencias, previamente a la llegada de los europeos. |
| | Capítulo 7 Pueblos originarios del territorio argentino | |
| | Capítulo 8 Exploración y conquista de América | El reconocimiento de las principales motivaciones que impulsaron a los europeos, desde el siglo xv, a explorar y conquistar el continente americano, y del impacto de su acción sobre las formas de vida de las sociedades indígenas, atendiendo especialmente a las particularidades regionales. |
| | Capítulo 9 Sociedad y economía colonial | El conocimiento de la organización de la sociedad colonial y de sus conflictos con particular énfasis en las actividades productivas y comerciales, en la organización del espacio y en las formas de vida, las creencias y los derechos y obligaciones de los diferentes actores sociales, atendiendo especialmente a las particularidades regionales. |
| | Capítulo 10 Hacia la Revolución de Mayo | El conocimiento de las múltiples causas de la Revolución de Mayo y de los conflictos derivados de la ruptura del sistema colonial en el exvirreinato. |

Propuesta de Planificación Anual según el diseño curricular de la PROVINCIA DE BUENOS AIRES

| PERIODO (BIMESTRES) | BLOQUE DE SABERES | CAPÍTULOS | CONTENIDOS A DESARROLLAR | MODOS DE CONOCER |
|--|--------------------------|---|--|---|
| PRIMER BIMESTRE | Sociedades y territorios | Capítulo 1 El país y la provincia de Buenos Aires | Orientación en el espacio: ubicación y orientación. Orientación por los astros. Las coordenadas geográficas. Cómo entender los mapas: las representaciones cartográficas. Elementos de un mapa. Argentina, un país de dos continentes. | <ul style="list-style-type: none"> • Consultar la Constitución de la provincia de Buenos Aires para obtener información sobre cuestiones relativas a la forma de gobierno y organización del régimen municipal. • Buscar en fuentes de información la historia de la ciudad de La Plata para entender cómo surge una ciudad planificada. • Comparar el plano de la ciudad de La Plata con el de la ciudad donde viven los alumnos/as para identificar semejanzas y diferencias. • Realizar lecturas de atlas o mapas físico-políticos para localizar los lugares que representan las fotografías analizadas. • Leer textos y analizar imágenes de diferentes lugares de la Argentina y del mundo para conocer los elementos naturales que forman parte del ambiente. • Elaborar definiciones tentativas sobre el concepto de ambiente y los elementos que lo conforman. |
| | | Capítulo 2 Ambientes y recursos naturales | Las sociedades y el territorio: Elementos naturales y elementos artificiales. Ambientes distintos y cambiantes. Problemas ambientales. El relieve y el clima de la Argentina. Los recursos naturales. | |
| Capítulo 3 Ambientes bonaerenses | | El relieve de la Argentina: llanuras, mesetas y montañas. La hidrografía. Los climas y biomas. | | |
| Capítulo 4 Ambientes rurales bonaerenses | | Los ambientes rurales. Recursos naturales, materias primas y manufacturas. Intercambios entre ambientes rurales y urbanos. La agricultura y ganadería en Buenos Aires. Los productores y los pobladores rurales. Los problemas ambientales en espacios rurales. | | |
| SEGUNDO BIMESTRE | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Indagar en libros de texto y otras fuentes para conocer cómo diversos grupos sociales valoran y utilizan determinados elementos de la naturaleza. • Leer textos y analizar imágenes de diferentes lugares de la Argentina y del mundo para establecer relaciones entre las condiciones naturales y los procesos sociales. • Buscar información sobre las actividades productivas y transformaciones rurales en diferentes condiciones ambientales del territorio provincial. • Realizar intercambios orales e identificar las tecnologías utilizadas en diferentes períodos históricos en el territorio y su vinculación con la producción. |

| TERCER BIMESTRE | | Las sociedades a través del tiempo | | CUARTO BIMESTRE | |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>Capítulo 5 Ambientes urbanos bonaerenses</p> | <p>Los espacios urbanos. La relación entre los ambientes rurales y los urbanos. El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Otras ciudades bonaerenses. Los problemas de vivir en la ciudad: la basura. Los embotellamientos. La falta de espacios verdes. La contaminación. Las inundaciones.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Indagar en libros de texto y otras fuentes para conocer cómo diversos grupos sociales valoran y utilizan determinados elementos de la naturaleza. • Leer textos y analizar imágenes de diferentes lugares de la Argentina y del mundo para establecer relaciones entre las condiciones naturales y los procesos sociales. • Buscar información sobre las actividades productivas y transformaciones rurales en diferentes condiciones ambientales del territorio provincial. • Realizar intercambios orales e identificar las tecnologías utilizadas en diferentes periodos históricos en el territorio y su vinculación con la producción. | <p>Capítulo 6 Pueblos originarios de América</p> | <p>Los primeros americanos Los mayas: la sociedad. La economía. La escritura, el tiempo y la religión. Los aztecas: la formación del imperio. La sociedad. La economía. La religión. Los incas: la formación del imperio. La sociedad. La economía. La religión.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer a través de distintas fuentes la diversidad cultural americana (pasado y presente). • Observar imágenes para conocer los trabajos que realizaban hombres y mujeres, adultos, niños/as y ancianos, los instrumentos de labranza utilizados, los bienes obtenidos. • Buscar información de distintas fuentes para comparar las formas de vida de campesinos, esclavos y nobles. • Investigar en internet sobre las construcciones monumentales de las grandes civilizaciones americanas. • Realizar de visitas virtuales a museos de arqueología. • Buscar noticias sobre hallazgos arqueológicos en la Argentina. • Investigar sobre rituales de los pueblos originarios que permanecen hasta la actualidad. |
| <p>Capítulo 7 Pueblos originarios del territorio argentino</p> | <p>Los primeros habitantes del territorio argentino. Los pueblos cazadores y recolectores: habitantes de selvas y bosques, de la región pampeana y la Patagonia. Los pueblos agricultores: los habitantes del Noroeste, de Cuyo, del Centro, del Litoral. Los pueblos originarios hoy.</p> | | <p>Capítulo 8 Exploración y conquista de América</p> | <p>Europa y Oriente. La interrupción del comercio. La búsqueda de nuevas rutas. Los viajes de Colón. La conquista de los grandes imperios: el azteca y el inca. Las razones del triunfo español. La exploración de América: el origen del nombre América. La conquista del actual territorio argentino: la fundación de ciudades. Los indígenas resisten.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Indagar en libros de texto y otras fuentes para conocer las causas de la expansión ultramarina europea. • Leer documentos escritos adaptados y observar imágenes para identificar y describir las diversas causas que explican la rápida caída de los grandes imperios azteca e inca en manos de unos pocos españoles. • Localizar en mapas los lugares habitados por estas sociedades. • Conocer a través de la lectura de imágenes y de fuentes escritas las resistencias de los pueblos originarios a la conquista española. • Localizar en mapas la expansión de la conquista y colonización española en América. • Registrar en mapa los territorios del Virreinato del Río de la Plata. • Consultar imágenes y fuentes escritas para conocer los distintos grupos socio-étnicos que conformaban la sociedad porteña. • Leer documentos escritos adaptados para conocer las novedades fundamentales que introdujeron la Revolución Industrial inglesa y la Revolución francesa. • Buscar información en libros de texto para conocer la influencia de las ideas de la Ilustración, de la Revolución. |
| <p>Capítulo 9 Sociedad y economía colonial</p> | <p>El gobierno de las colonias. El comercio y el trabajo. La explotación minera. La producción agrícola-ganadera. La sociedad colonial. La Iglesia católica. La convivencia con los pueblos originarios tras las fronteras.</p> | | <p>Capítulo 10 Hacia la Revolución de Mayo</p> | <p>Las reformas borbónicas. La caída de España. La Semana de Mayo. Los gobiernos patrios. La Asamblea del Año XIII La guerra de la Independencia. La campaña al Paraguay. La creación de la bandera. La campaña al Alto Perú. La Banda Oriental. La independencia y el cruce de los Andes. El Congreso de Tucumán. El plan continental.</p> | |

CAPÍTULO 1

Página 9

APERTURA

1. Se espera que identifiquen que es un límite.
2. Se espera que identifiquen la diferencia entre provincia y municipio.
3. a. A. b. B.

Página 11

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración personal.

Página 12

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Porque su territorio se extiende por el continente americano y la Antártida
b. Se divide en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
c. La CABA es la capital de la Nación.
2. Entre Ríos, Santa Fé, Córdoba, La Pampa, Río Negro y la CABA.

Página 15

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. El Gobierno nacional es representativo, republicano y federal.
b. Es la ley más importante del país. Se establecen los derechos, las garantías y los deberes que regulan la convivencia entre las personas. Por otra parte, se definen las atribuciones y obligaciones del Estado y establece la forma republicana de gobierno.
c. Tuvo 6 reformada (en 1860, 1866, 1898, 1949, 1957 y, la última vez, 1994).
d. El gobierno nacional es el encargado de administrar los recursos del Estado, de tratar los asuntos comunes a todos sus habitantes y de representar al país ante otras naciones.
e. Significa que el gobierno se rige por la Constitución Nacional y otras leyes nacionales y provinciales. Estas normas deben estar por escrito y ser conocidas por todos los ciudadanos. Además, las atribuciones y las responsabilidades se reparten entre distintas funciones o poderes: el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Poder Judicial.

2.

| | Miembros | Funciones |
|--------------------------|--|---|
| Poder Ejecutivo | Presidente de la Nación. | Gobernar, administrar los bienes del Estado y ejecutar las normas. |
| Poder Legislativo | Congreso de la Nación. | Sancionar las normas. |
| Poder Judicial | Es la posibilidad de dejar descendientes semejantes o iguales a ellos. | Hacer cumplir las leyes y resolver los conflictos entre las personas. |

Página 16

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración personal.
2. Elaboración personal.

Página 17

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración personal.

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Designa al sistema de gobierno que rige en el país, caracterizado por la elección de representantes. Para que funcione, debe garantizar derechos de asociación y libertad de expresión.
b. Pueden participar de diferentes modos. En primer lugar, tienen la obligación de votar. En segundo lugar, pueden reunirse y participar para solucionar los asuntos de su interés, integrando partidos políticos u otro tipo de asociaciones.
c. La libertad de expresión implica que todas las personas tienen la posibilidad de expresar sus ideas y opiniones sin ser previamente censuradas.

Página 19

EDUCACIÓN CIUDADANA

1. a. Porque identifica que los niños, niñas y adolescentes son un grupo de población que son más débiles o vulnerables, debido a que no tienen la capacidad de hacer valer sus derechos por sí mismos. Por eso, se crean nuevas normativas que tutelan sus derechos en particular.

- b. Intercambio grupal.
- c. Elaboración grupal.

Página 20

1. a. Asia.
b. América.
c. Antártida.
2. a. 43° 18 S y 65° 06'
b. 32° 53' S y 68° 50'
c. 27° 30' S y 55° 54' O
3. a., b. y d.
- 4.

| | |
|-----------------|---|
| Brasil | Misiones, Corrientes |
| Bolivia | Salta, Jujuy |
| Chile | Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego. |
| Paraguay | Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones |
| Uruguay | Corrientes, Entre Ríos. |

5. a. F. Porque su territorio se expande por América y la Antártida.
b. F. La Antártida Argentina solo ocupa una parte del continente.
c. V
d. V
e. V
f. V
g. V
h. V

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 2

Página 21

APERTURA

1. Hace falta un relieve montañoso y frío.
2. Se espera que identifiquen que puede hacerse en las provincias del oeste y sur.
3. Se espera que identifiquen las sillas elevadoras. Que los reconozcan como una forma que facilita subir a la montaña.
4. Intercambio grupal.

Página 23

PARA LEER Y RESOLVER

1. Se espera que identifiquen que los ambientes se forman por la relación entre elementos naturales y artificiales.
2. a. Significa que cambian a lo largo del tiempo, a medida que las sociedades van modificándolos. Un ejemplo posible es el desmonte de un bosque.
b. Se modifican según las necesidades de las sociedades.

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Investigación grupal.
2. Elaboración grupal.

Página 25

PARA LEER Y RESOLVER

1. Intercambio grupal.

Página 26

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. mayormente llano.
b. montañoso.
2. Se encuentra en el oeste.

Página 28

PARA LEER Y RESOLVER

1. Lluvias, vientos, Atlántico, Colorado.

Página 29

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL

1. A que tenemos derecho a vivir en un lugar libre de contaminación, con aire limpio, agua potable, especies animales y vegetales autóctonas, etcétera
2. Elaboración grupal.
3. Elaboración grupal.

Página 30

SABERES ILUMINADOS

1.

| Elementos naturales | Elementos construidos |
|--|-------------------------------|
| lago, nube, lluvia, montaña, médanos, arena, ríos, árboles | camino, barcos, edificaciones |

2. Hay varios que refieren al agua (lago, lluvia, ríos) que suelen ser aprovechados para regar cultivos, consumo humano, como vías navegables o lugares de esparcimiento. De los árboles se aprovecha la madera. La arena puede ser utilizada para la construcción.

3. **a.** Se puede agotar si se los sobreexplota, sin darles tiempo para renovarse.
- b.** Elaboración grupal.
4. Elaboración personal.
5. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 3

Página 31

APERTURA

1. Naturales: ríos, árboles, islas. Construidos: Edificaciones, casa, muelles.
2. Intercambio grupal.
3. Elaboración grupal.

Página 33

PARA LEER Y RESOLVER

1. Elaboración individual.
2. Elaboración individual.
3. **a.** P, **b.** S, **c.** P, **d.** S, **e.** P, **f.** S, **g.** S.

Página 34

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 35

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Estudia las aguas continentales (ríos, arroyos, lagos, glaciares, aguas subterráneas).
- b.** Es una forma de desembocadura, que se forma cuando el río tiene poca pendiente y arrastra muchos sedimentos. Entonces, los sedimentos se depositan en el fondo del río y forman islas.
- c.** Son las curvas de los ríos.
- d.** Los biomas son regiones que se forman a partir de las características físicas de un lugar. Se definen a partir de su vegetación característica.
2. Se tiene en cuenta la relación entre los elementos naturales y las actividades y transformaciones que las personas realizaron a lo largo del tiempo.

Página 37

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Las actividades principales son la agricultura y la ganadería, aunque también hay minería y turismo.
- b.** La pampa húmeda e inundable están muy modificados por la agricultura y ganadería. En la pampa húmeda también están las principales ciudades. Estas actividades desplazaron a la vegetación natural. En la pampa seca, se produjo una desertificación.
- c.** En la pampa húmeda hay una mayor valoración del suelo fértil, Además, el nivel de urbanización es mayor. En cambio, en la pampa inundable el nivel de intervención es menor. Las sierras son valoradas por sus rocas y por sus paisajes, aunque la vegetación natural fue desplazada. En la pampa seca, el suelo fue muy explotado, pero no era tan fértil. Además hubo una fuerte explotación de los árboles.

Página 38

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Son una forma de transporte público, lanchas que tienen un recorrido definido por los brazos del río, y horarios de salida y llegada pautados.
- b.** Para evitar que se inunden durante las épocas de crecidas del río,
2. **a.** Intercambio grupal.
- b.** Intercambio grupal.

Página 40

SABERES ILUMINADOS

1. **Pampa húmeda.** Ubicación: Norte de la provincia. Suelos: relieve llano, suelos fértiles. Flora y fauna: originalmente, pastizal pampeano y animales como venado de las pampas, ñandú, comadreja y vizcacha. Actividades económicas: agricultura y ganadería
- Pampa inundable.** Ubicación: Se corresponde con la pampa deprimida. Suelos: Escasa pendiente, se forman bañados y lagunas. Flora y fauna: plantas acuáticas y aves. Actividades económicas: ganadería, cultivo de girasol. Sierras del sur. Ubicación: Sur de la provincia. Suelos: relieve serrano. Flora y fauna: pastos duros, arbustos espinosos. Actividades económicas: agricultura, ganadería, minería, turismo.
- Pampa seca.** Ubicación: Sur de la provincia. Suelos: Relieve de estepa. Flora y fauna: pastos duros, arbustos espinosos y pumas, zorros, vizcachas. Actividades económicas: Agricultura, ganadería, extracción de sal.

Costa Atlántica. Ubicación: franja costera. Suelos: arenosos, con médanos. Flora y fauna: tala, sombra de toro, coronillo. Abundantes aves. Actividades económicas: turismo.

Delta e islas del Paraná. Ubicación: delta del paraná. Suelos: islas inundables. Flora y fauna: totoras, camalotes, bosque en galería. Actividades económicas. Cultivo de cítricos, explotación forestal, turismo.

2.

- a. s u d e s T a d a
 b. n a c i E n t e
 c. d e p r i M i d a
 d. e s P i n a l
 e. p a s t i z a L
 f. o n d u l A d a
 g. g a n a D e r í a
 h. t u r i s m O

3. a. Elaboración personal.
 b. Elaboración personal.
 c. Elaboración personal.
 d. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 4

Página 41

APERTURA

1. Fardo de pasto, alambrado.
 2. a. Se espera que identifiquen el molino, el tanque de agua, los silo bolsas, el galpón, los alambrados.
 b. No. Elaboración grupal.
 3. Intercambio grupal.

Página 43

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Son aquellos ambientes donde se desarrollan las actividades primarias.
 b. Se realizan numerosas transformaciones para aprovechar los recursos: se utiliza maquinaria o se utilizan químicos para obtener mejores resultados.

b. El campo provee de materias primas a las ciudades; las ciudades brindan productos industriales y servicios.

2. Elaboración personal.

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración personal.
 2. Elaboración personal.

Página 45

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. La agricultura es el cultivo de la tierra para obtener alimentos y materias primas.
 b. En las últimas décadas se crearon agroquímicos potentes, se mejoraron las semillas, se creó maquinaria especializada, e, incluso, se emplea la inteligencia artificial.
 c. Alternar cultivos reduce el riesgo de plagas.
 2. Elaboración personal

Página 47

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. En la provincia predomina el ganado bovino, del que se aprovecha la carne, la leche y los cueros.
 b. La ganadería extensiva se produce en campos de grandes extensiones, por lo general con alimentación de pastura, mientras que la intensiva se realiza en corrales, con alimentos balanceados.
 c. Hay cría de porcinos, ovinos, aves y equinos.

Página 49

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Es un establecimiento donde se produce ganadería y agricultura.
 b. En la Argentina, es la población que vive en pueblos de menos de 2.000 habitantes. Puede vivir dispersa o en pequeños poblados.
 c. La agrupada vive en pueblos, la dispersa, vive en el campo, aislada de otras viviendas.
 d. Por lo general, hay escuelas que, como tienen pocos alumnos, son plurigrado.

2.

| Tamaño de la explotación | Pequeña | Mediana | Grande |
|--------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|
| Tecnología empleada | Escasa | Pueden incorporar tecnología | Alta tecnología |
| Fuerza de trabajo | Trabajo familiar | Trabajo familiar y asalariado | Trabajo asalariado |

Página 50

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 51

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL

1. **a.** Se encuentra en el espinal pampeano, una región más árida con suelos arenosos.
b. Fueron varias: hubo un desmonte y un sobrepastoreo, que dejó la tierra expuesta a una sequía extrema.
c. Se debería haber evitado el monocultivo y el sobrepastoreo. También había que cuidar los montes de caldén.
2. Elaboración grupal.

Página 52

SABERES ILUMINADOS

1. **a.** 4; **b.** 1; **c.** 2; **d.** 3; **e.** 5.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal.
4. **a. F.** La soja no es un cereal y es el principal cultivo b.
b. V
c. F. Los productores medianos y grandes cuentan con más recursos que los pequeños.
d. F. Es una oleaginosa.
e. F. Se adapta a los climas de toda la provincia.
5. Elaboración personal.
6. **a.** Se producen inundaciones, porque el suelo ya no absorbe tanta agua.
b. Uso excesivo de fertilizantes, que puede afectar la calidad del agua.
c. Sobrepastoreo, que puede provocar diferentes problemas.
7. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 5

Página 53

APERTURA

2. **a.** Se espera que identifiquen el tipo de construcciones.

- b.** Se espera que identifiquen los balnearios y el casino.
- c.** Intercambio grupal.

Página 55

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Las ciudades se caracterizan por tener más de 2.000 habitantes, muchos elementos construidos, poco espaciados entre sí, y un predominio de las actividades secundarias y terciarias.
b. Se las clasifica según la cantidad de habitantes en pequeñas, grandes y medianas.

Página 57

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 59

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Porque el plano original incluye una serie de avenidas diagonales, para facilitar la circulación.
b. Las funciones urbanas son las funciones que cumplen las ciudades, vinculadas a las actividades que realizan. La Plata es una ciudad administrativa, portuaria, educativa e industrial.
c. El puente Zárate-Brazo Largo permite cruzar el río Paraná.
d. La comarca Viedma -Carmen de Patagones es la unión entre esas dos ciudades.
2. Elaboración personal.

Página 60

PARA LEER Y RESOLVER

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

Página 61

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL

1. **a.** Son importantes porque las plantas absorben parte de la contaminación atmosférica, el ruido y son el hábitat de animales. Además, son espacios de esparcimiento.
b. Refiere a que las áreas verdes renuevan el aire. Es importante cuidarlas para que cumplan todas sus funciones.
2. Elaboración grupal.

Página 62

SABERES ILUMINADOS

1. Elaboración grupal.
2. Monte: chica. Administrativa, turística
San Nicolás: mediana. Administrativa, industrial, portuaria.
Puan: pequeña. Administrativa.
Mar del Plata: grande. Administrativa, industria, portuaria, educativa, turística.
Necochea: mediana. Administrativa, industria, portuaria, educativa, turística.
3. Elaboración individual.
4. Elaboración grupal.
5. **a.** Similitudes, ambas mantienen una gran cantidad de espacios verdes, pero en 2024 se observan más construcciones.
b. Hay cambios importantes alrededor de la autopista. Además, creció la densidad de construcciones en los diferentes puntos: abajo a la izquierda, abajo a la derecha y arriba a la derecha.
c. Hubo crecimiento.
d. La imagen muestra el crecimiento de las periferias urbanas del Área Metropolitana de Buenos Aires.
e. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

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

CAPÍTULO 6

Página 63

APERTURA

1. Húmedo, montañoso.
b. Se espera que identifiquen las terrazas de cultivo y que sirven para poder cultivar en las laderas.
2. Elaboración grupal.

Página 65

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Las condiciones que permitieron el ingreso de personas por Beringia fueron las glaciaciones, que permitió la unión por tierra entre Alaska y Asia.
b. Porque las sociedades comenzaron a tener excedentes de alimentos, y ya no necesitaban que toda la población se dedicara a producir alimentos.

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 67

PARA LEER Y RESOLVER

1. Elaboración individual.
2. Elaboración grupal. Se espera que identifiquen que era un ambiente selvático y que era necesario remover la vegetación natural.

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 69

PARA LEER Y RESOLVER

1. **a.** Vivían en el valle de México en 1 isla del lago Texcoco.
b. Formaron una alianza con las ciudades de Texcoco y Tlacopán, y comenzaron a conquistar otras ciudades.
c. Tenían un Tlatoani (máxima autoridad política) y funcionarios, que cobraban tributos a las ciudades conquistadas. La sociedad se organizaba en calpullis, que eran comunidades formadas por varias familias unidas por un antepasado común.
1. Porque vivían en una zona lacustre y necesitaban incorporar nuevas tierras de cultivo.
2. Elaboración grupal.

Página 71

PARA LEER Y RESOLVER

1. Elaboración personal.
2. Camellones: se realizaba en áreas planas, inundables. Permitían regular las diferencias de temperatura entre el día y la noche.
Terrazas: se realizaban en las laderas de las montañas. Permitían obtener tierras cultivables, protegían al suelo de la erosión.

Página 72

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

1. Elaboración grupal.

Página 73

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL

1. Valles y sierras: cultivos varios (maíz, algodón, papa, porotos, quinoa).
Altiplano: cría de llamas y alpacas, cultivo de papas.

- Selva: coca, mandioc, ajíes, frutas. Maderas y plumas.
Costa: cultivo de papas, ajíes, maíz y calabazas. Peces.
- Hubo diferentes modificaciones, como las obras de riego, las terrazas y los camellones.
 - Intercambio grupal.

Página 74

SABERES ILUMINADOS

- Elaboración individual.
- Elaboración individual.
- a. I, b. M, c. A, d. A, e. I, f. M, g. A.
- Elaboración individual.
-

| | Ambiente | Técnica de cultivo | Producto |
|---------|---|-----------------------|--|
| Mayas | selvático | roza y quema | maíz, porotos, calabazas, ajíes, cacao |
| Aztecas | selvático, lacustre | chinampas | maíz, batata, tomate, palta, ají |
| Incas | costero árido, valles y sierras, altiplano, selva | terrazas y camellones | maíz, ajíes, calabazas, papa, quinoa, frutas |

- Elaboración individual.
- Elaboración grupal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

CAPÍTULO 7

Página 75

APERTURA

- El grupo de la izquierda está cazando, mientras la persona de la derecha arma una choza.
- La choza es de maderas y cueros, la vestimenta, de cuero.
- Se espera que identifiquen que, debido a que son cazadores y construyen chozas o carpas móviles, son nómadas.

Página 77

PARA INVESTIGAR Y ELABORAR

- Elaboración grupal.

- Elaboración grupal.
- Elaboración grupal.

PARA LEER Y RESOLVER

- Los primeros pobladores llegaron hace por lo menos 13.000 años.
 - Llegaron al final de la glaciación. El aumento de la temperatura permitió subsistir a una mayor cantidad de animales.
 - En un principio, no muchos, pero en algunos lugares facilitó un crecimiento de la población y la formación de aldeas permanentes.
- Cuyo
 - tenían relaciones de intercambio entre sí.

Página 79

PARA LEER Y RESOLVER

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

Página 81

PARA LEER Y RESOLVER

- pucarás.
 - la recolección de semillas de algarrobo.

Página 82

PARA LEER Y RESOLVER

- Elaboración grupal.

Página 83

CONCLUSIONES DE EXPERIENCIA

- Elaboración grupal.
 - Elaboración grupal.
- Elaboración grupal.

Página 84

SABERES ILUMINADOS

- Presas de los primeros cazadores.
 - Tipo de asentamiento de los pueblos agricultores.

2.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y | R | T | A | B | A | V | M | É | F | H |
| Á | S | B | I | D | F | R | B | I | R | L |
| M | T | A | Z | L | S | G | D | S | D | U |
| A | U | F | H | C | C | E | Ñ | Í | L | L |
| N | I | Ó | U | A | B | A | Ú | D | S | E |
| A | G | U | A | Y | C | U | R | Ú | E | S |
| S | J | A | R | I | N | C | E | A | N | M |
| L | K | Z | P | D | L | A | L | O | S | A |
| A | D | T | E | E | P | A | N | D | E | L |
| Á | C | E | Q | U | I | L | M | E | S | E |
| T | O | B | A | S | F | M | A | R | A | S |

3. Nómadas: Tobas, yámanas, lules, guaycurúes.

Sedentarios: Tilcaras, quilmes.

4. Pampas. Ubicación: centro sur de Santa Fe, norte de Buenos Aires, sierras de Córdoba. Recursos explotados: Venados, ñandúes y nutrias. Construcción de viviendas: toldo.

Yámanas. Ubicación: Tierra del Fuego. Recursos explotados: peces, animales marinos. Construcción de viviendas: toldo. Canoas de corteza.

Guaraníes. Ubicación: Misiones y delta del Paraná.

Recursos explotados: pesca y agicultura de roza y quema (zapallo, batata, mandioca). Construcción de viviendas: chozas de madera.

Comechingones. Ubicación: sierras de Córdoba y San Luis.

Recursos explotados: agricultura, pastoreo de llamas y recolección. Construcción de viviendas: casas-pozo.

Calchaquíes. Ubicación: Noroeste. Recursos explotados: agricultura, pastoreo de llamas. Construcción de viviendas: vivienda de piedra, pucará.

5. Elaboración personal.

6. Elaboración personal.

7. Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

1. Elaboración personal.

2. Elaboración grupal.

3. Elaboración personal.

CAPÍTULO 8

Página 85

APERTURA

1. Se espera que identifiquen las diferencias de materiales y que unas se impulsan con velas y otras con motores.

2. Está a unos 6500 km. Colón tardó dos meses.

3. Necesitaban llevar provisiones para los marinos y productos para comerciar.

Página 87

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. Eran productos utilizados para condimentar los alimentos en conserva y también eran empleados en la producción de perfumes y medicamentos.

b. Había extensas rutas comerciales que llevaban los productos orientales hasta el Mediterráneo, donde los adquirían los europeos.

c. Los turcos lograron formar un imperio y pasaron a controlar las rutas comerciales entre Asia y Europa. Entonces los europeos debían pagar impuestos elevados a los turcos.

d. Los europeos buscaron otras rutas que les permitieran llegar a los lugares de origen de los productos que necesitaban.

e. Podían pasar muchísimos días sin divisar tierra firme y enfrentar peligros desconocidos.

2. Lograron construir embarcaciones más rápidas y seguras, como las carabelas y los naos. A diferencia de las embarcaciones anteriores que tenían un solo tipo de velas, las nuevas combinaban las velas cuadradas y triangulares, que aprovechaban mejor los vientos. Por otro lado, comenzaron a emplear instrumentos de orientación, como la brújula y el astrolabio.

Página 89

PARA LEER Y RESOLVER

1. Elaboración personal. Debe mencionar: que Lisboa era un importante centro comercial, con un gran desarrollo de la navegación y que el reino precisaba nuevas tierras.

2. Primer viaje: Santo Domingo, Cuba, Bahamas. Segundo viaje: San Domingo. Tercer viaje: Venezuela, Santo Domingo. Cuarto viaje: Panamá, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Santo Domingo.

Página 91

PARA LEER Y RESOLVER

- a. F.** Las razones de la conquista fueron varias. Entre otras razones, los españoles aprovecharon los conflictos internos de los imperios.
b. V
c. F. Los conquistadores financiaban su viaje y ganaban dinero en la conquista.
d. V

Página 93

PARA LEER Y RESOLVER

- En esas regiones, los pueblos originarios mantuvieron su independencia.
- Corriente del este: Asunción, Buenos Aires. Corriente del oeste: San Luis, Mendoza. Corriente del norte: Tucumán, Córdoba.

Página 94

PARA LEER Y RESOLVER

- a.** Hubo varias razones: tenían un armamento más desarrollado, pero eran menos. Por eso, fueron muy importantes las alianzas que establecieron con otros pueblos.
b. Los pueblos originarios fueron sometidos, y se les impuso una nueva religión y cultura.
- Elaboración personal.

Página 95

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL

- a.** Elaboración grupal.
b. Elaboración grupal.
c. Elaboración grupal.
- Elaboración grupal.

Página 96

SABERES ILUMINADOS

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

CAPÍTULO 9

Página 97

APERTURA

- Carreta, mulas.
- Es un terreno montañoso. En la parte que se ve, tiene partes planas por lo que es posible ir en carro, pero si tiene que subir la montaña puede dificultarse.

Página 99

PARA LEER Y RESOLVER

- a.** Debido a la extensión de los territorios y la distancia entre España y América, era muy difícil de gobernar los territorios.
b. Los conquistadores pretendían gobernar los territorios conquistados sin responder a las órdenes de la Corona. Por eso el rey, finalmente, los enfrentó.

2.

| Institución | Ubicación | Funciones |
|----------------------|-----------|---|
| Consejo de Indias | España | asesorar al rey, redactar leyes para las colonias y resolver juicios |
| Casa de Contratación | España | controlar y organizar el comercio |
| Audiencia | América | máxima instancia de justicia, debían controlar a otras instituciones del gobierno |
| Cabildo | América | administración de las ciudades |

Página 101

PARA LEER Y RESOLVER

- a.** Al puerto de Veracruz (actualmente México), y al puerto de Cartagena (actualmente Colombia).
b. El puerto de Buenos Aires. Era rutas de contrabando.
c. A través de la ruta interna que se iniciaba en Lima, actual Perú, y luego pasaba por Potosí, actual Bolivia. Desde allí cruzaba el actual territorio argentino.

2. En la encomienda, los indígenas estaban obligados a prestar servicios al encomendero, a cambio de protección y de ser evangelizados. En el caso de la mita, las comunidades indígenas estaban obligadas a enviar trabajadores a las minas todos los años. A cambio, recibían un salario. Los yanaconas eran personas que ya no tenían vínculo con la comunidad de origen, y estaban asignados a trabajar para un español.

Página 103

PARA LEER Y RESOLVER

1.

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| producto | cereales y frutas. | ganadería | cacao, caña de azúcar, tabaco |
| destino | Habitantes y trabajadores, ciudades. | Habitantes y trabajadores, ciudades. | Venta a España |
| trabajadores | indígenas (mita, encomienda), peones | indígenas (mita, encomienda), peones | esclavos de origen africano |

- 2. a.** La economía de diferentes regiones de la actual Argentina se organizó para abastecer a Potosí.
b. Se producía ganado (vacuno y mular), textiles, aguardiente.
c. La ganadería mular era fundamental para el transporte de las mercancías. Se hacía en Córdoba

Página 105

PARA LEER Y RESOLVER

1. a. V. b. F. c. F.

2. Elaboración personal.

Página 106

PARA LEER Y RESOLVER

1. Hubo varios cambios. En primer lugar, aprendieron a cabalgar y a criar rebaños de animales. Esto les permitió movilizarse por distancias más largas. Además, comenzaron a consumir productos de origen europeo. Finalmente, comenzaron a participar en grandes redes de intercambios con los criollos. Como consecuencia, surgieron liderazgos más fuertes que antes.

Página 107

EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

- 1. a.** En la sociedad colonial el trabajo femenino era considerado indigno.
b. Las mujeres pobres, indígenas, de las castas o las esclavas debían trabajar.
2. Intercambio grupal.

Página 108

SABERES ILUMINADOS

- 1. a.** error: ...vivían en España. Corrección: había autoridades con sede en España y otras en las colonias.
b. error: ...favoreció a las regiones alejadas... Corrección: eran regiones más perjudicadas.
c. error: Los mestizos, zambos y mulatos... Corrección: Los españoles y criollos...
d. ...a cargo de un indígena... Estaban a cargo de los Jesuitas.
2. a. Principalmente metales preciosos, caña de azúcar, tabaco, cacao.
b. Para evitar los ataques, la Corona española implementó el sistema de flotas y galeones. Dos veces por año partían de España flotas acompañadas por naves de guerra. Los barcos llegaban solo a dos puertos americanos (Veracruz y Cartagena).
c. Porque eran cultivos que, por razones climáticas, no podían crecer en Europa.
d. El monopolio provocó diferentes problemas. En general, los productos españoles resultaban muy caros. En consecuencia, se desarrolló el contrabando. Los comerciantes de otros reinos ofrecían sus productos a un precio más bajo de forma ilegal.
e. Los trabajos más duros eran realizados por personas de origen africano reducidos a la esclavitud y por indígenas, bajo diferentes sistemas de trabajo, como la encomienda y la mita.
3. a. F. Debía comprar alimentos y otros bienes a otras regiones.
b. F. Eran obligados a ir, por el sistema de mita.
c. V
d. F. Producían ganado.
4. Elaboración personal.
5. a. Mita.
b. Plantación.

- 6. a.** Debido a que Potosí tenía mucha población, era necesario producir alimentos y otros elementos necesarios en otras regiones los.
- b.** Debido a que la jerarquía social estaba dada por la riqueza y el origen étnico, era necesario saber cuál era el origen de las personas.
- 7.** Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- 1.** Elaboración personal.
- 2.** Elaboración personal.
- 3.** Elaboración personal.

CAPÍTULO 10

Página 109

APERTURA

- 1.** Se espera que identifiquen al Cabildo de Buenos Aires.
- 2.** Se observan militares, personas con ropa gauchesca y personas con vestimentas elegantes, propias de profesionales urbanos.
- 3.** Intercambio grupal.

Página 111

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Elaboración personal.
b. Elaboración personal.
- 2. a.** La Revolución francesa puso fin a las monarquías y dio origen a los gobiernos republicanos y democráticos.
b. Los demás países de Europa le declararon la guerra a Francia.

Página 113

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Elaboración personal.
b. Invitó a los demás cabildos a enviar delegados a Buenos Aires y mandó expediciones militares para evitar rebeliones.
- 2.** Elaboración personal.

Página 115

PARA LEER Y RESOLVER

- 1. a.** Porque creía que era necesario que sus soldados tuvieran una insignia para identificarse.
b. Estaba organizando defensas para repeler los ataques de la flota realista.

- c.** Fue una medida militar que consistió en movilizar a toda la población de Jujuy hasta Tucumán.
d. Existían diferentes ideas. Algunos, como Belgrano, proponían crear una monarquía constitucional con un rey de origen inca. Otros, pretendían formar una república.

- 2.** Elaboración personal.

Página 116

PARA LEER Y RESOLVER

- 1.** Elaboración personal.

Página 117

EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

- 1.** Elaboración grupal.
- 2.** Lo novedoso es, por un lado, la intervención de algunas mujeres en la política —aunque todavía no pueden ocupar cargos en el gobierno—. Por el otro, su participación en los ejércitos.

Página 118

SABERES ILUMINADOS

- 1. a. E. b. P. c. E. d. P.**
- 2. a.** Hace referencia a la Independencia.
b. Los laureles son símbolo de gloria. Están en el Escudo Nacional.
c. La letra fue escrita por Vicente López y Planes en 1812 y la música fue compuesta por Blas Parera un año más tarde. Según la tradición, se cantó por primera vez el 14 de mayo de 1813 en la casa de Mariquita Sánchez de Thompson.
- 3. a. 5. b. 3. c. 2. d. 1. e. 4.**
- 4.** Elaboración grupal.
- 5.** Elaboración personal.
- 6.** Elaboración personal.

FOCALIZO EN LO APRENDIDO

- 1.** Elaboración personal.
- 2.** Elaboración personal.
- 3.** Elaboración personal.

PIC N.º 1

- 2.** Es el organismo del Estado encargado de producir y difundir el conocimiento e información geográfica de la República Argentina.

3. Existen diferentes satélites que toman imágenes.
 4. Se arma como si fuera un mosaico de diferentes fotos, ubicadas sobre mapas.
 5. Intercambio grupal.
 6. a. Observaron ciertos fenómenos naturales, como eclipses o las sombras proyectadas por el sol.
 - b. Gravedad.
 - c. A distancia
 7. Orden: **a, c, b**.
 8. Elaboración grupal.
5. Los plásticos también pueden reciclarse pero no hubieran servido para hacer armas, porque no resisten el calor.
 6. Elaboración grupal.

PIC N.º 2

2. Elaboración grupal.
3. Elaboración grupal.
4. a. y d.
5. Elaboración grupal.

PIC N.º 3

2. a. Se inventó en China.
 - b. Se trata de una aguja imantada en suspensión, que marca siempre el norte.
 - c. Se incorporaron el astrolabio y los portulanos.
 - d. Los navegantes empezaron a navegar lejos de las costas.
3. Elaboración grupal.
4. a. Es una fuerza que actúa a distancia.
 - b. Algunos metales como el hierro, el níquel el cobalto y el acero
 - c. Se origina en los polos geográficos de la Tierra.
5. Por que está imantada.
6. Elaboración grupal.

PIC N.º 4

2. a. Intercambio grupal.
 - b. Intercambio grupal.
3. Porque los metales extraen de la tierra y es una actividad costosa.
 - b. Que pueden derretirse y tomar nuevas formas.
4. Habrá utilizado hierro y bronce, porque son resistentes.