

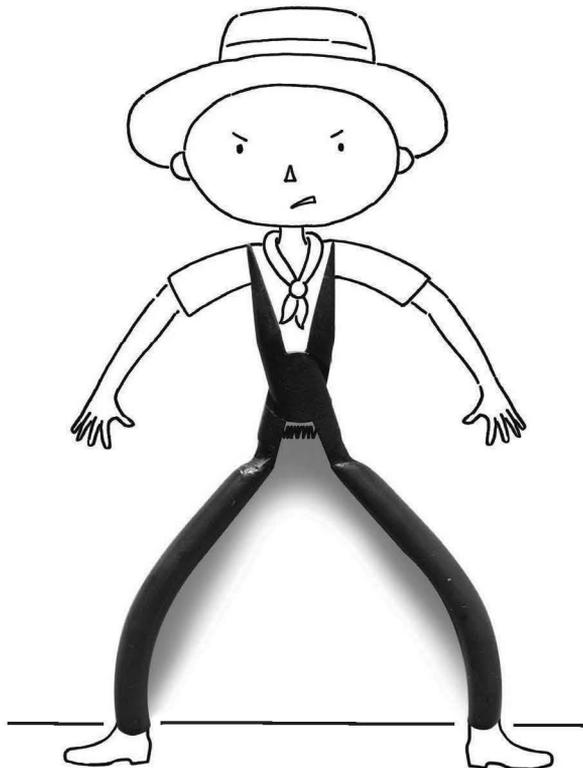
GUÍA de orientación al DOCENTE

Ágil Áreas
Lo esencial para explicarlo TODO

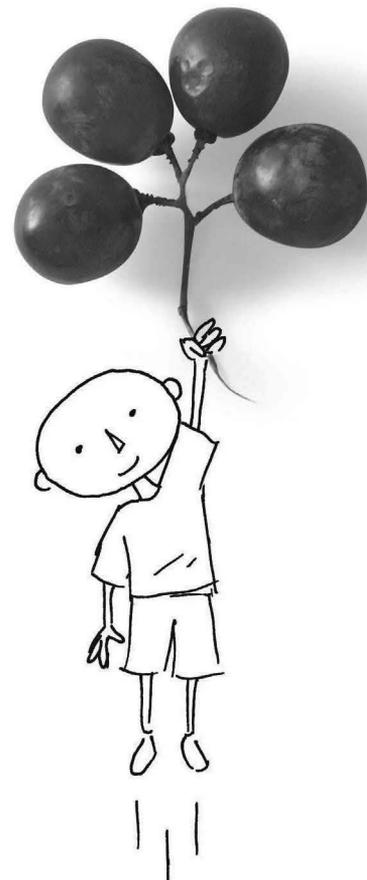
4

BONAERENSE

CIENCIAS
SOCIALES



CIENCIAS
NATURALES



mandioca

GUÍA de orientación al DOCENTE

Ágil Áreas
Lo esencial para explicarlo TODO

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

PROYECTO Y DIRECCIÓN EDITORIAL

Raúl A. González

DIRECTORA EDITORIAL

Vanina Rojas

SUBDIRECTORA EDITORIAL

Cecilia González

JEFA DE ARTE

Lorena Selvanovich

EDICIÓN Y AUTORÍA DE CIENCIAS SOCIALES

Sebastián Darraidou

Martín Miguel Vigliecca

EDICIÓN Y AUTORÍA DE CIENCIAS NATURALES

María Florencia Bruno

Jessica Solano

DIAGRAMACIÓN

María Clara Gimenez

TRATAMIENTO DE IMÁGENES,

ARCHIVO Y PREIMPRESIÓN

Liana Agrasar

© Estación Mandioca de ediciones s.a.

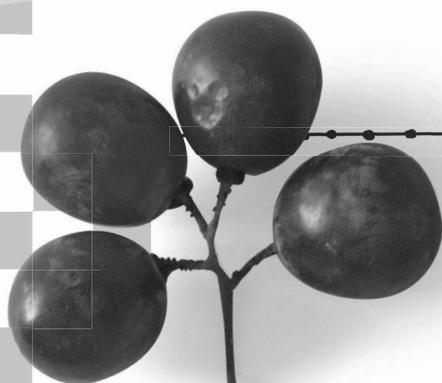
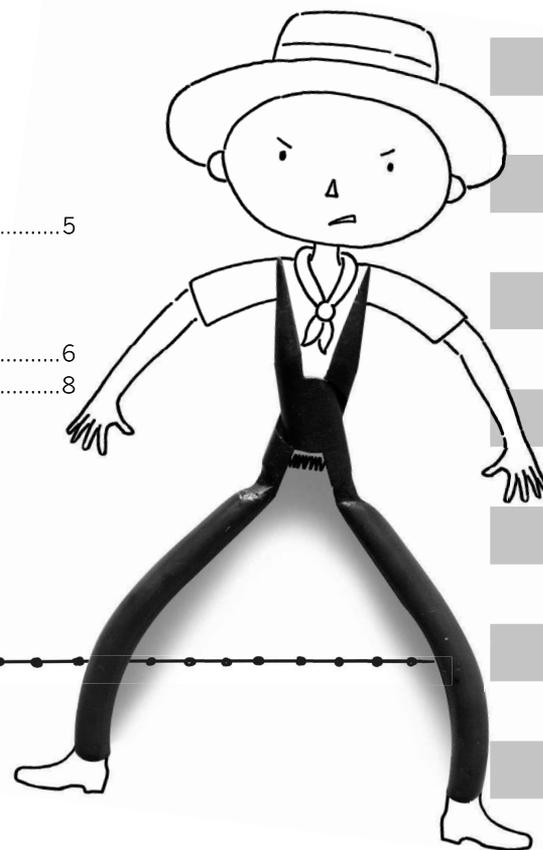
José Bonifacio 2524 (C1406GYD)

Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54) 11 7700-3030

Ciencias Sociales

Planificación de Ciencias Sociales 4	5
Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)	
Propuestas de planificación anual según el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires	6
SOLUCIONARIO	8

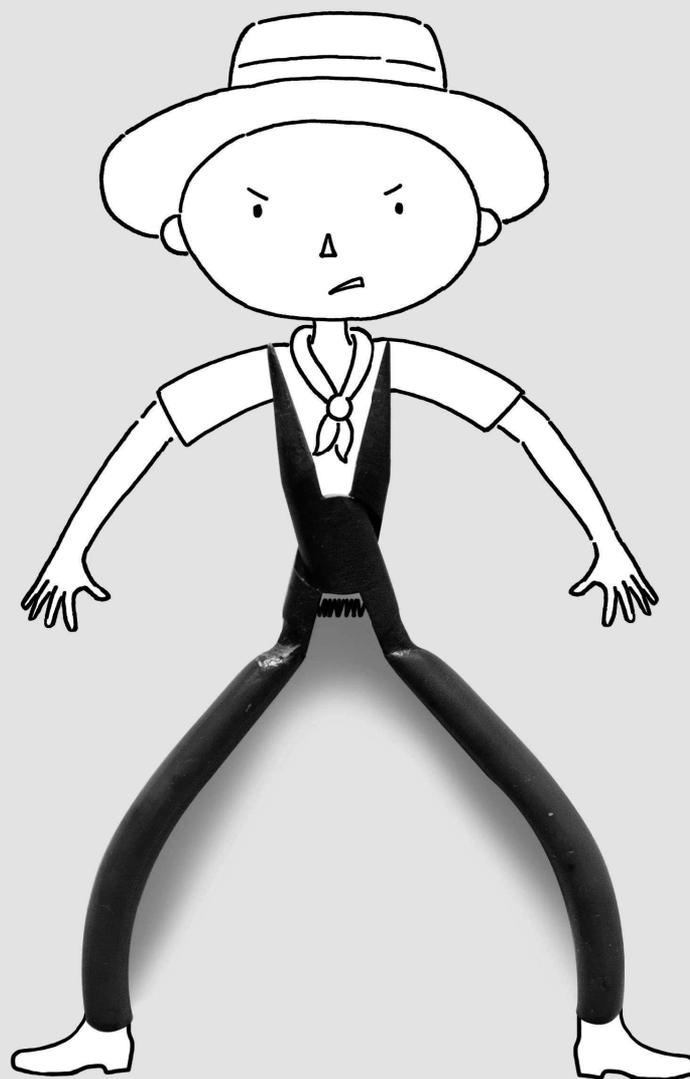


Ciencias Naturales

Planificación de Ciencias Naturales 4	23
Contenidos organizados de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)	
Propuestas de planificación anual según el Diseño Curricular de la provincia de Buenos Aires	24
SOLUCIONARIO	26

GUÍA de orientación al DOCENTE

C I E N c i a s S O C I A L E S



PLANIFICACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES 4

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

EJES	CAPÍTULOS	CONTENIDOS
En relación con la organización de los espacios geográficos	Capítulo 1 La Argentina y la provincia	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 Los ambientes y los recursos de la Argentina	La identificación de las condiciones naturales como oferta de recursos y de sus distintos modos de aprovechamiento y conservación en la Argentina.
	Capítulo 3 Los 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 Los 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 Los 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 Los 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 Los pueblos originarios del actual territorio argentino	
	Capítulo 8 La exploración y la 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 El sistema 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 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.
En relación con las actividades humanas y la organización social	Capítulo 1 La Argentina y la provincia	El reconocimiento de la forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal). La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de convivencia social.
	Capítulo 6 Los pueblos originarios de América	El conocimiento de costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, para favorecer el respeto de modos de vida de culturas diferentes.
	Capítulo 7 Los pueblos originarios del actual territorio argentino	

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

PERÍODOS	BLOQUES	RONDAS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
Primer bimestre	Sociedades y territorios	Capítulo 1 La Argentina y la provincia	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 <i>ambiente</i> y los elementos que lo conforman.
		Capítulo 2 Los ambientes y los recursos de la Argentina	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 Los ambientes bonaerenses	El relieve de la Argentina: llanuras, mesetas y montañas. La hidrografía. Los climas y biomas.	
		Capítulo 4 Los 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.	
		Capítulo 5 Los ambientes urbanos bonaerenses	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.	
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		
<p>Capítulo 6 Los pueblos originarios de América</p>	<p>Capítulo 7 Los pueblos originarios del actual territorio argentino</p>	<p>Capítulo 8 La exploración y la conquista de América</p>	<p>Los primeros americanos 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> <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 9 El sistema colonial</p>	<p>Capítulo 10 La Revolución de Mayo</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> <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>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>	<p>Indagar en libros de texto y otras fuentes para conocer las causas de la expansión ultramarina europea.</p> <p>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.</p> <p>Localizar en mapas los lugares habitados por estas sociedades.</p> <p>Conocer a través de la lectura de imágenes y de fuentes escritas las resistencias de los pueblos originarios a la conquista española.</p> <p>Localizar en mapas la expansión de la conquista y colonización española en América.</p> <p>Registrar en mapa los territorios del Virreinato del Río de la Plata.</p> <p>Consultar imágenes y fuentes escritas para conocer los distintos grupos socio-étnicos que conformaban la sociedad porteña.</p> <p>Leer documentos escritos adaptados para conocer las novedades fundamentales que introdujeron la Revolución Industrial inglesa y la Revolución francesa.</p> <p>Buscar información en libros de texto para conocer la influencia de las ideas de la Ilustración, de la Revolución.</p>
		<p>Reconocer a través de distintas fuentes la diversidad cultural americana (pasado y presente).</p> <p>Observar imágenes para conocer los trabajos que realizaban hombres y mujeres, adultos, niños/as y ancianos, los instrumentos de labranza utilizados, los bienes obtenidos.</p> <p>Buscar información de distintas fuentes para comparar las formas de vida de campesinos, esclavos y nobles.</p> <p>Investigar en internet sobre las construcciones monumentales de las grandes civilizaciones americanas.</p> <p>Realizar de visitas virtuales a museos de arqueología.</p> <p>Buscar noticias sobre hallazgos arqueológicos en la Argentina.</p> <p>Investigar sobre rituales de los pueblos originarios que permanecen hasta la actualidad.</p>	

CAPÍTULO 1

Página 8

Actividad disparadora

Brújula.

Página 9

- Desde arriba, siguiendo el sentido de las agujas del reloj: N, E, O.
- Hemisferios norte y oeste.
 - Hemisferios norte y este.
 - Al sur.
 - Al este.
 - Al este.
 - Australia.
 - Suecia.
- Accidentes geográficos.
 - Norte y este.
 - Este y oeste.
 - Traslación.
 - Oeste.
 - Intermedios.

Página 10

Actividad disparadora

- Para orientarse.
- Un viaje de turismo.
- Más largo.

Página 11

1. Plano: Para indicar donde se ubica tu escuela.

Para indicar las manzanas de tu barrio.

Carta: Para señalar el municipio de Vicente López.

Para identificar la provincia donde vivís.

Mapa: Para ubicar un país limítrofe. Para reconocer las alturas y profundidades del relieve.

- Falso.
 - Verdadero.
 - Verdadero.
- Escala gráfica.
 - Escala cromática.
 - Rosa de los vientos.

Página 12

Actividad disparadora

Argentina.

Uruguay.

Brasil.

- Verdadero.
 - Falso. La Antártida Argentina es solo una parte del continente antártico.
 - Falso. La Argentina es considerada un país bicontinental porque posee territorios en el continente antártico.
 - Verdadero.
- Misiones y Corrientes.
 - el océano Atlántico Sur.

Página 14

Actividad disparadora

- Respuesta personal.
- A los representantes (de los poderes ejecutivo y legislativo, de los niveles nacionales, provinciales o municipios).

Página 15

- El Gobierno nacional es representativo, republicano y federal.
 - Rige al gobierno nacional y establece la forma republicana de gobierno.
 - Gobierna el país.
 - Que existe una división de poderes. Porque el poder se reparte en tres: el Poder Ejecutivo nacional, el Poder Legislativo nacional y el Poder Judicial nacional.
 - No. Porque el pueblo no gobierna por sí mismo, sino que vota a sus representantes.

2.

PRESIDENTE	VICEPRESIDENTE
Alberto Ángel Fernández	Cristina Fernández de Kirchner

Página 16

Actividad disparadora

- El cielo y el campo.
- La agricultura.

- La ciudad de La Plata.
 - El gobernador.
 - La Corte Suprema de la provincia.

Página 18

TecnológicaMENTE

- Elaboración personal.
 - Elaboración personal.

Ciudadanía

Votar es muy importante porque así elegimos a nuestros representantes, quienes deciden el rumbo de nuestro país.

Página 19

Integración

- Desde arriba, en sentido horario: O, N, E, S.
- Al sur de la provincia de Entre Ríos.
 - Al noreste de la provincia de Río Negro.
 - Noreste-sudoeste.
 - Noroeste-sudeste.
- Porque la ciudad de La Plata es la capital provincial. Allí se ubica el Poder Legislativo de la provincia.
 - Elaborar las leyes provinciales.

4.

GOBIERNO PROVINCIAL	GOBIERNO NACIONAL
gobernador	presidente
Legislatura	Congreso
Tribunal de Faltas	vicepresidente
	Casa Rosada

- Barrer las calles y veredas de las ciudades.
 - Cobrar impuestos a los ciudadanos.
 - Arreglar baches en las calles.
 - Recolectar la basura.
 - Montar salas de vacunación.
- Elaboración personal.

CAPÍTULO 2

Página 20

Actividad disparadora

- Montañas, árboles y casas.
- Naturales y artificiales.

Página 21

- llano.
 - el centro-este de nuestro país.

Página 22

Actividad disparadora

- Paseando en una aerosilla.
- En una montaña. Se observa la forma del relieve.
- Hace frío. Se puede ver la nieve.

Página 23

- no deja pasar los vientos del océano Pacífico, por lo que el clima es árido.
 - deja pasar los vientos del océano Pacífico, por lo que el clima es muy húmedo.
 - en los sectores altos y australes.

Página 24

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Para realizar minería.
- Elaboración personal. Para transportar los minerales.
- Elaboración personal. Debieron perforar la montaña para abrir el túnel.

Página 25

- El humo que liberan los automóviles contamina la atmósfera.
 - Un poblado de la provincia de Mendoza resultó seriamente afectado por la erupción de un volcán.

Página 26

Actividad disparadora

- Naranja.
- Se la exprime.
- En el campo.

Página 27

- Elaboración personal.
- Azul: viento, aire.
Verde: trigo, agua, árboles, peces, manzanas.
Naranja: petróleo, oro, cobre, gas.

Página 28

TecnológicaMENTE

- incendios forestales.
 - Han perdido su hábitat, han muerto o están heridos.
 - Incentivar a que la gente ayude a los animales.
 - Vendiendo productos y destinando el dinero recolectado a los animales.

EAI

- Es importante que una ley regule el acceso al agua para asegurar que el recurso esté disponible para todos.

Página 29

Integración

- Al norte de los 30° sur.
 - No.
 - Si.
 - En el oeste.
 - La escala cromática.
- Precipitaciones. La circulación de los vientos. Atlántico. Colorado.
- Montañas. Nubes. Nieve. Barcos. Árboles. Edificaciones.
 -

ELEMENTOS NATURALES	ELEMENTOS ARTIFICIALES
Montañas	Barcos
Nubes	Edificaciones
Nieve	
Árboles	

- Arboles.
 - Para el aprovechamiento de la madera y como parte del paisaje para el turismo.
- Templado.
 - Húmedo.
 - Los vientos provenientes del océano Atlántico.
 - De diciembre a febrero.

CAPÍTULO 3

Página 30

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Trigo.
- Elaboración personal. Es un alimento.

Página 31

- Pampa ondulada. Es la zona más poblada del país. Pampa deprimida. Tiene un relieve muy bajo. Pampa serrana. Comprende tanto el sistema de Tandilia como el de Ventania. Pampa interior. Presenta una altura progresivamente mayor hacia el oeste. Meseta bonaerense. Se ubica al sur del río Colorado.
- P.
 - S.
 - P.
 - S.
 - e.
 - P.
 - S.
 - g.
 - S.

Página 32

Actividad disparadora

- Sudeste.

Página 33

- Curso de agua que lleva abundante agua.
 - Curso de agua más pequeño que un río.
 - Cursos de agua más pequeños que desembocan en el curso principal y le aportan agua.
 - El lugar en el que el río termina.

Página 34

Actividad disparadora

- V.
- F.
- c.
- V.
- d.
- F.
- e.
- V.

Página 35

- Meseta patagónica. Cereales. CABA.
 - Sin embargo, estos fueron reemplazados por el cultivo de cereales, oleaginosas y forrajes.
 - En el oeste, también están las lagunas encadenadas, que están interconectadas a través de arroyos o canales, y aparecen formando una línea.
 - Por su parte, el interior de las islas suele ser más bajo. Por eso, allí se acumula agua y se forman pequeñas lagunas.

Página 36

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Por el tipo de ropa, el cielo y el bronceado en la cara.
- Se la exprime.
- En el campo.

Página 37

1.

Espinal pampeano	Costa atlántica	Sierras del sur
salinas	médano	lino
deforestación	playa	Tandilia
vegetación con espinas	turismo	
	Ventania	
		altura

Página 38

TecnológicaMENTE

1. Elaboración personal. Porque ocupan un lugar destinado a viviendas.

2. Los carpinchos empezaron a desplazarse hacia el interior de Nordeste para conseguir un lugar donde establecerse. Porque fueron despojados de su hábitat natural.

EAI

- Elaboración personal.

Página 39

Integración

- 1. a.** Pampa inundable.
 - b.** Elaboración personal. Deberían llevar calzado para agua. Porque es una zona baja e inundable.
 - c.** Llevar ropa para lluvia.
 - d.** El clima de la laguna es templado y húmedo. Porque al ser un gran cuerpo de agua, hay mucha humedad.
 - e.** Elaboración personal. Campera para lluvia. Calzado para suelos mojados. Protector solar. Binoculares y otros elementos para avistaje.
 - f.** Distintos tipos de plantas adaptadas a la presencia abundante de agua, como los juncos, y aves, animales terrestres y acuáticos y peces. Deberían llevar binoculares y otros elementos para avistaje.
- 2.** Bajo. Inundaciones. Par a suelos mojados. Caluroso y húmedo. Ropa liviana para lluvia. Plantas y animales. Elementos para avistaje.

CAPÍTULO 4

Página 40

Actividad disparadora

- Cosechan tomates.
- Para vender los productos y ganar dinero.

Página 41

1. Actividad primaria. Labor dedicada a extraer recursos de la naturaleza o a producir recursos.

Materia prima. Insumo de la actividad industrial que se utiliza para fabricar otros productos.

Manufactura. Producto elaborado a partir del procesamiento de la materia prima.

2. Elaboración personal.

- 3. a.** Una ciudad con 1 millón de habitantes.
 - b.** En camiones, embarcaciones y ferrocarriles.

Página 42

Actividad disparadora

Para que la vegetación crezca fuerte y sana.

Página 43

- 1. a.** Se aplican agroquímicos y semillas modificadas genéticamente, se utiliza maquinaria sofisticada, se perfeccionó el riego artificial y se inventó la siembra directa.
 - b.** Los cereales (trigo, maíz, sorgo, centeno, cebada y avena) y las oleaginosas (principalmente, soja y girasol).
 - c.** Porque algunas plantas crecen en invierno y otras en primavera-verano.
 - d.** El cultivo del trigo se desarrolla en el extremo sur de la provincia y el del girasol en el oeste y sudoeste de la provincia.

Página 44

Actividad disparadora

V: yogur y hamburguesa. P: patita de pollo y huevo. C: jamón.

Página 45

- 1.** Carne. Leche. Cuero.
- 2. a.** Extensiva.
 - b.** Intensiva.
 - c.** Intensiva.

Página 46

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Pueden identificar que para acceder a esos bienes y servicios deben dirigirse al pueblo más cercano.

Página 47

- 1. a.** Manejando un brazo robótico a la distancia.
 - b.** El establecimiento tiene grandes dimensiones
 - c.** Los cultivos se desarrollan aplicando importantes inversiones en tecnología.

Página 48

Actividad disparadora

- El tractor es una máquina pesada. Elaboración personal.
- A medida que se desplaza, el suelo se expande. .

Página 49

- 1. a.** Rojo: la búsqueda de obtener mayores beneficios económicos llevó a los productores rurales a criar



un mayor número de vacas en el campo. Verde: En consecuencia, los suelos se compactaron y experimentaron erosión.

b. Rojo: Para favorecer el crecimiento de las plantas de girasol, los productores incrementaron el uso de funguicidas, que son un tipo de agroquímico destinado a proteger las plantas de distintos tipos de hongos. Verde: Como la cantidad de funguicida aplicada fue muy alta, los suelos se contaminaron. Esto, a su vez, generó una alteración del agua subterránea, que pronto dejó de ser apta para el consumo humano.

Página 50
TecnológicaMENTE

1. Porque el virus pvy es una de las principales plagas que afectan la producción de papa en el mundo.
2. **b.** Se le agregó un gen a su composición.

Ciudadanía

- Elaboración personal.

Página 51
Integración

1. a. c. d.
2. **a.** Verde: pan integral, banana, manzana, pastas, albahaca, orégano, romero, yerba mate, arroz, porotos, lentejas. Azul: leche, queso, pollo, carne de vaca.
- b.** Té, tostadas, queso untable, pastas, tostadas de arroz, mermeladas.
- c.**

PRODUCTO	MATERIA PRIMA DE LA QUE SE DERIVA
Té	Té
tostadas	Trigo, arroz
Queso untable	Leche
Pastas	Harina de trigo
Mermeladas	Fruta, azúcar

- e.** Té con leche, jugo de fruta, mate,
- f.** Elaboración personal.

CAPÍTULO 5

Página 52
Actividad disparadora

- Muchos elementos construidos. Edificios, calles, árboles.

- Gran número de edificaciones, algunas de gran altura, como los edificios.

Página 53

1.

ESPACIOS URBANOS	ESPACIOS RURALES
población concentrada	poca población
viviendas altas	población dispersa
educación universitaria	industria láctea
supermercados	viviendas bajas
mucha población	agricultura
bancos	ganadería

2. a. R. b. U. c. P

Página 54

Actividad disparadora

- Allí vive mucha población.
- Los habitantes se concentran en un espacio.

Página 55

1. **a.** Pequeña: entre 2.000 y 50.000 habitantes.
b. Mediana: Tienen hasta 500.000 habitantes
c. Grande: Más de 500.000 habitantes.
d. Muy grande: Más de un millón de habitantes.
2. Elaboración personal.

Página 56

Actividad disparadora

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 57

1. **a.** El día 19 de noviembre de 1882. Capital de la Provincia. Porque fue pensada y diseñada. Porque tiene avenidas que cruzan el centro en diagonal.
c. La ciudad de La Plata desempeña numerosas funciones urbanas.
2. **Función administrativa.** Capital.
Función educativa. Universidades.
Función industrial. Fabricas.
Función portuaria. Astillero

Página 58

Actividad disparadora

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 59

- Limita al este con el estuario del Río de la Plata.
 - Es un centro regional de servicios.
 - Recibe miles de turistas todos los años.
 - Tiene uno de los principales puertos cerealeros y petroleros del país.

Página 60

Actividad disparadora

- Del hombre con el taladro. De los motores de los automóviles.
- Elaboración personal.

Página 61

- Cartón
 - atmosférica
 - luminosos
 - fertilizar
 - basural
 - mar
 - sanitarios
 - industria
 - cloacales
 - reciclar
 - residuo
 - automóvil
 - sonora

2. Elaboración persona.

Página 63

TecnológicaMENTE

- Elaboración personal.
 - Elaboración personal.

EAI

- Se puede optar por trasladarnos a pie o en bicicleta, lo que no produce contaminación. O podemos utilizar el transporte público (colectivos, trenes, subterráneos, etcétera) en lugar de viajar en automóvil particular o taxi.

Página 63

- Bragado.
 - Es rural.
 - En la imagen, se observan manchas grises,

que indican la presencia de muchos elementos construidos.

2. Elaboración personal.
3. b. c. e.
4. portuaria. Educativa. Administrativa.

CAPÍTULO 6

Página 64

Actividad disparadora

- Mamut.
- Están vestidos con pieles de animales. El calzado también está hecho de piel.

Página 65

- Fue posible durante las glaciaciones, una época en la que se redujo la temperatura del planeta, lo que generó que los mares se congelaran. Así, en el estrecho de Bering, que separa Asia de América, se formó el puente de Beringia.
 - La necesidad de cuidar los cultivos propició que se establecieran de manera permanente en un lugar.
 - Construían sus viviendas con ramas, paja y cueros. Porque no se instalaban de manera permanente en un lugar.
2. Elaboración personal.
3. Asia.

Página 66

Actividad disparadora

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

Página 67

- Talaban los árboles de un sector de la selva. Quemaban los árboles y utilizaban las cenizas como abono para fertilizar la tierra.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal.

Página 68

Actividad disparadora

- Practicando la agricultura.
- Maíz.
- Elaboración personal.

Página 69

- En una isla del lago Texcoco, en el valle de México.
 - En 1434, Tenochtitlán se alió con otras dos ciudades, Texcoco y Tlacopán, con las que formó una triple alianza. Juntas, llevaron adelante numerosas conquistas y lograron dominar un extenso territorio
 - La sociedad tenía una jerarquía muy marcada, con diferentes grupos sociales.
 - El Tlatoani era la máxima autoridad política y cumplía funciones religiosas y militares. Los Pipiltin o nobles ayudaban al tlatoani en el gobierno, la recolección de tributos y comandaban los ejércitos.
- Los aztecas creían que cada noche Huitzilopochtli libraba una batalla contra las estrellas. Si Huitzilopochtli ganaba la batalla, el mundo continuaba existiendo. Por eso, para alimentarlo, los aztecas sacrificaban prisioneros de guerra.
- Elaboración personal.

Página 70

Actividad disparadora

- Eran terrenos montañosos.
- Elaboración personal.

Página 71

- Elaboración personal.
-

CULTIVO EN TERRAZAS	CULTIVO EN CAMELLONES
En las áreas de terreno escarpado,	En las zonas planas, que solían verse afectadas por inundaciones,
Escalones labrados en la roca.	Andenes o elevaciones de tierra con canales.

- Cuatro regiones. Ayllus. Parientes que compartían la tierra. Un sistema llamado quipu. De hilos de diferentes colores y, por medio de nudos, representaban las cantidades.

Página 72

Tecnológicamente

- Permitir saber más sobre cómo vivía la gente en esa época.

Ciudadanía

- El patrimonio cultural está formado por los monumentos, edificios, construcciones, pinturas, esculturas y demás artefactos que sirven para recordar el pasado. También incluye los saberes y tradiciones, las celebraciones y expresiones como la música y las danzas.
- Elaboración personal.

Página 73

Integración

- Se ven cazadores-recolectores con lanzas.
 - Se están desplazando caminando.
 - A la teoría del poblamiento a través del estrecho de Bering, que separa Asia de América, donde se formó el puente de Beringia al bajar el nivel de las aguas durante una glaciación.
 - En un principio, se dedicaron a la cacería y recolección. Más tarde, algunas comunidades aprendieron a cultivar y a criar animales. De esta manera, según su modo de vida, los pueblos se pueden clasificar en nómadas y sedentarios.
- Aztecas
 - Estaba construida en medio de este lago salado, con cuatro calles que conducían a ella, todas hechas a mano y algunas de doce pies de ancho. La ciudad tiene muchas plazas abiertas en las que se reúnen continuamente los mercados y se hace el negocio general de comprar y vender productos.
 - Toda clase de mercancías, sean de alimentos y vituallas, o de adornos de oro y plata, o plomo, latón, cobre, hojalata, piedras preciosas, huesos, conchas, caracoles y plumas, piedra caliza, piedra tosca y pulida, ladrillo cocido y sin cocer y madera de todas las clases en toda etapa de preparación.
 - Pochtecas. Eran comerciantes que realizaban viajes muy largos para conseguir productos exóticos para el tlatoani y los pipiltin.
 - El Tlatoani era la máxima autoridad política y cumplía funciones religiosas y militares. Los Pipiltin o nobles ayudaban al tlatoani en el gobierno, la recolección de tributos y comandaban los ejércitos.
 - Si. Los Tlacotli. Eran personas que, debido a sus deudas o delitos, perdieron la libertad. Como los esclavos, eran obligados a trabajar para un amo.
- Permitían comunicar las cuatro zonas del imperio.
 - Los curaca eran los jefes de los ayllu. Se encargaban de repartir las tierras de cultivo, de organizar los trabajos colectivos y de representar a su ayllu frente a otros.
 - La autoridad máxima del imperio era el monarca, llamado Inca. Luego seguía la nobleza, integrada por los sacerdotes y los funcionarios. Cumplían funciones políticas, administrativas, religiosas y militares.
 - La actividad económica más importante era la agricultura. Disponían de diferentes ambientes a poca distancia. En la costa, salían de pesca. En los

valles templados, cultivaban maíz, ajíes, calabazas y porotos; en las tierras de alturas intermedias, papas y quinua, y en las tierras altas, criaban llamas. En la zona de selvas y bosques, al este de la cordillera de los Andes, conseguían frutas y cultivaban maíz.

e. En las áreas de terreno escarpado, construyeron escalones labrados en la roca, llamados terrazas de cultivo. En las zonas planas, que solían verse afectadas por inundaciones, construyeron elevaciones de tierra llamadas camellones.

4. Elaboración personal.

CAPÍTULO 7

Página 74

Actividad disparadora

- Cazán con arco y flecha.
- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 75

1. a. Los primeros habitantes del actual territorio argentino llegaron hace trece mil años.

b. Eran territorios casi sin modificaciones por parte de los seres humanos, que conservaban su ambiente original, que contaba con animales de gran tamaño, como el gliptodonte.

c. Los primeros pobladores eran cazadores y recolectores y tenían un modo de vida nómada.

d. Porque muchas presas se extinguieron, y la agricultura les permitió obtener una mayor cantidad de alimentos.

2. Elaboración personal.

Página 76

Actividad disparadora

- Para cazar.
- Huesos, pieles y otros elementos de animales y de la naturaleza.

Página 77

1. a. se organizaban en tribus compuestas por algunas decenas de miembros. Cada tribu contaba con un jefe o cacique, acompañados por un consejo de ancianos. Este consejo podía destituir al cacique si este no actuaba correctamente.

b. perseguían a sus presas hasta cansarlas y luego las atrapaban con las boleadoras.

c. Durante los inviernos, se dirigían desde las zonas montañosas, en el oeste, hacia las costas, en el este, donde el clima era menos riguroso.

d. Los yámanas aprovechaban los recursos del mar: peces, lobos marinos y pingüinos. Vivían la mayor parte del año en canoas fabricadas con la corteza del coihue. Se diferenciaban en su modo de vida de los selk'nam en que estos cazaban principalmente guanacos. También animales marinos y recolectaban frutos y moluscos. Se vestían con capas hechas de pieles y construían sus viviendas con palos sobre los que colocaban las pieles de animales.

2. Toldos. Canoas. Algarrobo.

3. Elaboración personal.

Página 78

Actividad disparadora

- Están realizando alfarería.
- Elaboración personal. Para su uso diario y para el comercio.

Página 79

1. a. Pucarás.

b. Diaguitas.

c. Guaraníes

d. Sistemas de riego.

2.

	DIAGUITAS	GUARANÍES	COMECHINGONES
Ubicación	Noroeste	Misiones	Sierras de Córdoba y San Luis
Economía	Agricultura. Ganadería. Alfarería.	Agricultura. Pesca.	Agricultura.
Viviendas	Pucarás	Chozas grandes	Casas-pozo.

Página 80

TecnológicaMENTE

1. Elaboración personal.

2. Este diccionario va a ayudar a los maestros y alumnos de las escuelas bilingües. También será de gran ayuda para que las personas que solo hablan wichí puedan comunicarse, por ejemplo, con médicos que no conocen su idioma.

ESI

- Elaboración personal.

Página 81

Integración

- De palos, huesos y cueros.
 - Eran cazadores y recolectores.
 - Tehuelches. En su organización solo existían diferencias por edad y sexo.
 - Piedras, madera y paja.
 - Eran agricultores.
 - Huarpes. En su organización había un cacique que era el jefe de los grupos familiares.
- Religioso.
 - Para conseguir tierras cultivables en medio de la selva, debían practicar la roza y quema. Allí cultivaban zapallo, batata y mandioca. Aprovechando la cercanía de los ríos, los guaraníes practicaban la pesca.
 - Tenían chamanes que eran los guías espirituales, y un cacique que era el mejor guerrero.
 - Eran un pueblo originario de las selvas brasileñas que se expandió por una vasta región de América del Sur, que incluye el este de la actual Bolivia, Paraguay y el nordeste de la Argentina.
- Elaboración personal. Yámanas en su canoa y con sus vestimentas características.
- Elaboración personal.
 - Elaboración personal.
 - Elaboración personal.

CAPÍTULO 8

Página 82

Actividad disparadora

- Elaboración personal.
- Elaboración personal.

Página 83

- Eran productos utilizados para condimentar los alimentos en conserva y también eran empleados en la producción de perfumes y medicamentos.
 - 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.
 - Los europeos buscaron otras rutas que les permitieran llegar a los lugares de origen de los productos que necesitaban.

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

- Elaboración personal.

Página 84

Actividad disparadora

- América.

Página 85

- ¿Qué afirmaba Colón?
 - ¿Por qué, recién en 1497, una flota comandada por Vasco da Gama descubrió una ruta alternativa a Oriente?
 - ¿Por qué Vasco da Gama no se interesó en navegar hacia el oeste?
 - ¿A dónde arribó Colón el 12 de octubre de 1492?
- 4.
 - 1.
 - 2.
 - 3.

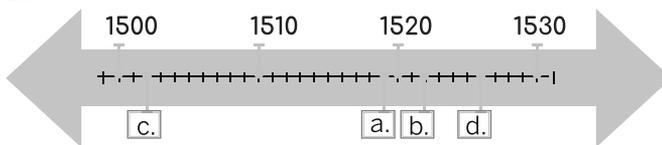
Página 86

Actividad disparadora

- Están presentándose ante los habitantes del lugar.
- Intentan entenderse con los habitantes del lugar.

Página 87

1.



- Vespucio descubrió que se trataba de un nuevo continente y colaboró en la confección de mapas que incluían las nuevas tierras.
 - Porque querían llegar al Océano Pacífico.
 - Los conquistadores eran españoles, que tenían el permiso de los reyes para explotar y administrar las tierras ocupadas en nombre de España. A cambio, debían poblar sus dominios y evangelizar a los pueblos conquistados, para convertirlos a la religión católica.
- Falso. Colón creía que había llegado a Asia.
 - Verdadero.
 - Falso. Juan Sebastián Elcano fue el primer europeo en dar la vuelta al mundo.
 - Verdadero.
 - Falso. Núñez Balboa descubrió el océano Pacífico.
 - Verdadero.
 - Falso. Los reyes le dieron permiso a los conquistadores para que exploraran el continente.

4. Conquistador. Poblar. Vesputio. Cartógrafo. Explorar. Mapa.
Elaboración personal.

Página 88

Actividad disparadora

- E.** Armaduras.
- E.** Escopetas.
- I.** Lanzas.
- I.** Madera.

Página 89

- 1. a.** Por su armamento (armas de fuego, armaduras de acero y caballos de guerra) y sus alianzas con otros pueblos indígenas.
 - b.** Con apoyo de otros pueblos indígenas.
 - c.** Recién terminaba una guerra civil entre Huáscar y Atahualpa, los hijos del emperador fallecido Huayna Cápac.
 - d.** Si, los grandes imperios resistieron la ocupación.
- 2.** A. B. C.

Página 90

Actividad disparadora

- Cercanía a fuentes de aguas.
- Campos fértiles.

Página 91

- 1. a.** Porque se trataban de territorios indígenas.
- 2.** Elaboración personal.
- 3. a. E. b. N. c. E. d. O. e. O. f. O.**

Página 92

TecnológicaMENTE

Elaboración personal.

Ciudadanía

Elaboración personal.

Página 93

Integración

- 1. a.** Por el mar Mediterráneo.
- b.** A través de las rutas comerciales entre Asia y Europa.
- c.** Porque el Imperio turco paso a controlar las rutas comerciales entre Asia y Europa.
- d.** Los europeos debían pagar impuestos elevados a los turcos.
- e.** España navegando hacia el oeste y Portugal a través de la costa de África.

2. Elaboración personal.

- 3. a.** Soldados indígenas y soldados españoles, algunos a caballo. Están combatiendo.
- b.** Españoles y aliados enfrentan a los aztecas.
- 4. a.** Porque era un territorio de paso hacia el Río de la Plata para los conquistadores que bajaban desde el Perú.
- b.** Por la presencia de los chiriguano.
- c.** Al ser nómadas, podían resistir con mayor facilidad o huir. Los españoles no estaban interesados en conquistar más territorios.

CAPÍTULO 9

Página 94

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Se espera que identifiquen que tardaba entre semanas y meses.
- Elaboración personal. Se espera que identifiquen que enviaba delegados.

Página 95

- 1.** Elaboración personal.
- 2. a.** Es la capital de un imperio colonial.
- b.** Las distancias eran muy grandes y era difícil hacer cumplir sus órdenes.

INSTITUCIÓN	UBICACIÓN	FUNCIÓN
Casa de Contratación	Sevilla	Se encargaba de controlar y organizar el comercio
Audiencia	En América	Máxima instancia de justicia. Debían controlar a otras instituciones del gobierno.
Corregimiento	En América	Administraba la región, impartía justicia, cobraba impuestos y garantizaba la protección

Página 96

Actividad disparadora

Cacao. Oro.

Página 97

- 1. a.** Estaban interesados en oro, plata, y otros productos
- 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. En particular, estaban interesados en cultivos que no crecían en Europa (café, tabaco, cacao y caña de azúcar).

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.

- 2. 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.

Página 98

Actividad disparadora

- Minería.
- Picos, baldes, grandes bolsas, escaleras, lámparas y mulas.
- Oro y plata.

Página 99

- 1. a.** Verdadero.
- b.** Falso.
- c.** Falso.

2.

	HACIENDA	ESTANCIA	PLANTACIÓN
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

Página 100

Actividad disparadora

- Las vestimentas, las joyas y el color de piel.
- Se espera que identifiquen la diferencia de estatus a partir de las vestimentas.

Página 101

- 1. a.** En un sistema de jerarquías basado en el origen de las personas, su color de piel y la riqueza.

b. Españoles y criollos. Los españoles eran el grupo más poderoso: ocupaban los cargos públicos más importantes, eran los propietarios de las mejores tierras y se dedicaban al comercio. Los criollos, sus descendientes nacidos en América, realizaban las mismas actividades que los españoles.

Castas. Eran libres y se ocupaban de diferentes labores, como la artesanía y el comercio.

Indígenas. Según las leyes españolas, eran libres, pero la mayoría de ellos debía realizar trabajos forzados.

Esclavos. Ocupaban el último lugar de la sociedad colonial. Carecían de derechos: eran comprados y vendidos como mercancías.

c. Los caciques se encargaban de la administración de las comunidades y del cobro de tributos.

d. La Iglesia católica cumplió una función destacada en la sociedad colonial. Además de difundir su dogma, se encargaba de impartir la educación y de cuidar de la salud de la población, y registraba los nacimientos y los fallecimientos, entre otras tareas.

2.

	INDÍGENAS	ESCLAVOS
Tipos de trabajos	trabajo forzado	trabajo forzado
Situación jurídica	libres	Eran considerados una mercancía.

3. Elaboración personal.

Página 102

Actividad disparadora

- Elaboración personal. Era una herramienta muy importante para el desplazamiento.
- Elaboración personal. Las armas de fuego. Las bebidas alcohólicas. Distintos tipos de ganado.

Página 103

1. a. Si. aprendieron a criar pequeños rebaños de cabras y ovejas, a domesticar caballos, y a consumir productos como el azúcar, la harina de trigo, las bebidas alcohólicas y la carne de vaca, caballo y oveja, y adquirieron herramientas de metal. Debido a esos cambios, la organización de las comunidades se transformó. Surgieron jefes más poderosos, con mayor capacidad para imponer órdenes al resto del grupo que los antiguos líderes.

b. Los pueblos originarios de la región pampeana

y la Patagonia se volvieron pastores. Además, comenzaron a comerciar con el ganado.

c. Entre los españoles y las sociedades indígenas los conflictos eran frecuentes.

d. En la región chaqueña, los españoles solían realizar expediciones a las tierras de los indígenas para capturarlos y conseguir así mano de obra. En respuesta a estos asaltos, los indígenas organizaban malones: ataques sorpresivos a las estancias, de las que robaban ganado y otros bienes. En la región pampeana, en cambio, se vivían períodos de paz más prolongados, marcados por el intercambio comercial. Los conflictos se iniciaron más tarde, durante el siglo XVIII, cuando el ganado cimarrón comenzó a escasear.

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

Página 104

TecnológicaMENTE

1. Elaboración grupal.

ESI

• Elaboración personal.

Página 105

Integración

1. a. Virreinato de Nueva España y Virreinato del Perú.

b. Se correspondían con los imperios azteca e inca, respectivamente.

c. Porque era difícil comunicarse entre las distintas regiones de los virreinos.

d. En los virreinos había, además, audiencias, corregimientos y cabildos.

Las audiencias se ocupaban de administrar la justicia y controlar a otras instituciones. Los corregimientos eran unidades administrativas más pequeñas, administradas por un corregidor, que se ocupaba de cobrar impuestos, impartir justicia y garantizar la protección de las personas, entre otras funciones. Los cabildos eran instituciones que se ocupaban de regular las ciudades.

2. a. Elaboración grupal.

b. B. A. B. A.

c. Elaboración grupal.

3. a. Por la ropa y el color de piel.

b. El conflicto se desencadenó porque una mujer mulata se negó a utilizar la ropa que le correspondía según su casta social.

c. Una señora la llamó a su casa y ordenó a sus criadas que le quemaran la ropa y que la vistieran como correspondía.

d. No existen leyes o costumbres que digan cómo se debe vestir una persona, según su origen o riqueza. Si alguien actuara como lo hicieron las señoras españolas sería penado por la ley.

4. Elaboración grupal.

Página 107

1. a. principios del siglo XVIII, España entró en una crisis profunda. La Corona española tenía dificultades para cobrar impuestos y controlar a los funcionarios. Además, Inglaterra y Portugal buscaban avanzar sobre las posesiones españolas en América.

b. Ordenaron la creación de los virreinos de Nueva Granada y del Río de la Plata, y de una subdivisión nueva: las intendencias. Además, en 1778, el rey Carlos III sancionó el Reglamento de Libre Comercio. Esta norma permitía a más puertos americanos comerciar con España.

c. La Ciudad de Buenos Aires se vio beneficiada por estos cambios, ya que fue nombrada capital del virreinato del Río de la Plata y su puerto fue habilitado para el comercio. Esto provocó el crecimiento de la población y mejoras en la infraestructura.

d. Los criollos y los indígenas. Entre los criollos crecía el fastidio por el monopolio y exigían la libertad de comercio. Por otra parte, los nuevos impuestos afectaron a los indígenas. Cansados de los abusos, los pueblos originarios protagonizaron varias rebeliones en el Perú y el Alto Perú (actual Bolivia).

2. a. Elaboración personal. Buenos Aires, Córdoba, Salta.

b. Elaboración personal. Río Negro, Chaco, Chubut.

c. charcas. La Paz. Potosí. Cochabamba. Paraguay. Moxos. Chiquitos. Montevideo. Chile.

Página 108

Actividad disparadora

Elaboración personal.

Página 109

1. a. F.

b. V.

c. V.

d. F.

2. 2. Junta Grande: gobierno compuesto por miembros de distintas provincias.



Primer Triunvirato: gobierno de tres personas.

Directorio: gobierno unipersonal.

3. Elaboración en el texto.

Azul: Abolió los títulos de nobleza, decretó la libertad de vientres para emancipar a los hijos de los esclavos, suprimió el tributo indígena, defendió la libertad de expresión y de prensa y decretó la creación de un himno nacional, un escudo patrio, una moneda propia y creó un sistema de gobierno unipersonal.

Rojo: No declaró la Independencia ni sancionó una constitución.

Página 110

Actividad disparadora

- Son símbolos patrios. • En fechas patrias.
- Elaboración personal.

Página 111

1. a. Belgrano pensó que era importante que los soldados usaran alguna insignia que los diferenciara de sus enemigos en el campo de batalla. Creó entonces una escarapela, con cintas de color celeste y blanco. Días después, creó una bandera con los mismos colores y la izó por primera vez en 1812, a orillas del río Paraná.

b. Belgrano fue enviado a Santa Fe para vigilar el río Paraná. Los realistas de la Banda Oriental, atacaban desde allí las provincias del Litoral.

c. En 1812, las autoridades enviaron a Belgrano a tomar el mando del Ejército del Norte. Como el Ejército estaba diezmado, Belgrano decidió que era mejor retirarse de Jujuy hacia Tucumán. Ordenó, además, que todos los pobladores debían acompañarlo, hecho histórico que se denomina éxodo jujeño.

2. Elaboración grupal.

3. a. 4.

b. 3.

c. 2.

d. 1.

Página 112

Actividad disparadora

- Elaboración personal.

Página 113

1. a. Estaban de acuerdo con la convocatoria. todos los diputados presentes declararon la independencia de

las Provincias Unidas de Sudamérica de España y de toda potencia extranjera.

b. El Congreso no llegó a sancionar una constitución, porque los diputados no se ponían de acuerdo sobre la forma de gobierno del nuevo Estado. Las posiciones de los diputados eran variadas. Algunos consideraban que era mejor una monarquía constitucional a cargo de un descendiente de los incas. Creían que así lograrían el apoyo de los indígenas del Alto Perú para expulsar a los españoles. Otros creían que era más adecuada una república en la que los ciudadanos eligieran a las autoridades. Por otra parte, mientras que los porteños eran partidarios de establecer un gobierno centralizado, dirigido desde Buenos Aires, los representantes del Interior preferían una forma de gobierno federal, con amplia autonomía para las provincias.

2. Elaboración personal.

3. V. V. F.

Página 114

TecnológicaMENTE

Elaboración personal

Ciudadanía

- El 25 de mayo se celebra como fiesta nacional. Ese día es feriado nacional.
- Otra fecha muy importante es el 9 de julio, el Día de la Independencia.

Página 115

Integración

1.a. La rechazaron.

b. Asunción y Montevideo.

c. Se incorporaron a la Primera Junta, para formar la llamada Junta Grande.

d. Eran elegidos por los vecinos en los cabildos.

2. a. Huaqui quedaba en el Alto Perú. Se refiere a la derrota de Castelli en la batalla de Huaqui.

b. Se realizaron tres expediciones. En cuanto a las batallas, el alumno puede mencionar: Suipacha, Huaqui, Tucumán, Salta, Vilcapugio, Ayohúma y Sipe Sipe.

c. La derrota militar hizo que los patriotas pensaran que era necesario crear un gobierno más fuerte. Por eso, se dio lugar a un gobierno de tres vocales.

d. La Junta Grande era lenta para tomar decisiones y no estaba haciendo lo correcto para ganar la guerra.

e. La Asamblea del Año XIII tenía como objetivos

declarar la independencia, sancionar una constitución y establecer nuevas leyes. Realizó varias medidas importantes; por ejemplo, abolió los títulos de nobleza, decretó la libertad de vientres, suprimió el tributo indígena, impulsó la creación de un himno, un escudo y una moneda propia y creó un sistema de gobierno unipersonal. Pero no llevó adelante la declaración de la independencia ni la sanción de una constitución.

3.a. Debía sancionar la Constitución.

b. Algunos diputados pensaban que se debía instaurar una monarquía constitucional a cargo de un descendiente de los incas. Otros pensaban que era mejor crear una república. Los porteños preferían un gobierno centralizado en Buenos Aires. Las provincias del Interior preferían un gobierno federal.

FICHA 1

Página 118

- 1.** Elaboración en mapa.
- 2.** Elaboración en mapa.
- 3. b. d.**
- 4. a. c.**
- 5.** Para determinar si es hemisferio norte o sur, se toma en cuenta el paralelo de 0°, o línea del ecuador. Para determinar si es hemisferio este u oeste, se toma en cuenta el meridiano de 180°, o meridiano de Greenwich. En 4 y 5 hay un error. En 4 pregunta por Alemania y en 5 responder por Francia.

FICHA 2

Página 120

- 1.** Elaboración en mapa.
- 2.** Elaboración en mapa.
- 3. a.** el norte de la provincia.
b. el sur de la provincia.
- 4. a.** Se desarrollan también la explotación forestal de especies nativas y exóticas para obtener papel y madera y el turismo.
b. Se desarrolla también la agricultura de cereales y oleaginosas.
c. En esta zona, la escasa pendiente hace que se acumule agua. De este modo, se forman bañados y lagunas.

FICHA 3

Página 122

1.

CIUDAD	CANTIDAD DE POBLACIÓN (HABITANTES)	TIPO DE CIUDAD (SEGÚN SU TAMAÑO)
Mar del Plata	512.000	grande
Lanús	460.000	mediana
Bahía Blanca	230.000	mediana
Bragado	33.200	pequeña
Trenque Lauquen	31.000	pequeña
Benito Juárez	14.000	pequeña.

- 2.** Elaboración en mapa.
- 3.** Elaboración en mapa.
- 4.** Elaboración en mapa.

FICHA 4

Página 124

- 1.** Elaboración en mapa.
- 2.** Elaboración en mapa.
- 3.** Elaboración personal.
- 4.** Elaboración personal.

FICHA 5

Página 126

- 1. a.** cazadores-recolectores.
b. agricultores.
- 2.** agricultor. sedentario
cazador. recolector. nómada
- 3.** Elaboración en mapa.
- 4.** Elaboración en mapa.

FICHA 6

Página 128

- 1.** Elaboración en ficha.
- 2. 1.** España.
2. Brasil.
3. estrecho de Magallanes.
4. Sudeste Asiático.
5. cabo de Buena Esperanza.
6. África.
- 3.** Elaboración en mapa.

GUÍA de orientación al DOCENTE

C I E N c i a s NATURALES



PLANIFICACIÓN DE CIENCIAS NATURALES 4

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

EJES	CAPÍTULOS	CONTENIDOS
En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios	Capítulo 1 Los seres vivos	La biodiversidad y el ciclo de vida. Identificación de funciones vitales y clasificaciones.
	Capítulo 2 La diversidad de los seres vivos	La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos).
	Capítulo 3 La reproducción de los animales	La identificación y clasificación de las principales formas de reproducción de los seres vivos y sus adaptaciones al ambiente donde viven.
	Capítulo 4 La reproducción de las plantas	La identificación y clasificación de las principales formas de reproducción de los seres vivos y sus adaptaciones al ambiente donde viven.
	Capítulo 5 Sostén y locomoción animal	La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfofisiológicas (absorción, sostén, locomoción, cubiertas corporales) que presentan los seres vivos en relación con el ambiente.
	Capítulo 6 Sostén y movimiento vegetal	
	Capítulo 7 Los ambientes aeroterrestres	La caracterización de los ambientes aeroterrestres cercanos, comparándolos con otros ambientes lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones con los ambientes acuáticos y de transición. El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y su importancia en la preservación. La identificación de las relaciones entre las características morfofisiológicas de los seres vivos y el ambiente donde viven.
En relación con los materiales y sus cambios	Capítulo 8 Propiedades de los materiales	La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos y sus estados de agregación. El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía. El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
	Capítulo 9 Los materiales y el reciclado	El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el ser humano (por ejemplo, cerámicos y plásticos).
En relación con los fenómenos del mundo físico	Capítulo 10 Las fuerzas	La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.
En relación con la Tierra, el universo y sus cambios	Capítulo 11 La estructura de la Tierra	La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Acercamiento a la noción de las dimensiones del planeta. El reconocimiento del planeta Tierra como sistema material y de los subsistemas en que puede dividirse para su estudio.
	Capítulo 12 Los procesos de la Tierra	La identificación de las principales características de la geósfera y los principales procesos que se dan en ella (por ejemplo, terremotos y volcanes).

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

PERÍODOS	BLOQUES	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
Primer bimestre		Capítulo 1 Los seres vivos	Las características de los seres vivos. Distinciones entre lo vivo y no vivo. La clasificación en la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> 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. Formular preguntas investigables, junto con el docente, acerca del origen de los microorganismos y los pequeños animales invertebrados. Diseñar experimentos para poner a prueba sus hipótesis, haciendo un registro de varios días.
		Capítulo 2 La diversidad de los seres vivos	Microorganismos y macroorganismos. La clasificación de las plantas: vasculares y no vasculares. La clasificación de los animales: invertebrados y vertebrados. Los microorganismos y los hongos.	
Segundo bimestre		Capítulo 3 La reproducción de los animales	Las formas de reproducción en los animales: asexual y sexual. El cortejo y la fecundación: externa e interna. El desarrollo de los animales antes y después del nacimiento. La metamorfosis.	<ul style="list-style-type: none"> Formular generalizaciones acerca de los tipos 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.
		Capítulo 4 La reproducción de 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.	
Tercer bimestre		Capítulo 5 Sostén y locomoción animal	Las estructuras de sostén en los animales invertebrados y vertebrados: hidroesqueleto, exoesqueleto y endoesqueleto. La locomoción en los animales acuáticos y aeroterrestres.	<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. Registrar observaciones mediante dibujos realistas. Plantear preguntas investigables sobre las adaptaciones morfológicas y sus adaptaciones al medio. Buscar y relacionar la información aportada por textos, visita a museos, observación de videos acerca de las diferentes adaptaciones morfológicas de animales a medios fríos y de las plantas a medios desérticos/aeroterrestres de la provincia y del país.
		Capítulo 6 Sostén y movimiento vegetal	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.	
		Capítulo 7 Los ambientes aeroterrestres	Los ambientes 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.	

	<p>Materiales</p>	<p>Capítulo 8 Propiedades de los materiales</p>	<p>Los materiales según su origen y su estado de agregación. Propiedades de los materiales. Transferencia de calor. Conductores y aislantes térmicos. Los materiales y la electricidad. Cargas y circuitos eléctricos. Conductores y aislantes eléctricos. Los materiales y el magnetismo. Imanes naturales y artificiales. Polos de un imán. Campo magnético terrestre. Brújula. Los materiales y el calor. Diferencia entre calor y temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular anticipaciones y preguntas sobre las características de algunos materiales en relación con la conducción del calor y de la electricidad, y diseñar y realizar pruebas experimentales para compararlas. • 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 sistemáticamente las interacciones de los imanes entre sí y con distintos objetos ferromagnéticos. • Diseñar experiencias para responder preguntas investigables relacionadas con la fuerza de los imanes. • Explorar el funcionamiento de las brújulas y utilizarlas para ubicarse.
	<p>Capítulo 9 Los materiales y el reciclado</p>	<p>Los metales. Los cerámicos. Los plásticos. El reciclado de los materiales. Materiales biodegradables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar las posibilidades de transformación de metales, arcillas y plásticos, en relación con sus propiedades. • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes acerca del origen y formas de obtención de metales, cerámicos y plásticos, y de los procesos que efectúa el hombre. • Intercambiar ideas acerca de la importancia que tiene para el cuidado del ambiente el reciclado de ciertos materiales. 	
<p>Mundo físico</p>	<p>Capítulo 10 Las fuerzas</p>	<p>La acción de las fuerzas: movimiento y deformación de los objetos. La representación de las fuerzas. Fuerza resultante. Las fuerzas por contacto: empuje, tensión, normal y rozamiento. Las fuerzas a distancia: gravedad y peso. magnetismo y electricidad.</p>	<p>Realizar observaciones sistemáticas de los cambios que se dan en diferentes objetos al aplicar varias fuerzas y representarlos mediante vectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentar los efectos de la fuerza de gravedad, comparándolos con los efectos de las fuerzas por contacto. • Intercambiar ideas y elaborar conclusiones basadas en evidencias acerca de la gravedad como fuerza que actúa a distancia, y no por contacto. • Buscar y sistematizar información mediante la lectura de diversos textos para elaborar generalizaciones relativas al rozamiento entre superficies o con el aire como fuerza que se opone al movimiento de los objetos. 	
<p>La Tierra y el universo</p>	<p>Capítulo 11 La estructura de la Tierra</p>	<p>La forma y el tamaño de la Tierra. La estructura de la Tierra: subsistemas y capas. Placas tectónicas.</p>	<p>Observar imágenes e identificar los subsistemas terrestres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir modelos para poner a prueba las conjeturas acerca de la estructura interna de la Tierra. 	
<p>Capítulo 12 Los procesos de la tierra</p>	<p>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.</p>	<p>Formular preguntas investigables, acompañados por el docente, acerca de la antigüedad de la Tierra para que se den procesos tan lentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular hipótesis y explicaciones acerca de los cambios 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. • 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 1

Página 8

Actividad disparadora. No, no son suficientes para considerar al robot como ser vivo. Es fácil darse cuenta que es un robot porque está programado para dar respuestas y no necesita respirar o alimentarse para vivir. Se puede mencionar también que no crece.

Página 9

1. Se espera que los alumnos y alumnas respondan:
 - a. Crecimiento del cactus real y dar flores.
 - b. Movimiento del pato real, crecimiento, necesidad de alimento.
2. Elementos rodeados con verde: alga, gaviota, coral. Elementos rodeados con rojo: arena, sombrilla, agua, muelle.
3. Elaboración personal.
4. Son elementos inertes ya que no poseen vida. Porque pertenecieron en un pasado a seres vivos.

Página 10

Actividad disparadora. Fer le dio leche a la planta porque seguramente es lo que él toma para alimentarse.

Página 11

1. Se espera que los alumnos y alumnas respondan:
 - a. No. Porque hay otras características que los pueden distinguir como seres vivos. La movilidad no sirve porque hay organismos que son inmóviles.
 - b. El desplazamiento exige un cambio de lugar.
2. **Nutrición:** incorporar nutrientes, producir energía.
Reproducción: originar nuevos individuos, dar continuidad a la especie.
Relación: recibir información del medio, reaccionar a estímulos.

Página 12

Actividad disparadora. Ambas clasificaciones son correctas. Lo que cambia es que una se refiere a la cobertura de la piel, mientras que la otra se basa en la locomoción.

Página 13

1. Algunos ejemplos pueden ser:
Autótrofos: plantas.
Heterótrofos: seres humanos.
Herbívoros: vaca.
Carnívoros: perro.
2. a. Aristóteles.
Vegetal: champiñón, helecho, jacarandá, euglena, pino, bacilo, levadura.
Animal: iguana, erizo, ameba, ratón.
b. Herbert Copeland.
Animal: iguana, erizo, ratón.
Vegetal: champiñón, helecho, jacarandá, euglena, pino.
Protista: ameba, levadura.
Monera: bacilo.
(En ningún grupo levadura).
c. Robert Whittaker.
Animal: iguana, erizo, ratón.
Vegetal: helecho, jacarandá, euglena, pino.
Protista: ameba.
Monera: bacilo.
Fungi: champiñón, levadura.
3. MONERA.
PROTISTA.
FUNGI.
PLANTAE.
ANIMALIA.
EUKARYA.
4. Pero se clasifican en dos grupos diferentes según su hábitat.

Página 15

Integración.

1. a. Elementos inertes: vidrio de la pecera, agua.
Seres vivos: peces, plantas.
b. Si, puede haber seres vivos microscópicos como por ejemplo, bacterias.
c. Algunos criterios podrían ser el tipo de alimentación, el desplazamiento, la reproducción, etc.
d. Se debería investigar/detectar si se alimenta, si interacciona con el ambiente, si cambia su tamaño, si se reproduce, o si respira.

2.

REINO
Plantas
Fungi
Protista
Plantae
Animalia
Animalia
Fungi
Plantae
Animalia

- 3. a.** Plantas que tienen hojas finas y largas (e,h).
Plantas que tienen hojas grandes y redondas (c,d).
Plantas que tienen hojas pequeñas y alargadas (a, b, f, g, i).
- b.** No, ya que dependiendo de la estación o las condiciones del clima, su color puede variar. Además, en todas es muy parecido el color.
- 4. a.** El murciélago es el a. El pájaro es el b.
- b.** El pájaro tiene alas con plumas y tiene pico. El murciélago tiene orejas y no posee pico. Tampoco posee plumas.
- c.** Se espera que los alumnos y alumnas incluyan en sus redacciones el medio de locomoción, el tipo de esqueleto, el reino al que pertenecen.

CAPÍTULO 2

Página 16

Actividad disparadora. Porque eran muy pequeños e invisibles al ojo humano.

Página 17

- 1. a.** Elaboración personal.
- b.** Elaboración personal.
- 2.** Los microorganismos sí pueden clasificarse según el beneficio o daño que le generan a las personas (ya que, como cualquier otra clasificación, el criterio es arbitrario por estar determinado por las personas). Sin embargo,

esta clasificación no está relacionada con los reinos: hay bacterias tanto beneficiosas como perjudiciales. Lo mismo pasa con las algas.

- 3.** Ameba: A.
Euglena: F.
Paramecio: C.

Página 18

Actividad disparadora. Si, en el grupo del reino Plantae.

Página 19

- 1.** Plantas. Reinos. Alimentación. Agua. Inmóviles. Heterótrofos.
- 2.** Elaboración personal.
- 3.** Vasculares - Con semilla - Angiospermas - Gimnospermas.

Página 20

Actividad disparadora. Porque no tienen huesos.

Página 21

- 1.** Elaboración personal.
- 2.** No sirve porque todos tienen el mismo esqueleto.
- 3. a.** Artrópodos.
b. Mamíferos.
c. Moluscos.
d. Equinodermos.

Página 22

Elaboración personal.

Página 23

Integración.

- 1. a.** Las plantas se clasifican por su alimentación como seres vivos herbívoros. (autótrofos).
- b.** Todos los hongos del reino Fungi son microorganismos heterótrofos. (Hay hongos que son microscópicos y otros que son macroscópicos).
- c.** Las algas y las plantas forman parte del mismo reino llamado Plantae. (Las algas forman parte del reino Protista).
- d.** Los animales invertebrados son autótrofos y los vertebrados son heterótrofos. (No existen animales autótrofos directamente, ni invertebrados ni vertebrados).
- e.** Las esponjas de mar y los corales son inmóviles y autótrofos, como las plantas. (Son inmóviles como las plantas, pero heterótrofos).



f. Los grandes animales marinos son todos vertebrados, como los tiburones, las ballenas y los pulpos. (Los pulpos son invertebrados).

2. Elaboración personal.

3. Elaboración personal.

4. a. Similitud: son microorganismos. Diferencia: la ameba es eucariota y la cianobacteria procariota.

b. Similitud: son autótrofos. Diferencia: los musgos no son microscópicos.

c. Similitud: su hábitat es marino. Diferencia: los tiburones son vertebrados, los erizos de mar no.

d. Similitud: ambos son terrestres / ambos son organismos eucariotas / ambos son inmóviles. Diferencia: las gimnospermas no son heterótrofas como los hongos.

5. a. Tamaño.

b. Vascularización.

c. Esqueleto. Reino.

d. Reino.

6. Elaboración grupal.

CAPÍTULO 3

Página 24

Actividad disparadora. Porque en ese tiempo se reprodujeron.

Página 25

1. a. ✓

b.

c.

d.

e.

2. Ventaja de reprod asexual: más rápida / desventaja: no hay variabilidad, la descendencia es idéntica.

Lo opuesto son las ventajas / desventajas de la reproducción sexual.

3. Sí, está relacionado. Si no se puede mover, no podrá buscar pareja.

Página 26

Actividad disparadora. Que algunos querían llamar la atención.

Página 27

1. Se refiere al dimorfismo sexual que hay entre el

macho y la hembra de una misma especie.

2. No necesariamente. Para que haya fecundación externa, hace falta agua, por lo tanto se da en animales acuáticos. En animales terrestres, sí o sí la fecundación tiene que ser interna.

3. Elaboración personal.

4. Elaboración personal.

Página 28

Actividad disparadora. El pato estaba cuidando unos huevos.

Página 29

1. a. No. Porque en los ovíparos y vivíparos las gametas masculinas son depositadas dentro del cuerpo de la hembra.

b. No. Necesitan el medio acuático.

2. Ejemplificación personal.

3. a. F.

b. V.

c. F.

d. V.

Página 31

Integración.

1. a. El frasco sin tapa se llenó de moscas, huevos y larvas. Esto no pasó en los frascos tapados.

b. No.

c. La vida no surge espontáneamente, sino que proviene de los progenitores que se reproducen.

2. Invertebrados. Sexualmente. Gametas. Fecundación. Progenitores. Desarrolla. Asexualmente. Gemación. Idénticos.

3. a. Segunda opción.

b. Primera opción.

c. Segunda opción.

d. Primera opción.

4. a. Indirecto.

b. Indirecto.

c. Directo.

d. Directo.

CAPÍTULO 4

Página 32

Actividad disparadora. Los plátanos de los árboles.

Página 33

1. Tubérculo.
Estolón.
Bulbo.
Rizoma.
2. a. F.
b. V.
c. V.
d. F.
e. F.

Página 34

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 35

1. Primera imagen: conos femeninos. Segunda imagen: canos masculinos.
2. Pétalo - corola.
Estambre - androceo.
Sépalo - cáliz.
Pistilo - gineceo .
3. Se parecen en que producen las gametas masculinas de la planta.

Página 36

Actividad disparadora. Sí, es correcta. Una posibilidad es que el néctar, el color o el perfume los atraiga. Favorece la polinización.

Página 37

1. Por agua o viento.
2. En naranja: avellana, almendra, pipa, bellota. En azul: banana, pera, manzana, sandía.
3. En verde: ciruela, palta, aceituna. En rojo: morrón, uva.
4. Elaboración personal.

Página 39

Integración.

1. Etapa germinativa: foto 1.
Etapa vegetativa: foto 2 y 3.
Etapa reproductiva: foto 4 y 5.
Cotiledón: foto 2.
Estructura reproductiva: flor amarilla.
Estructura que protege semillas: fruto rojo.
a. Es una planta angiosperma. Porque tiene flores.
b. El fruto es carnoso.
c. Volverá a crecer, florecer y producir semillas.

2. a. Solo hay germinación en el frasco con tierra porque tiene el sustrato adecuado.
b. En el primer frasco, la planta está en estado germinativo o vegetativo, en el resto, el embrión está en estado de dormición.
c. Los cotiledones.
d. Si no hay luz, la semilla no germina porque no tiene el estímulo necesario; y si lo hace, la planta no crece porque le falta luz para hacer la fotosíntesis.
3. Elaboración personal.
4. Esos frutos se diferencian de otras verduras porque adentro tienen semillas.

CAPÍTULO 5

Página 40

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 41

1. Ejemplo de excepción: los equinodermos tienen una estructura de sostén interna.
2. a. No, los huesos crecen con el cuerpo.
b. No, porque los insectos no tienen esqueleto y el exoesqueleto no se fosiliza.
3. Si disminuye el carbonato de calcio en el agua, los corales no tienen la sustancia que necesitan para formar su exoesqueleto.

Página 42

Actividad disparadora. Aletas, agilidad para nadar, salir a la superficie para tomar aire.

Página 43

1. Submarino: diseño similar al cuerpo de algunos peces para controlar la flotación y sumergirse a grandes profundidades.
Buzo: patas de rana. Para poder nadar ágilmente y desplazarse bajo el agua sin dificultad.
2. a. Propulsión.
b. Desplazamiento tanto terrestre como acuático.
c. Flotación controlada y nadar en profundidad.
d. Desplazamiento sobre superficies.
3. Elaboración personal.

Página 44

Actividad disparadora. Los bichos bolita son



crustáceos terrestres. La cantidad de patas es importante para diferenciarlos de otros invertebrados.

Página 45

1. Se parecen en sus cuerpos alargados. Se diferencian en que las orugas y el ciempiés tienen patas, mientras que los otros se desplazan reptando. Todos poseen un exoesqueleto, pero distinta cantidad de patas. Todos son terrestres y se desplazan gracias a sus patas y son vertebrados, pero no todos apoyan las mismas extremidades (plantígrado, ungulado, digitígrado)
2. Los humanos son bípedos plantígrados.
3. a. F.
b. F.
c. V.
d. F.

Página 47

Integración.

1. Elaboración personal.

ESQUELETO INTERNO	ESQUELETO EXTERNO RÍGIDO O HIDROESQUELETO
Tiburón	Langostino
Águila	Almeja
Pez espada	Anémona
Mantarraya	Pulpo
	Erizo de mar

2. a. Esqueleto interno: rata canguro, castor, pelícano.
Esqueleto externo rígido o hidroesqueleto: saltamontes, medusa.
b. Ambiente terrestre: rata canguro, castor, saltamontes, pelícano. Ambiente acuático: castor, medusa, pelícano.
c. Caminan: rata canguro, castor, saltamontes. Nadan: castor, medusa. Vuelan: pelícano, saltamontes.
3. Elaboración personal.
4. a. Ambos están adaptados para moverse con mayor agilidad en el ambiente al que pertenecen. La diferencia es que los cuerpos hidrodinámicos se desplazan por el agua, mientras que los aerodinámicos, por el aire.
b. Un avión.
5. Las palabras correctas son: muda, artrópodos, vertebrados, interno.

CAPÍTULO 6

Página 48

Actividad disparadora. La raíz fue la responsable de mantener la tierra sin que se desparrame.

Página 49

1. Elaboración personal.
2. a. La raíz primaria crece en forma vertical y es más profunda que las secundarias, que son más finas y crecen hacia los costados.
b. La planta flotante no está sujeta al suelo, sus raíces permanecen en el agua, mientras que la raíz de las plantas arraigadas, sí.
c. La planta epífita absorbe el agua del aire, mientras que la parasita succiona nutrientes de los árboles a los que se arraiga.
d. La raíz de un árbol suele ser leñosa, profunda y ramificada. En cambio la raíz de una hierba tiene forma similar a una cabellera y no crecen en profundidad
3. Elaboración personal.

Página 50

Actividad disparadora. No, no todas.

Página 51

1. a. F.
b. V.
c. F.
d. V.
2. a. Porque al tener lignina, el tronco es más resistente.
b. Los de los árboles también crecen a lo ancho.
3. Elaboración personal.
4. Palabras tachadas: leñosos, elaborada, floema, altura.

Página 52

Actividad disparadora. Si, hay un movimiento vegetal involucrado como, por ejemplo, abrirse ante la presencia de la luz solar.

Página 53

1. a. N.
b. A.
c. T.
d. N.
e. T.

2. Las raíces crecerán hacia el lugar de la tierra donde hay más fósforo y nitrógeno.
3. Fototropismo, hidrotropismo y geotropismo.
4. Elaboración personal.

Página 55

Integración.

1. Dar las características de un arbusto que lo distinguen de las hierbas y los árboles.
2. Le empezaron a salir raíces secundarias. La zanahoria es una raíz tuberosa
3. a. Poseen zarcillos para sostenerse en, por ejemplo, un muro.
b. No, la adaptación principal son las bolsas de aire que la mantienen a flote.
c. Sus raíces se sostienen sobre los troncos y absorben el agua del aire.
d. Algunas tienen tallos engrosados donde acumulan agua. También pueden tener espinas.
4. Semilla. Raíz. Nutrientes. Absorbentes. Tallo. Geotropismo. Flexible. Leñoso. Vasos. Xilema. Floema.
5. Afirmaciones correctas: b, e.
6. a. Tropismos. Porque fueron cambios irreversibles (crecieron raíces, tallos, hojas, etc).
b. Sí. Se pueden atribuir a la parte de la planta que estuvo más cercana a la luz solar. Descripción de elaboración personal.
c. Raíces: geotropismo positivo. Tallos: geotropismo negativo.
d. No importa la posición en la que haya puesto la batata, sus partes hubiesen crecido de la misma manera.

CAPÍTULO 7

Página 56

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 57

1. Afirmación correcta: a.
b. temperaturas más bajas.
c. hace más frío.
2. Elaboración personal.
3. a. En los ambientes naturales no hay intervención del ser humano mientras que en los artificiales sí.
b. El primero comprende a los seres vivos. El segundo, no.

- c. En el pobre la vegetación es más escasa debido a su condición. El suelo fértil favorece el crecimiento de vegetación gracias a que es rico en nutrientes y retiene gran cantidad de agua.

Página 58

Actividad disparadora. Las condiciones climáticas y ambientales.

Página 59

1. a. Selva paranaense.
b. Altos Andes.
c. Bosque chaqueño.
d. Puna.
2. Los animales adaptan su comportamiento de acuerdo a las condiciones del hábitat en el que viven. Se refugian durante el día para preservarse de las altas temperaturas, y por la noche, cuando estas disminuyen, salen a cazar sus presas.
3. a. S.
b. H.
c. H.
d. S.
e. S.
f. H.

Página 60

Actividad disparadora. Por la caza desmedida o la modificación del ambiente donde viven sus presas naturales.

Página 61

1. La transformación se dio porque los suelos son muy fértiles. El pastizal pampeano es un ambiente natural, y los campos cultivados son artificiales.
2. Pampa - plantas herbáceas.
Espinales - árboles con espinas.
Monte - arbustos y suculentas.
3. Ambientes, clima, vegetación, adaptación, distribución, dieta.

Página 62

Actividad disparadora. Aislarlos de las temperaturas extremas.

Página 63

1. Opciones tachadas: frío y húmedo / abundantes / bosque / llanura / fértil.



2. Elaboración personal.
3. Es artificial porque hay ovejas, y las ovejas no son nativas de la estepa patagónica sino que son introducidas por el humano.
4. Respuestas correctas:
 - medio.
 - pradera.
 - capa de grasa.
 - se aprecian mejor las adaptaciones de los seres vivos.

Página 64

Actividad disparadora. El agua se contaminó.

Página 65

1. a. positiva.
b. negativa.
c. negativa.
d. negativa.
e. positiva.
f. positiva.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal.

Página 67

Integración.

1. Elaboración personal.
2. a. F.
b. V.
c. V.
d. F.
3. Mara: vive en la estepa patagónica, una adaptación es el color (se camufla con la vegetación) o las patas traseras para saltar.
Monos: viven en la selva misionera o en las yungas, la cola les sirve para agarrarse de los árboles.
Cactus: de la puna, espinas y tallo engrosado le permiten vivir en condiciones áridas
4. Elaboración personal.
5. a. Meseta con elevaciones/montañas.
b. Escasa, predominan arbustos.
c. Puede ser el monte.
d. Condiciones áridas, pocas lluvias.
e. Animales pequeños, que se camuflan, de hábitos nocturnos.

CAPÍTULO 8

Página 68

Actividad disparadora. Al material del que están hechos.

Página 69

1. Elaboración personal.
2. Palabras rodeadas: elástico, tenaz, aislante, aislante.
3. Elaboración personal.

Página 70

Actividad disparadora. Aislantes. Protegerla del frío.

Página 71

1. Cucharón: mango de madera para aislar el calor al agarrarlo. La parte que va a la olla es de un material conductor, como la pava.
Pava: hecha de metal para calentar agua rápidamente. El mango es de un material aislante.
2. Elaboración personal.
3. a. la lata.
b. de la lata.
c. llegue al equilibrio térmico.

Página 72

Actividad disparadora. Aislante. No.

Página 73

1. Se rodea la segunda pieza, ya que su mango es de plástico/goma y lo aislará de la electricidad.
2. Elaboración personal.
3. Elaboración personal.

Página 74

Actividad disparadora. Porque muchos papeles separaban al imán de la heladera. El imán no era tan potente.

Página 75

1. Las limaduras se acumulan donde la fuerza magnética es mayor, es decir, en los polos del imán.
2. a. Porque apunta al polo magnético de la Tierra, que está en uno de sus polos.
b. La brújula empieza a apuntar hacia el imán y no hacia el polo magnético de la Tierra.
3. a. F.

b. V.

c. F.

4. a. Que no se atraigan. En cambio, con el acero si se atraerán.

b. Si.

Página 77

1. a. Material natural: se extrae de la naturaleza.

Material artificial: es fabricado por los seres humanos.

b. Material sólido: tiene forma y volumen definidos.

Material líquido: tienen volumen definido pero no forma propia.

c. Material conductor: facilitan el movimiento de cargas eléctricas negativas. Materiales aislantes: dificultan el movimiento de cargas eléctricas negativas.

2. Energía, mayor, menor, equilibrio térmico, conductividad, electricidad.

3. a. Los cubitos de hielo.

b. Del jugo a los cubitos porque siempre es la transferencia del que tiene mayor temperatura al que tiene menor temperatura.

c. Cuando alcanzan el equilibrio térmico.

d. Los cubitos tardarán más tiempo en derretirse.

4. a. Al flotar el globo se carga eléctricamente y puede atraer al agua o a los papelitos.

b. Es similar a la fuerza magnética: se atraen los opuestos.

5. Opciones tachadas:

a. plástico.

b. negativa.

c. temporal.

d. opuesto.

e. no es.

CAPÍTULO 9

Página 78

Actividad disparadora. Es necesario envolverlas para que no se rompan o quiebren. Si bien son duras, también son frágiles.

Página 79

1. Elaboración personal.

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

Página 80

Actividad disparadora. Porque es un buen conductor térmico y eléctrico. No sucedería lo mismo con una taza de cerámica o de plástico apto para microondas.

Página 81

1. Aleación, ductilidad, maleabilidad, oro, preciosos.

2. a. Se parecen porque son metales maleables.

b. La hojalata es una aleación, el aluminio no.

3. a. En ambas situaciones se usan metales preciosos.

b. No es lo mismo, xq esos no son metales preciosos.

4. a. Se llama magnetismo.

b. No. Elaboración personal.

Página 82

Actividad disparadora. Son más duraderos, no se rompen con facilidad, y son más livianos.

Página 83

1. Elaboración personal.

2. a. Probablemente la maceta de PVC pueda rajarse al estar tanto tiempo expuesta al sol. La maceta de loza, en cambio, no.

b. El vaso de vidrio se romperá debido a su fragilidad. El de poliestireno no, gracias a su tenacidad.

c. La bandeja de polipropileno se derretiría, mientras que la de acero resistiría mucho mejor al calor del horno.

Página 84

Actividad disparadora. Seguramente los residuos serían de plástico. Llegaron hasta la playa por el viento y por la acción de las personas que no los depositaron en cestos de basura o bolsas cerradas.

Página 85

1. a. Reducir.

b. Reutilizar.

c. Reciclar.

2. Las afirmaciones correctas son: a y c.

3. Elaboración personal.

Página 87

Integración.

1. a. La imagen a corresponde a un vitral, y la imagen b corresponde a un mosaico.

b. Se usa el vidrio. Es translúcido.



- c. Arcilla cocida. Loza.
- d. No se puede usar porque no es translúcido como el vidrio (el efecto no es el mismo).
- e. imagen c: mosaico / imagen d: vitral.

- 2.** Plato de vidrio: frágil, reciclable, transparente.
 Plato de melamina: aislante, liviano, tenaz.
 Plato de acero inoxidable: reciclable, liviano, tenaz, conductor.
 Plato de loza: frágil, aislante, liviano.

- 3.** Los plásticos pueden ser termoplásticos o termoestables según si se pueden calentar, derretir y moldear muchas veces o no.
 Los metales pueden ser aleaciones o puros según si son mezclas de dos o más materiales o no.
 Los cerámicos pueden ser porosos o no porosos según si son permeables al agua y a los gases.

- 4. a.** Desechos para separarse y reciclar: envoltorio de galletitas, bandeja de telgopor, botella de vidrio, lata de atún, bolsa plástica, paquete de fideos. Los que se pueden compostar son: saquito de mate cocido, cáscara de manzana, papel de cocina.
b. El papel de cocina por un repasador de tela, bandeja de telgopor por un táper, bolsa plástica por bolsa de tela.
c. Elaboración personal.
d. Elaboración personal.

CAPÍTULO 10

Página 88

Actividad disparadora. Su mejor opción sería disfrazarse del que puede mover objetos muy pesados, porque indica que es el que tiene más fuerza.

Página 89

- 1. a.** E. Reversible.
b. R.
c. P. Irreversible.
d. R.
e. E. Reversible.
f. P. Irreversible.
- 2.** Si un elefante se para sobre una silla de plástico la rompe porque es plástica, y la deforma irreversiblemente. Lo mismo pasa con la caja de cartón o con la hamaca.
a. Cambia la clasificación de algunos materiales.

- b. Sí.
- 3.** Elaboración personal.

Página 90

Actividad disparadora. La dirección y la intensidad.

Página 91

- 1. a.** Intensa.
b. Dirección.
c. Sentido.
- 2. a.** F.
b. V.
c. V.
d. V.

Página 92

Actividad disparadora. Debía haber contacto entre la pelota y la paleta.

Página 93

- 1.** Normal: un lápiz está sobre la mesa.
 Empuje: un barquito flota en el agua. Un avión de papel planea.
 Tensión: un globo pende de un hilo. Un collar cuelga del cuello.
 Fricción: una botella gira hasta frenar.
- 2. a.** El jabón disminuye el rozamiento entre nuestro cuerpo y la bañera.
b. La alfombra aumenta el rozamiento y evita los deslices.
c. El rozamiento.
d. Hay más rozamiento.

Página 94

Actividad disparadora. El magnetismo. Dejará de girar disminuyendo la velocidad.

Página 95

- 1.** Palabras rodeadas:
a. disminuye.
b. mayor.
c. atraen.
d. peso.
- 2.** Similitud: no necesitan del contacto entre dos cuerpos para existir. Diferencia: hay varias, puede ser la necesidad de un imán o de que haya cargas opuestas.
- 3.** Elaboración personal.

Página 97

Integración.

- fricción. C.
 - tensión. C.
 - magnetismo. D.
 - empuje. C.
 - gravedad. D.
 - tensión. C.
 - fricción. C.
- Opciones tachadas:
 - una fuerza.
 - vectores.
 - no generan.
- Elaboración personal.
- Disminuyó el rozamiento.
 - Con zapatillas aumenta el rozamiento entre el piso y el pie, por lo que no se hubiera resbalado.
 - Elaboración personal.
 - El peso que hace Fer sobre la bicicleta, la normal que le hace la bicicleta a su cuerpo y, al mismo tiempo, el piso a la bicicleta.
- Elaboración personal.
- Magnetismo y fuerza de gravedad.

CAPÍTULO 11

Página 98

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 99

- Esas situaciones ocurren porque la Tierra es esférica. Si fuese plana, las cosas se verían cada vez más chicas pero no “desaparecerían” en el horizonte.
 - Cuanto más alto está una persona sobre el nivel del mar, más cosas puede ver a la distancia.

Página 100

Actividad disparadora. Porque está a una gran distancia de la Tierra.

Página 101

- Elaboración personal.
- No es lo mismo porque la Tierra no es una esfera perfecta, sino que está achatada en los polos y ensanchada en el ecuador (por ende, el diámetro a la altura del ecuador es mayor que tomado de polo a polo).

Esto no sucedería si la Tierra fuese una esfera perfecta.

3. a. Elaboración personal.

- La diferencia de tamaño se debe a la distancia que separa a cada astro de la Tierra. La Luna es más pequeña que el Sol pero está más cerca, y otras estrellas son más grandes que el Sol pero están más lejos.

Página 102

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 103

- En ambas imágenes se ven la biósfera, la geósfera y la hidrósfera (más en la a que en la b). La atmósfera es “invisible”. Las nubes corresponden a la hidrósfera.

Página 104

Actividad disparadora. Proviene de la geósfera.

Página 105

- F.
 - F.
 - V.
 - V.
 - F (una pequeña parte de Tierra del Fuego está sobre la placa del Scotia).
- Elaboración personal.

Página 107

Integración.

- Sirve para entender que la Tierra es redonda.
 - La imagen correcta es la de la izquierda.
 - Si.
 - Porque la Tierra no tiene bordes, sino que es esférica.
- Elaboración personal.
- La representación es esférica. Para acercarla a la realidad habría que achatarla en los polos y ensancharla en el ecuador.
 - Es más grande la circunferencia terrestre.
 - La posición cambia por el movimiento de las placas tectónicas pero no nos damos cuenta porque es muy lento.
- Palabras tachadas: subterránea, sólido, geósfera, biósfera, cinco.
- corteza continental y corteza oceánica.
 - la corteza y la parte más externa del manto.
 - núcleo externo e interno.

CAPÍTULO 12

Página 108

Actividad disparadora. El crecimiento es tan lento que no lo notamos.

Página 109

1. Proc. internos: deriva continental y formación de montañas. Proc. externos: erosión.

2. Elaboración personal.

3. Procesos que se deben subrayar:

Encastrar la costa este de América del Sur con la costa oeste de África (debido a la deriva continental). Hay un importante desgaste por el agua de mar y el viento (debido a la erosión).

Página 110

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 111

1. a. ✓

b.

c.

d. ✓

2. Elaboración grupal.

Página 112

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 113

1. Palabras que tachadas:

a. períodos.

b. eras.

c. erosión.

d. cientos.

2. Elaboración personal.

3. a. Las capas más antiguas se encuentran por debajo de las más modernas.

b. Intervino el proceso de la sedimentación. Es un proceso progresivo.

Página 114

Actividad disparadora. Elaboración personal.

Página 115

1. Elaboración personal.

2. a. Fosilización.

b. Permineralización.

c. Impronta.

Página 117

Integración.

1. a. El cono se forma por acumulación de capas de lava y ceniza. / También puede ser que una montaña se forma donde dos placas convergen. Las dos respuestas son válidas.

b. Erosión lenta.

c. Cuando chocan dos placas continentales.

2. a. Si, hay regiones que no están en el límite de dos placas y que por lo tanto no han sufrido sismos ni terremotos.

b. Hay más sismos / terremotos donde hay placas convergentes.

c. El movimiento de las placas, sobre todo de aquellas que convergen.

d. Maremotos o erupciones volcánicas.

3. a. Los fósiles del estrato superior son más recientes, para la justificación ver página sobre análisis de estratos.

b. Los seres vivos no vivieron en la misma época, por eso quedaron en estratos diferentes.

c. Se diferencian en el tipo de fosilización.

d. Hace millones de años, África y Sudamérica estaban unidos, y ese ser vivo habitaba en todo el territorio. Por eso, sus fósiles están repartidos en los dos continentes.

4. a. Muerte del ser vivo acuático: imagen del pez depositado en el fondo.

b. Descomposición de partes blandas: imagen del esqueleto del pez.

c. Enterramiento por acumulación de sedimentos: imagen del esqueleto completamente cubierto.

d. Erosión y desenterramiento del fósil: primera imagen.