

Una planificación posible de Lengua

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido, actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. LOS CUENTOS TRADICIONALES

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos sean progresivamente capaces de:

- Conocer las características de los cuentos tradicionales.
- Construir un recorrido lector apreciando la experiencia estética que supone la literatura como arte.
- Utilizar el paratexto como herramienta de anticipación y aproximación a un texto.

- Reconocerse como actores sociales con valores propios.
- Comunicar la información en forma oral y escrita utilizando estrategias comunicativas y distintos soportes y paratextos.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, sabiduría, respeto, tolerancia, amistad, alegría y sencillez.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	Los cuentos tradicionales. La narración. El narrador. La secuencia cronológica.	Entrada al capítulo a través de la pregunta inicial. Responder entre todos: ¿por qué a algunos cuentos se los llama tradicionales y a otros no? “La ollita hervidora”. Lectura silenciosa. Puesta en común. Realización de las actividades en forma individual. Trabajo con las plaquetas: leerlas en parejas. ¿Qué curioso! Para relacionar. Gustavo Roldán. Leer y relevar la información de cada una de ellas. Relacionar dicha información con los contenidos de la unidad. “Los socios sembradores”. Lectura colectiva. ¿Qué les pareció? ¿De qué se trata? ¿Les gustó? Plaqueta Base de datos: ¿qué información se incluye en esta plaqueta? Buscar más información sobre conectores temporales. Actividades en parejas sobre esta lectura. Compartir los escritos producidos a partir de la actividad 4.	“¿Cuánto aprendimos?”. Actividad 1. Realización individual con entrega al docente. Los paratextos. Leer la información de la plaqueta. Chequear la comprensión colectivamente. Seleccionar dos textos del libro. Identificar los elementos del paratexto. Compartirlos con un compañero y explicar por qué los seleccionaron. Responder entre todos: ¿cuál es la utilidad de los elementos paratextuales? ¿Para qué fueron incluidos en los textos seleccionados?
Reflexión sobre el lenguaje	Los cuentos tradicionales. La narración. El narrador. La secuencia cronológica. Conectores temporales. La oración bimembre. El sujeto simple y compuesto, expreso y desinencial. Modificadores directo e indirecto, construcción comparativa y aposición. Reglas generales de tildación. Oración y párrafo. Uso de punto y seguido, aparte y final.	Lectura individual del texto de la sección Características de los cuentos tradicionales: “Los cuentos tradicionales”, y de la sección La trama de los textos. Subrayado de las ideas principales y confección de un resumen en el que expliquen todos los conceptos que se desarrollan en esta sección. Actividades. Lectura colectiva del texto. La oración bimembre. Sujeto expreso y tácito o desinencial. Puesta en común con sistematización de contenidos: sujeto expreso y tácito, simple o compuesto. Modificadores del núcleo del sujeto: construcción comparativa, aposición. Contenidos para retomar varias veces vinculándolos con diferentes textos. “Oración y párrafo. Uso de punto y seguido, aparte y final”. Lectura colectiva del texto sugerido en la plaqueta Base de datos. Responder las preguntas que allí se incluyen a partir de dicha lectura. Explicación y ejemplificación. Realización individual de las actividades.	Poner en juego todo lo aprendido en esta unidad sobre gramática con diversos textos del libro y otras fuentes para chequear la comprensión. Habilidades y competencias del siglo XXI. Homónimos y homófonos. Actividades en parejas. Listar todos los homónimos y homófonos que aparecen en la plaqueta. Completar con otros que se les ocurran y aprovechar para agregarlos al dominó de la actividad 4. Inventar homónimos y homófonos para palabras que no los tienen. Compartir las creaciones. Chequear que se hayan comprendido correctamente los conceptos trabajados en esta plaqueta.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	Los cuentos tradicionales. La narración. El narrador. La secuencia cronológica.	Modo taller: actividades de escritura y oralidad. Lectura silenciosa. Realizar las actividades como cierre de cada una de las diferentes clases en las que se desarrolle la unidad. Trabajar en parejas o subgrupos de acuerdo con las actividades.	Aprendemos a aprender. Desarrollamos el pensamiento crítico. Organizar el debate. Relacionar con los personajes pícaros que se mencionan en la plaqueta.

Unidad 2. LOS GÉNEROS PERIODÍSTICOS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Reconocerse como actores sociales con valores propios.
- Fundamentar la propia opinión.
- Conocer diferentes tipos de texto con función informativa. Conocer las características y la finalidad de los géneros periodísticos.
- Utilizar recursos de estilo y cohesión para producir textos coherentes y ordenados.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, sabiduría, integridad, respeto, prudencia, sensibilidad y honestidad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Textos periodísticos: práctica de la lectura	Los géneros periodísticos. Información y opinión. La argumentación.	Entrada al capítulo. Observar y responder colectivamente la pregunta inicial. Hojear las primeras páginas del capítulo. ¿Qué tipos de texto leeremos en esta unidad? ¿Qué temas les resultan interesantes a ustedes? ¿Qué conocen sobre los géneros periodísticos? Preguntas anticipatorias. Lectura silenciosa de "La nave New Horizons llegó a Plutón" y de "Conociendo a Plutón". Realización individual de actividades. Puesta en común. "Pepper: el robot que reacciona ante la emoción humana" y "Pepper, el primer robot humanoide". Lectura y actividades en grupos pequeños. Leer la plaqueta Base de datos sobre conectores de oposición. Buscar ejemplos en estos textos. ¿Cómo se relacionan estos cuatro textos con el título de la unidad? Escribir estas relaciones individualmente y luego ponerlas en común.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividad 2. Realización individual con entrega al docente. Análisis en subgrupos de noticias, crónicas, comentarios, artículos editoriales y cartas de lectores publicadas por diferentes diarios. Explicar por qué pertenecen a los géneros periodísticos. Compararlas. ¿Encuentran las características que se describen en la unidad? ¿En qué se diferencian unas de otras? Realizar colectivamente las actividades de la plaqueta "Aprendemos a aprender. Fuentes de información". Actividades en subgrupos. Plantear diferentes situaciones pensando en la utilización de varios tipos de fuentes.
Reflexión sobre el lenguaje	Los géneros periodísticos. Información y opinión. La argumentación. Oraciones unimembres. Verbos impersonales. Uso del tiempo condicional del modo indicativo. Conectores adversativos. Uso de las comillas. Uso de la x.	Entrada al tema a través de la indagación de ideas previas. "Los géneros periodísticos". ¿Por qué hablamos de géneros en plural? ¿Cuáles son? ¿Cómo los reconocemos? Trabajar con múltiples ejemplos de otras fuentes para relevar sus características. Actividades: resolución individual. Preguntas anticipatorias: ¿Cómo se dan cuenta cuándo hay una opinión en un texto? ¿Cómo hacen para distinguirla del resto de la información? "La argumentación". Lectura individual. Elaboración de un resumen personal. Puesta en común y sistematización colectiva. Oraciones unimembres. Los verbos impersonales. El tiempo condicional del modo indicativo. Lectura y realización en parejas. Se propone la siguiente dinámica: se dividen los subtítulos en la pareja de trabajo. Cada uno de los miembros prepara el contenido para explicarle al otro. Uso de la x y uso de comillas. Sufijos. Lectura en pequeños grupos. Actividades. Puesta en común.	¿Cuánto aprendimos? Actividad 1. Siguiendo la lectura de los textos y plaquetas de la unidad que describen las reglas del lenguaje, expliquen los siguientes conceptos que corresponden a diferentes temas: oraciones unimembres, verbos impersonales, tiempo condicional, uso de la x, comillas.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La noticia periodística. Escritura.	Modo taller. Actividades de escritura y oralidad ligadas a los géneros periodísticos. Cada estudiante elegirá una de las propuestas. Luego se juntará en subgrupos con quienes hayan elegido la misma propuesta, compartirán las producciones y realizarán una corrección cruzada en los casos que impliquen escritura de textos. Ronda para compartir un texto por subgrupo con el grupo total.	Retomar la actividad 2 de "¿Cuánto aprendimos?". Publicar la encuesta con los datos averiguados en un formato que decidan entre todos. Incluir contenidos sobre género periodístico y lo que aprendieron en esta unidad.

Unidad 3. EL CUENTO DE TERROR

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Conocer obras literarias de distintos géneros, como los cuentos de terror. Identificar sus características y usos principales.

- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	El cuento de terror. La narración. Hechos principales y secundarios. Indicios e informantes.	Entrada al capítulo a través de la pregunta inicial. Actividad preparatoria. Observar las ilustraciones de las páginas siguientes, sabiendo que esta unidad se tratará de cuentos de terror, realicen una ilustración para la portada. Preguntas anticipatorias. Lectura colectiva de "El doble". Luego, lectura de la plaqueta que incluye datos de la biografía del autor. Conversación colectiva acerca de la comprensión del cuento leído. Actividades en forma individual. Información de la plaqueta "¿Qué significan estas frases?". Generalizar los aspectos en común de dichas frases. Pensar colectivamente otras parecidas. "La posada de las tres cuerdas". Lectura silenciosa de texto y plaqueta. Resolver en parejas las actividades. Plaqueta "Base de datos" con los conectores causales.	Resumir la información más importante hallada en los textos sobre las leyendas. Ampliar con información de Internet. Con la información del resumen: ¿se puede hacer un cuadro? Háganlo de a dos. "¿Cuánto aprendimos?". Responder individualmente a modo de examen. Las actividades 1 y 2. Retomar la pregunta inicial. Contestarla en función del conocimiento de personajes y leyendas.
Reflexión sobre el lenguaje	El cuento de terror. La narración. Hechos principales y secundarios. Indicios e informantes. Conectores causales y consecutivos. Clases de palabras: el verbo. Uso de los tiempos pretéritos. El condicional simple y perfecto. Uso de los puntos suspensivos. Uso de <i>g y j</i> .	Lectura en subgrupos de "El cuento de terror", realizar la actividad también en forma subgrupal. Luego, intercambiar lo resuelto entre subgrupos y hacerse sugerencias. Finalmente, armar una puesta en común acerca de lo hecho. Leer individualmente y realizar las actividades "La narración. Hechos principales y secundarios". Luego, responder: ¿qué nos enseña este texto? ¿Cómo se pueden distinguir los hechos principales de los secundarios? ¿Qué son los indicios y los informantes? Puesta en común en plenario. El verbo. Uso de los tiempos pretéritos del modo indicativo. Uso del tiempo condicional del modo indicativo. Analizar el contexto en el que este último se incluye en esta unidad, compararlo con la unidad anterior. Realizar actividades en forma grupal. Puesta en común. Lectura en parejas de "Uso de <i>g y j</i> . Uso de los puntos suspensivos". Marcar las ideas principales. Realizar las actividades de esta página. Anticipación lectora a través de los elementos del paratexto.	Realizar cuadros y carteles con todas las reglas y contenidos que aprendieron en esta unidad, tanto de las características del cuento de terror, como los relativos a reglas del lenguaje. Subrayar los verbos en pretérito de toda la unidad. Clasificarlos si es que conocen el tiempo en el que están conjugados. Puesta en común sobre lo que subrayó cada uno. Elaborar una explicación acerca de lo que aprendieron sobre el uso de <i>g y j</i> y puntos suspensivos, y escribirla.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	El cuento de terror. La narración. Hechos principales y secundarios. Indicios e informantes.	Modo taller. Realizar las actividades propuestas de producción de textos: Se mezclaron las historias... Historietas de terror ¿Qué miedo! Realizar todas las actividades en forma grupal y luego poner en común las producciones de todos los grupos. Es idea que en esta instancia los diferentes grupos puedan hacer sugerencias de modificaciones o mejoras de las producciones de los demás.	Buscar otros cuentos de terror surgidos de la plaqueta "Para relacionar". Compararlos con los que leyeron. Jugar a hacer un "chocolate literario" en el que se opine y se comenten las distintas obras literarias leídas. Escritura previa de una ficha de la obra que se quiere compartir. Plaqueta "Historietas de terror". Armar las historietas por subgrupos.

Unidad 4. LOS TEXTOS EXPOSITIVOS: ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Conocer diferentes tipos de textos con función informativa. Conocer las características y la finalidad del artículo de divulgación científica.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
La nota de divulgación científica: práctica de la lectura	El artículo de divulgación científica. La explicación.	Entrada colectiva al capítulo a través de la pregunta inicial. ¿A qué conclusiones llegaron? ¿Qué es lo que más les interesa saber? ¿Qué publicaciones leen o leyeron? Anticipación del recorrido conceptual a través del listado de contenidos y la lectura de títulos. Indagación de ideas previas: ¿De qué hablamos cuando hablamos de artículo de divulgación científica? ¿Cómo creen que se relaciona la pregunta inicial con los artículos de divulgación científica? "A la caza de la basura espacial" y "¿De qué hablan los delfines?": empezar por las preguntas anticipatorias. Leer el texto entre todos. Revisar las respuestas dadas a las preguntas anticipatorias, luego de la lectura del primer texto. Ampliar información sobre la basura espacial en internet. Enfatizar en la comprensión de la información. Realizar las actividades de ambos textos en forma individual. Puesta en común. Trabajar, también, sobre las expresiones equivalentes y los conectores de orden. Buscar ejemplos por fuera de estos textos.	"¿Cuánto aprendimos?". Realización individual de las actividad 1 a, b y c. Exposición oral grupal de una explicación acerca de en qué consiste un artículo de divulgación científica. Escribir un cuadro, resumen o mapa conceptual que dé cuenta de sus características. Plaqueta "Saber leer las consignas" Relectura y análisis de consignas. Ejercicios de análisis metacognitivo acerca de cuáles son las consignas que les resultan más sencillas y cuáles las más difíciles.
Reflexión sobre el lenguaje	El artículo de divulgación científica. La explicación. Conectores de orden. El predicado: núcleo verbal + objeto directo. La voz activa y la voz pasiva. El complemento agente. Siglas. Uso del asterisco y los paréntesis.	Lectura colectiva de los textos. Explicación por parte del docente de "El artículo de divulgación científica" y "La explicación". Realizar las actividades en forma individual. Verificar la comprensión de los temas en profundidad y sus relaciones. Por ejemplo: ¿cómo se relacionan la explicación y el artículo de divulgación científica? ¿Qué elementos pueden encontrarse en los artículos de divulgación científica? Trabajo en parejas: se dividen los temas: "El predicado verbal: núcleo + objeto directo" y "La voz activa y la voz pasiva". Se explican los temas en forma cruzada y se realizan los ejercicios en conjunto. Cada regla en su lugar. Uso de los paréntesis y del asterisco. El docente escribe palabras o frases relacionadas con las reglas que se van a estudiar. Los estudiantes, luego de realizar las actividades y leer el texto que se sugiere en la plaqueta Base de datos, tienen que explicar cómo se relaciona lo que escribió el docente con las reglas que acaban de estudiar.	Plaqueta "Los afijos en textos de estudio". Realizar las actividades en forma individual. Reflexionar acerca de por qué han sido incluidos bajo este título y por qué "los textos de estudio". Relacionar lo aprendido sobre verbos en las unidades anteriores con los contenidos sobre predicado verbal. Conversar entre todos para recuperar y sistematizar esa información. ¿Cuánto aprendimos? Actividad 1 d, e, f, g, h, i, j, k, l, m.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	El artículo de divulgación científica. La explicación.	Modo taller. Realizar las dos actividades: El juego del diccionario científico, en el que los alumnos deberán escribir definiciones de palabras y compartirlas con sus compañeros. ¿Sabías qué?, que propone la escritura de un breve artículo de divulgación científica.	Realizar un mapa conceptual colectivo con todos los contenidos que incluye esta unidad. Elegir un tema de Ciencias naturales que les resulte interesante y ensayar la escritura de una breve nota de divulgación científica con la información central. Compartirlas y corregirlas.

Unidad 5. LOS POEMAS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Conocer diferentes poemas y canciones, sus características y a sus autores.
- Reconocer recursos poéticos.
- Organizar y jerarquizar la información.

- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva y respetuosa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	La poesía. La descripción. El retrato.	Entrada al capítulo a través de la pregunta inicial. Realizar coplas en forma oral y colectiva. Lectura del listado de temas. Tratar de relacionar con la imagen y el título de la unidad. Anticipación con las preguntas: ¿En qué se diferencian una poesía y una canción?, ¿de qué creen que hablan estos poemas? Lectura en parejas de las poesías. Actividades. Puesta en común con énfasis en las propias impresiones y sensaciones cuando cada uno leyó las poesías. Leer biografías de autores. Compartir la información leída. Ampliar en Internet buscando más información y otras poesías de los mismos autores. Trabajar con el significado por contexto. Responder entre todos: ¿qué quiere decir “inferir un significado por contexto”? Lectura colectiva de “¿Qué forma tiene esa nube?”. Actividades individualmente. Puesta en común y corrección grupal. Base de datos: paráfrasis. Profundizar con ejemplos y sistematización.	Aprendemos a aprender. Esquemas para organizar la información. Leer y analizar colectivamente el contenido de la plaqueta. ¿Para qué otro tema, por ejemplo, podríamos elaborar un esquema? Realizarlo en conjunto. ¿Cuál es tu canción preferida? ¿Por qué? ¿Y cuando eras más chico, cuál era tu canción preferida? Justificar.
Reflexión sobre el lenguaje	La poesía. El yo lírico. Verso y estrofa. Ritmo, medida y rima. Recursos expresivos. La descripción. El retrato. La paráfrasis. Construcciones adjetivas. Verbos copulativos. Predicativo subjetivo. Diptongo y hiato. Usos de la coma.	Características de los poemas. Conversación colectiva sobre el tema. Indagación de ideas previas. Lectura individual. Resaltar la información que les resulte novedosa. Énfasis en conceptos de musicalidad, rimas asonantes, consonantes y recursos expresivos: imágenes sensoriales, adjetivación, comparación y personificación. Realizar las actividades en forma individual. La descripción y el retrato. Indagar ideas previas sobre la descripción, sus características, su sentido. Lectura colectiva. Trabajo sobre organizadores de la descripción e ideas de descripción subjetiva y objetiva. La lengua que hablamos. La construcción adjetiva. ¿Cuáles son sus características? Revisar en unidades anteriores otros tipos de construcciones, comparar. Pensar por qué se llama <i>construcción adjetiva</i> . Predicado verbal: núcleo más predicativo subjetivo. Cada regla en su lugar. Diptongo y hiato. Algunos usos de la coma. Lectura individual del texto de Base de datos que desarrolla estas reglas, realización de actividades en forma individual. Puesta en común. Escritura colectiva de carteles con las nuevas reglas.	Chequear la comprensión gradual de las características de los poemas, canciones, la descripción y el retrato. Trabajo colectivo. Buscar ejemplos, en distintos textos, de la unidad de diptongo, hiato y diversos usos de la coma. ¿Cuánto aprendimos? Actividades 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Amar campos semánticos. Trabajar colectivamente y realizar, luego, las actividades en parejas. Hacer un resumen o esquema en el que se expliquen las características del campo semántico. Buscar ejemplos. Escribir historias con dichos ejemplos.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La poesía. La descripción. El retrato.	Modo taller. Lectura en forma individual. Realización de la actividad. Presentación de un fragmento de “La payada de la vaca”, de Les Luthiers para que los alumnos, grupalmente, la completen según sus propias ideas. Luego debe hacerse una puesta en común de las producciones.	Escritura individual de una canción o poesía. Reescritura en varias versiones. Mejorarla todo lo que se pueda y chequear si respeta las características del tipo textual. Generar conversaciones colectivas acerca de los textos que escribieron y de los cambios que realizaron.

Unidad 6. LOS MITOS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Conocer relatos mitológicos y comprender sus características.
- Utilizar el lenguaje para realizar productos creativos, tanto de manera individual como grupal.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** esfuerzo, discernimiento, paciencia.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	<p>El mito.</p> <p>La narración con función explicativa. Narrador en tercera persona.</p>	<p>Entrada colectiva al capítulo a través de la pregunta inicial.</p> <p>Conversar acerca de qué saben sobre las estrellas, si alguna vez miraron el cielo, etcétera. Relacionar con la mitología.</p> <p>El mito de Perseo y Medusa: empezar por la plaqueta con información sobre la vida del autor. Ampliar información en Internet. Conversar acerca de la pregunta inicial. Lectura silenciosa del mito. Realizar actividades; luego, puesta en común con el grupo total. Recuadro de palabras destacadas.</p> <p>Lectura en ronda de "Los hombre de maíz". El docente lee para todos. Compartir impresiones sobre el mito. Realizar actividades de comprensión del texto en forma individual.</p> <p>Retomar el contenido de "Base de datos. Referencia pronominal".</p>	<p>"¿Cuánto aprendimos?". Realización individual de la actividad 1 a, a modo de evaluación individual.</p> <p>Exposición oral grupal de una explicación acerca de las características del mito.</p> <p>Elegir algunas de las sugerencias de la plaqueta "Para relacionar", compartirlas y comentarlas. Seleccionar más mitos para leer, de diferentes culturas. Compartir y comentar esas lecturas.</p>
Reflexión sobre el lenguaje	<p>Los mitos.</p> <p>La narración con función explicativa. Narrador en tercera persona.</p> <p>Clases de palabras: el adverbio.</p> <p>Predicado verbal. Circunstanciales.</p> <p>Frases preposicionales.</p> <p>Usos de la coma y el punto y coma.</p>	<p>Lectura colectiva de los textos "Los mitos" y "La narración con función explicativa. Narrador en tercera persona". Explicación por parte del docente. Actividades en parejas y puesta en común.</p> <p>Enfatizar en la comprensión de las características de los mitos, comparar los dos mitos leídos hasta el momento. Trabajar minuciosamente sobre el narrador en tercera persona. Diferenciar omnisciente y de conocimiento limitado.</p> <p>El adverbio. El predicado verbal: núcleo + circunstanciales. Actividades. Buscar ejemplos en diferentes textos del libro. Analizar cuál es la relación entre adverbios y circunstanciales. Volver sobre estos conceptos en diversos momentos teniendo en cuenta que el aprendizaje se dará gradualmente y luego de analizar estos contenidos en diferentes contextos.</p> <p>Actividades de ortografía, gramática y puntuación. Leer el texto sobre frases preposicionales, recordar qué es una preposición. Realizar la actividad. Leer usos de la coma y del punto y coma. Actividades. Trabajar en parejas. Inventar ejemplos correctos e incorrectos de las reglas aprendidas. Corregir en forma cruzada. Poner en común con todo el grupo los ejemplos que inventaron.</p>	<p>Elaborar por escrito explicaciones acerca de las reglas aprendidas. Probar con otros ejemplos para ver si las reglas siguen funcionando.</p> <p>Plaqueta Aprendemos a aprender. Trabajar colectivamente con la construcción de un resumen a través del dictado al docente. Probar con otro texto de esta unidad o de otra.</p> <p>Plaqueta "Sinónimos y antónimos". Realizar la actividad 1 en forma individual y la 2 colectivamente. Buscar la historia del talón de Aquiles por Internet y compartirla entre todos. Armar consignas similares a las de estas actividades que se resuelvan con sinónimos y antónimos para otros compañeros. Cruzarse las consignas y resolver las que haya armado otro grupo.</p> <p>"¿Cuánto aprendimos?" Actividad 1 b, c, d, e, f, g, h, i, j y k.</p>
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	<p>El mito.</p> <p>La narración con función explicativa. Narrador en tercera persona.</p>	<p>Modo taller. Actividades de escritura y oralidad. Lectura silenciosa y realización de las actividades:</p> <p>Fichero de dioses griegos: realización primero individual (ficha de un personaje mitológico) y luego grupal (cruzar dos personajes y escribir una nueva historia).</p> <p>Que sea con humor: escritura de un texto humorístico acerca de lo que Medusa podría pensar de sí misma.</p>	<p>Escritura de un mito grupal a partir de la historia propuesta en la actividad 2. Realizar varias escrituras hasta que llegue a mejorarse lo más posible. Será interesante compartir algunas de las producciones y analizar las diferencias.</p>

Unidad 7. La novela

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Conocer las características de las novelas.
- Utilizar medios electrónicos como herramientas de trabajo y comunicación.

- Adaptar los elementos del lenguaje a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, esfuerzo, paciencia, curiosidad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	La novela. Autor y narrador. Episodios, personajes, espacio y tiempo.	Ingreso al capítulo a través de la pregunta inicial. Hojear el capítulo y comentar entre todos: relacionar los contenidos observados con la pregunta inicial. Leer y responder colectivamente las actividades de "La isla del tesoro", capítulos 1, 6, 10 y 11. Luego de leer el contenido de estos textos, responder las preguntas: ¿Será una novela policial, de aventuras o de misterio? ¿Quiénes son los personajes? Plaqueta con datos de Robert Luis Stevenson. Ampliar datos en Internet. Plaqueta sobre las funciones en los barcos, palabras de la piratería (lobo de mar, bucanero, etc.). Actividades de todos los capítulos. Base de datos: información de la tapa de un libro.	"¿Cuánto aprendimos?" Actividades 1, 2, 3 y 4. ¿Cómo se dieron cuenta de a qué capítulo pertenecía el fragmento? Realizar un listado con todo lo que aprendieron en esta unidad. Explicar oralmente, y entre todos, cada uno de los conceptos. ¿Cómo resumimos un texto? Resumir diferentes películas y luego compartir los resúmenes.
Reflexión sobre el lenguaje	La novela. Autor y narrador. Episodios, personajes, espacio y tiempo. La narración con diálogo. Estilo directo e indirecto. Conectores finales. Pronombres personales, posesivos y demostrativos. Concordancia sujeto-predicado. Tildación de monosílabos. Usos de la <i>h</i> .	Leer colectivamente "La novela". Realizar las actividades entre todos. Hacer un dictado al docente y construir un texto entre todos acerca de las características de las novelas. Incluir en dicho texto ejemplificaciones con <i>La isla del tesoro</i> y otras novelas que conozcan. Leer "El diálogo en la narración. Estilo directo e indirecto" en forma individual, agregarle a la explicación del ejercicio anterior la información del texto leído sobre narración, que complete la explicación. Indagar ideas previas. Conversación colectiva: los pronombres personales. Los pronombres posesivos y demostrativos. Uso de <i>h</i> y tildación de monosílabos. Actividades de estas páginas en parejas. Responderlas luego de la lectura del texto sugerido en "Base de datos". Hiperónimos. Para indagar ideas previas: ¿cuál será la relación entre los hipónimos y los hiperónimos? Leer antes de responder el texto. Luego, leerlo colectivamente.	"¿Cuánto aprendimos?" Actividades 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Trabajo individual como "prueba". Plaqueta "Aprendemos a aprender". Actividad sobre la toma de apuntes. Leer minuciosamente, recuperar las experiencias sobre la toma de apuntes de cada uno. Practicar en diferentes clases. Conversar sobre su utilidad. Pasarse tips para tomar apuntes. Invitar a algunos chicos más grandes para que les cuenten si utilizan la toma de apuntes y cómo. Trabajar en la toma de apuntes con retroalimentación del docente en algunas clases.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La novela. Autor y narrador. Episodios, personajes, espacio y tiempo.	Modo taller. Realizar las actividades en 2 sesiones. Cada una de las actividades constituirá un taller diferente. Compartir producciones cuando terminan.	Hacer un afiche con todos los mensajes que se incluyeron en las botellas. Los mensajes serán anónimos. Incluir intervenciones plásticas y transformarlo en un mural para exponer. Para aprender un poco más: elegir otra novela para leer con la ayuda del docente. Al finalizar, hacer una ficha de recomendación para comentar con los compañeros de qué se trata. Incluir personajes, autor, narrador, episodios, espacio y tiempo

Unidad 8. El teatro

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Conocer las características del género teatral.
- Adaptar los elementos del lenguaje, registro, lectos e intencionalidad a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.

- Monitorear el propio aprendizaje mediante realización de actividades de integración.
- **Los valores que atraviesan las actividades de este capítulo son:** perseverancia, esfuerzo, paciencia, curiosidad, sabiduría, alegría, sensibilidad, libertad y optimismo.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	El teatro. Texto dramático y puesta en escena. La conversación.	Entrada al capítulo a través de la pregunta inicial. Actividad colectiva. Preguntas anticipatorias. "Tres príncipes para Belinda". Lectura silenciosa. Puesta en común. Realización de las actividades en forma individual. Conectar con plaqueta de información sobre Patricia Suárez. Relectura colectiva. Rotación de lectores entre los estudiantes. Para pensar entre todos: ¿en qué época creen que está situada la historia? Plaqueta de campo semántico. Agregar palabras al campo semántico, aunque no estén incluidas en el texto, todas las que se les ocurran y que tengan que ver con <i>reino</i> . Jugar con otros campos semánticos.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividad 1. En parejas. Plaqueta para relacionar. Seleccionar una de las obras de teatro propuestas y organizar un intercambio literario para compartir impresiones una vez que las hayan terminado de leer. Utilizar las reseñas sugeridas. Subrayar todas las palabras o frases nuevas que hayan aprendido con la lectura de esta unidad. Listarlas. Comentarlas, definir de qué se tratan.
Reflexión sobre el lenguaje	El teatro. Texto dramático y puesta en escena. La conversación. Conectores aditivos. Oraciones según la actitud del hablante. Uso de los dos puntos y paréntesis en acotaciones. Ortografía de <i>b</i> y <i>v</i> en formas verbales conjugadas.	"El teatro. Texto dramático y puesta en escena" y "La conversación". Lectura de textos en parejas. Subrayado de toda la información que corresponde a las características del teatro. Actividades de estas páginas. ¿Cómo se relaciona la conversación con el teatro? Responder entre todos. Ubicar qué tipo de conversaciones se incluyen en la obra teatral de esta unidad. Ubicar emisores y receptores en distintos fragmentos que señale el docente. "La lengua que hablamos": lectura del texto sugerido en Base de datos y realización individual de actividades. Puesta en común. Pensar varios ejemplos de cada tipo de oración. "Uso de la <i>b</i> y <i>v</i> . Uso de los dos puntos": lectura colectiva del texto sugerido en Base de datos. Explicación y ejemplificación. Luego, realización subgrupal de las actividades. Enriquecemos nuestro vocabulario. Comparativos y superlativos. Realizar las actividades en forma individual. Corrección cruzada en parejas. Tratar de establecer relaciones entre algunas de estas reglas y el texto dramático.	Entre todos: leer frases de esta unidad con distintas actitudes, aunque no "peguen" con su significado. Los compañeros deberán decir si cada frase es declarativa, interrogativa, exclamativa, exhortativa. Volver a conversar entre todos sobre estos conceptos. Elegir algunas de esas frases e inventar una escena teatral que las incluya. Tener en cuenta todas las características del texto teatral aprendidas en la unidad. Buscar ejemplos en todo el libro de las reglas aprendidas. Listar y analizar los ejemplos en el pizarrón. "¿Cuánto aprendimos?" Actividades 2 a 7. Realización individual tipo prueba.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	El teatro. Texto dramático y puesta en escena. La conversación.	Modo taller. Actividades de escritura y oralidad. Realizar las actividades en 2 sesiones diferentes a medida que se va realizando la lectura de la unidad. Trabajar con la actividad 1 aún más en profundidad. Escribir una escena más que continúe la historia.	Evaluar la actividad de "¿Cuánto aprendimos?". Evaluación grupal, individual y autoevaluación de la participación en el proyecto. Analizar qué y cómo se aprendió. Realizar procesos de escritura y reescritura para seleccionar los textos que se podrían incluir en una revista del aula. Hacer correcciones cruzadas.

CAPÍTULO 1

PÁGINA 8

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 11

1. “mañana será otro día”: “mañana veré qué hago para sobrevivir”.
“están a los gritos”: “están pidiendo alimento”.

“como ojos de lechuza”: “con los ojos bien abiertos, sin poder crearlo”.

“hizo los honores”: “demostró que tenía ganas de comer”.

2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

3. polainas, charqui, bombachas, tropa, arrieros, algarrobas, sesteando.

4. Pedro hizo un buen negocio. La ollita no era mágica y tenía poco valor en relación con la cantidad de dinero que cobró por ella.

5. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

6. Subrayados:

a) Sin perder un segundo hizo un pozo en la arena, metió ahí todas las brasas, las tapó con un poco de arena y puso la ollita encima.

Tiró al río toda señal de fuego, tapó las cenizas y se sentó a fumar el último cigarro que le quedaba.

b) —¿Se imagina la comodidad cuando uno anda apurado?
—dijo Pedro—. ¿Y en los días de viento? ¿Y en las noches con lluvia? Es la olla ideal para los arrieros.

c) —No hay interés en venderla ni plata que alcance para comprarla —dijo Pedro mientras mezclaba su comida.

d) —Hubiera sido divertido ver a esos grandotes hablándole a mi vieja ollita.

7. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 12

1.a) “A la orilla del río”.

b) Personajes: paisano, arrieros, tropa; animales: caballo; paisaje: tronco de un árbol, algarrobal, río, arena seca; alimento: charqui.

c), d) y e) El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

2. Desarrollo de las actividades a cargo de los alumnos.

PÁGINA 13

1. 1, 3, 2, 6, 4, 7, 5.

PÁGINA 15

1.a) Animales personificados, porque se comportan como personas: hablan, siembran, cosechan, etcétera.

b) El zorro buscó al quirquincho como socio porque en el texto dice que fue él quien decidió hacer la sociedad y le hizo la propuesta.

c) Su socio trabajara y él tuviera las ganancias.

d) El zorro no logró su objetivo porque el quirquincho, que sabía más y era trabajador, burló cada una de las propuestas.

2. ④ siembra de trigo

① propuesta pícaro del zorro

③ siembra de papas

⑥ victoria del inteligente quirquincho

⑤ siembra de maíz

② aceptación de la propuesta

3. Respuesta posible: Cierta vez, el zorro le hizo una propuesta pícaro al quirquincho, quien la aceptó. Para burlar las artimañas del zorro, primero sembró papas; luego, trigo, y por último, maíz. Venció al pícaro.

4. Respuesta posible: “En la siguiente estación, quise cambiar de naipes. Le dije al quirquincho que teníamos que elegir de otra manera y él aceptó. Le dije que, en esta nueva siembra, era justo que a mí me tocara lo de debajo de la tierra y lo que diera arriba, a él. El quirquincho decidió sembrar trigo.”

PÁGINAS 16-17

1. 2. y 3. Paí Luchí: sujeto: un solo núcleo / es un paisano de Corrientes: predicado

Sus cuentos y anécdotas: sujeto: dos núcleos / emocionan y hacen reír: predicado

El sujeto es “Paí Luchí” en los dos casos. No se menciona en la segunda oración porque se sobreentiende.

4. La alegre paisanada de la región: sujeto/ estaba conversando en el almacén: predicado

Ciclón, el perro de Paí Luchí: sujeto / entró todo embarrado: predicado

Llegó: predicado/ Paí: sujeto/ detrás: predicado

Su cara como un pastel de ciruelas: sujeto/ sorprendió a todos: predicado

También venía embarrado con tierra pero colorada: predicado con sujeto tácito o desinencial.

El sujeto no siempre aparece al comienzo de la oración. Puede estar en el medio o al final.

5. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 18

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
2. Agudas: sartén, animal, país; graves: zorro, árbol, azúcar; esdrújulas: pícaro, único, anécdota; sobreesdrújulas: repítamelo, díganse lo.

PÁGINA 19

1. 2. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

3. —¡Doña Cigüeña! Venga a comer a mi casa. ¡Va a ver/~~Va a haber~~ qué le preparo de comer!

—¡Y usted venga después a la mía! ~~Va a hacer~~/~~Va a ser~~ un placer recibirlo. ¡Voy a hacer/~~Voy a ser~~ una riquísima comida para usted!

4. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 20

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 21

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
3. El león como un dios enojado (construcción comparativa) rugió en medio del bosque.

Los tres hermanos, sabios hombres (aposición), se quejaban de la ignorancia del menor.



CAPÍTULO 2

PÁGINA 22

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 23

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 24

1. El primero es una noticia: es breve, sobre un hecho de actualidad y no contiene opinión del periodista. El segundo es un artículo editorial: informa sobre el hecho importante del día, a partir del cual el director del diario expresa su opinión.

2. A personas interesadas en la ciencia.

3. 1°: informativo; 2°: informativo; 3°: informativo; 4°: opinión.

4. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINAS 26-27

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

3. Es capaz de reconocer y reaccionar ante la alegría o la ira de los humanos; está equipado con un "corazón"; reconoce emociones humanas, sino para reaccionar con simulaciones de ira, alegría o irritación; Pepper puede recordar caras; se alegra cuando se le presta atención, pero se entristece cuando no es así. para animar a las personas y tratar de mitigar sus penas.

4. a) Contiene información y opinión.

b) En Tecnología.

c) "A la larga ya no resultará sorprendente frente a los nuevos avances de la robótica".

5. "Intentamos crear un robot con corazón que pueda entender los sentimientos de las personas y establecer una relación con ellas", declaró durante una multitudinaria presentación ante los medios Masaoshi Son, director ejecutivo de Softbank. "Si apagan las luces se asusta, si se le dedican palabras hirientes se entristece y cuando se lo trata con cariño es capaz de llorar de alegría. Sus lágrimas quedan representadas en luces azules en sus ojos", explicó Son.

6. Sin embargo. Opone la atracción que siente la gente y cómo esto disminuyó un año después.

7. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 28

1.

Barcelona ganó con dos goles de Messi.

Son 1800 los evacuados en el pequeño pueblo francés.

Los argentinos le pierden el miedo a las compras en línea.

2. Sorprendente descubrimiento científico.

Errónea interpretación del mensaje.

Obligatorio cumplimiento de las leyes.

3. Cielo nublado.

PÁGINA 29

1. Llueve, anochece, hace.

Probabilidad de lluvias y tormentas aisladas.

Mejoramientos temporarios, con neblinas.

Vientos moderados del sector este, con algunas ráfagas.

Entre hoy y hasta mañana a la noche, habrá vientos de entre 80 y 120 kilómetros por hora con ráfagas.

2. El conductor habría cruzado con luz roja.

Los representantes se habrían reunido para resolver el conflicto.

Habría testigos del crimen.

¡Último momento! Los responsables resolverían el problema y organizarían para ello una reunión mañana.

PÁGINA 30

1. El ministro expresó su deseo de ayudar a los eXtranjeros.

Porque es palabra que empieza con extra-

EXtraordinario entusiasmo de los hinchas durante el partido.

Porque es palabra que empieza con extra-

La reina de la primavera impactó con su belleza eXuberante.

Porque es palabra que empieza con exu-

El corte de luz se debió a una falla en la coneXión. Porque es palabra terminada en -ión.

Los eXCéntricos músicos convocaron a un extraño público.

Porque es palabra que empieza con ex-

La eXistencia de agua en la Luna sería un hecho comprobable.

Porque es palabra que empieza con exi-

EXcarcelaron a los detenidos por falta de pruebas. Porque es

palabra que empieza con ex-

2. Xerófilo: vegetal que vive en un medio seco.

Xilófago: insecto que roe madera.

Exhalar: lanzar suspiros, quejas.

Genuflexión: acción de doblar las rodillas.

Exiguo: insuficiente, escaso.

3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

4. Reproducir las palabras del famoso científico que corroboran las propias / nombrar títulos de películas.

PÁGINA 31

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 32

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 33

1. a) Buenos Aires ha conseguido ubicarse entre las 20 mejores ciudades (puesto 14º) y, como la única representante de América latina, en el ranking internacional de las ciudades más amigables para andar en bicicleta. Es un acontecimiento internacional. Beneficios social: puede generar relaciones con otros ciclistas, participación en bicicleteadas, por ejemplo; económico: es menos oneroso que andar en auto o moto; de salud: es un deporte o favorece el mantenimiento de la salud corporal; el ejercicio al aire libre produce bienestar emocional.

b) No se señala específicamente.

c) El ancho de las ciclovías.

Que sean de doble circulación.

d) El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

CAPÍTULO 3

PÁGINA 34

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 37

1. 2. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

3. Palabras y expresiones: algo siniestro, temblequeantes, extraño fenómeno, miedo, pasos sigilosos, aterrorizado, degollarán, etc.

4. "Está tan concentrado que no oye los pasos de alguien que viene detrás" (oído).

"...los pasos sigilosos, el corazón que palpita fuerte" (oído).

"...las sombras del camino" (vista).

"...ya terminaron de comer, y la comida está fría" (gusto).

PÁGINA 38

1. La historia ocurre en un bosque tenebroso y en un lugar que se visita por primera vez.

La atmósfera normal se interrumpe cuando el protagonista descubre a personajes reales en situaciones extrañas.

El protagonista no puede escapar de la situación que le provoca miedo.

2. Ver a una familia idéntica a la suya, que incluso parece estar de acuerdo cuando le habla.

3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 39

1. Su madre le prohíbe ir por un camino del bosque / Desobedece a su madre / Descubre una casa y siente curiosidad / Huye intrigado / Decide averiguar y vuelve a la casa "doble" / Es sorprendido / Huye nuevamente y vuelve a su casa real.

PÁGINA 41

1. "Era un lugar cómodo y limpio. Junto a la lámpara, había una tetera de porcelana y un tazón pequeño". Era una trampa para atraerlo y que se quedara.

2. El shamizen, que ataca al protagonista.

3. S Junchiro y Koichi llegan a un bosque.

P Junchiro se separa del hermano y entra al bosque.

S Lo sorprende que el bosque sea tan grande.

P Entra a la Posada de las Tres Cuerdas.

S Estaba contento de pasar allí la noche.

S Se sirve un tazón de té caliente.

P Ve a una joven bellísima en la habitación que toca el shamizen.

P Siente que algo se enrosca en su cuello.

P Arroja el sable que se clava en la caja negra.

S Su brazo estaba inmovilizado.

P Se queda dormido mientras suena la extraña música.

4. indicio: "ese silencio tan grande en toda la casa, la puerta abierta, la bandeja servida como esperándolo."

Informante: "Una noche, cuando ya estaban cerca de su ciudad natal, llegaron a un bosque."

5. Junchiro se burló de su hermano porque creyó que tenía miedo. (Causa)

La cuerda se enroscó sobre el cuerpo de Junchiro. Por lo tanto, él quedó inmovilizado. (Consecuencia).

Cuando divisó la posada, Junchiro se puso contento, ya que podría pasar la noche en un lugar agradable. (Causa)

PÁGINA 42

1. 2. 3. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 43

1. 2. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 44

1. Palabras: gente / agencia / elegir / agenda / proteger.

2. Palabras: relojero / viajero / coraje / tejer / sonajero / cajera.

3. 4. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 45

1. 2. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

3.

Tener los pelos de punta.	Paralizar de miedo o espanto.
Helar la sangre.	Preocuparse mucho por algo.
Hacerse mala sangre.	Ser sincero, decir lo que uno piensa y siente.
No tener pelos en la lengua.	Sentir mucho miedo.

4. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 46

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 47

1.

a) Por ejemplo: Aunque era muy entrada la noche. ...tomó desesperada unos tragos.

Algo del vino cayó sobre el vestido y dejó allí en el pecho, una mancha rosada como un pétalo.

Pero siguió comiendo el bollo de anís con muchas ganas, tanto que cualquiera hubiera dicho que iban a pasar años antes de que volviera a ofrecerle algo.

b) El campo de los Zárate, en el cruce mismo con el camino nuevo (lugar).

Era muy entrada la noche (tiempo).

Encarnación (personaje).

c) y d) El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

e) Porque Encarnación estaba muerta y todos los años "regresaba", por lo tanto desde la última vez que le habían ofrecido algo para comer había pasado un año.

4. **a)** La tradición egipcia prometía un castigo.
Howard Carter descubrió la tumba de Tutankamón.
En la antecámara, el arqueólogo encontró la tablilla de la maldición.
Lord Carnavon financiaba la expedición.
- b)** La tradición egipcia lo prometía.
Howard Carter la descubrió.
En la antecámara, el arqueólogo la encontró.
Lord Carnavon la financiaba.
5. VA Recibieron las primeras imágenes de Plutón.
VP Fue hallado un diente humano de 560.000 años de antigüedad.
VA Un telescopio mostró la actividad hidrotermal de una luna de Saturno.
VP Son estudiados los restos de un nuevo dinosaurio con cuernos.
VP En Inglaterra, fue presentado el primer tejido electrónico.

PÁGINA 56

1. **a)** Para poder operar drones* se deberá contar con una autorización de la Autoridad Nacional de Aviación Civil Argentina (ANAC). La altitud máxima a la que podrán volar será de 120 m sobre el nivel del suelo. Pero se prohíbe la circulación a menos de un kilómetro de límite lateral de un helicorredor*.
- b)** ANAC / patente.
- 2.
- ESA** Agencia Espacial Europea
JAXA Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial
RIMS Instituto Roatán de Ciencia Marinas
ANAC Autoridad Nacional de Aviación Civil Argentina
3. CUIT, INCUCAI, ISER, MALBA, SAME, ATC, CGT, ACA, ONU.

PÁGINA 57

1. Los sistemas terrestres

Biosfera: los seres vivos y sus ambientes.

Hidrosfera: masas de agua.

Geosfera: material rocoso.

Atmósfera: material gaseoso.

Las ciencias de la Tierra

Geología: estudia la formación del suelo.

Geografía: estudia la interacción del hombre con la superficie terrestre.

Hidrografía: estudia los cuerpos de agua.

Vocabulario de la medicina

Hipertensión: presión alta de la sangre.

Hemograma: gráfico de la composición de la sangre.

Hipertrofia: aumento excesivo del tamaño de un órgano.

Hipotermia: descenso anormal de la temperatura.

Hemorragia: sangrado por rotura de los vasos sanguíneos.

2. Grisáceo

Agorafobia

Lumbalgia

Entomólogo

Cactácea

PÁGINA 58

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 59

1. **a)** Se relaciona con la Biología.

b) El tema del artículo de divulgación científica es:

X El descubrimiento de una nueva especie

Su importancia se debe a que:

X Se desconocía que podía haber vida allí.

La conclusión incluye:

X Interrogantes aún no resueltos.

2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

CAPÍTULO 5

PÁGINA 60

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 61

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

2. El poeta está contemplando la luna hasta que desaparezca con la llegada de la autora. Los lagartos están tristes y lloran porque han perdido su anillo de casados.

3. Las hace el poeta (yo lírico). No espera respuesta, son preguntas retóricas. Lo sabemos porque no hay ninguna indicación de que esté esperando la respuesta. Hace muchas preguntas junta, una tras otra.

4. Que cuando termine la noche, va a desaparecer.

5. Porque han perdido su anillo. Son viejos y su anillo debe de haber estado con ellos durante todo este tiempo.

6. No habría expresiones de dolor como "¡Ay!", estarían sonriendo, juntos, disfrutando del día de sol.
7. Pueden ser sus pecheras.
8. Puede ser que el anillo sea de poco valor, pero muy importante para los esposos. Como para los chicos, un juguete puede no tener valor monetario pero sí afectivo. Las cosas del querer no necesitan ser costosas.

PÁGINA 62

1. En el poema "Luna verde", el yo lírico está asombrado o admirado del color y la forma de la luna y se pregunta por las causas: "¿Por qué, luna, sales hoy verde como una manzana?". Está, además, a la expectativa: "Yo te estoy mirando de codos en mi ventana, y no pienso retirarme". En el poema "El lagarto está llorando", el poeta está afligido por el llanto de los lagartos. Dice varias veces "¡Ay!".
2. El poema no dividido en estrofas es "Luna verde". Un criterio puede ser dividirlo en tres partes, según la persona en que están expresados los verbos: las preguntas a la luna en segunda persona; la mención de los que miran la luna en tercera persona; los últimos versos, en que aparece la primera persona del yo lírico. O puede dividirse en dos partes: Lo que observa el poeta (la luna, los edificios y el vigilante; y su presencia dentro del cuadro descripto.

PÁGINA 65

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 66

1. hermosa, altas, abiertos, viejos, anchurosa, amplio, desierto, negras, blanca, iluminada, viejo.
2. noche, sombra. Otro adjetivo.
3. Un adverbio.
4. Demasiado viejo: Núcleo: viejo /m.d.: demasiado (adjetivo) / Solo como un fantasma: núcleo: solo /Const. comparativa: como un fantasma.
Verde como una manzana: núcleo: verde /Const. comparativa: como una manzana.

PÁGINA 67

1. Estas construcciones no tienen sentido completo. Porque los verbos no expresan acciones y necesitan de un sustantivo o adjetivo para completar el significado.
La noche de verano es hermosa.

La esfera del reloj está iluminada.

El poeta parece un fantasma.

La particularidad de estos verbos es que no tienen sentido completo, tienen que completarse.

2.

SES	PVS
El <u>balcón</u> está abierto.	
SES	PVC

Las plazas son anchurosas y están desiertas.

Las palabras subrayadas son adjetivos. Están en el predicado y coinciden en género y número con el núcleo del sujeto.

3. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 68

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 69

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 70

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 71

1. a) Azul, verde, rojo, rosa. Se pueden ver en la flor del lino, en el trébol, en el olivo, en un limón, en una rosa y en clavel. Se trata de una ronda porque, como la naturaleza tiene vida, parece que se movieran y bailaran.
b) Los adjetivos con los que califica los colores son *loco, danzador, manso, bravo*. No se trata de los más habituales. Hay una personificación.
2. 3. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

CAPÍTULO 6

PÁGINA 72

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 75

1. Perseo es valiente, astuto, fuerte.

2. a) El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

b) Se parecen en la valentía y la fuerza, las armas especiales; difieren en la vestimenta, en que Perseo busca la fama y los superhéroes ocultan su identidad. Perseo recibe ayuda sobrenatural, en cambio, los superhéroes no la necesitan.

3. **Argos:** considerada la ciudad más antigua de Grecia, en el Peloponeso, cuya ciudadela era **Larisa**. Existe actualmente como aldea, guarnecida del castillo de Larisa.

Delfos: actual villa de Delfos, al pie del monte Parnaso, en medio de las montañas de la Fócida.

Isla de Séfiros: pertenece a las islas Cícladas, en el mar Egeo. Es pequeña y poco visitada.

Libia: país del norte de África que ocupa parte del desierto del Sahara.

Monte Atlas: cadena montañosa en el noroeste de África.

4. La predicción es: "No tendrás hijos varones, y tu nieto será tu asesino". Se cumplió completa.

PÁGINA 76

1. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

2. Sandalias aladas: Atravesar grandes distancias velozmente.

Yelmo de la invisibilidad: Ocultarse de las hermanas de Medusa.

Bolsón: Guardar la cabeza de Medusa.

Hoz de diamante: Cortar la cabeza de Medusa.

Escudo pulido: Evitar quedar petrificado.

3. Perseo está emparentado con los dioses porque es hijo de Zeus. Perseo decide emprender una aventura para ganar fama. Matar a medusa es una hazaña extraordinaria porque la sola visión de la Gorgona convertía a los hombres en piedra.

La gloria de Perseo engrandecerá a su ciudad natal, que era Argos.

PÁGINA 77

1. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 79

1. Mitos sobre el origen de la Tierra y el hombre.

2. Tepeu: dios del cielo; Gucumatz: dios de las tormentas; Hurakán: dios de los vientos. Los dioses quieren criaturas que los alaben.

3. 1. palabra; 2. barro; 3. madera; 4. maíz.

4.

a) Era la base de la alimentación de este pueblo y el que los hizo pasar de pueblos cazadores recolectores a agricultores sedentarios.

b) El maíz es el material con el que los dioses crean la raza de hombres definitiva, la que tiene inteligencia y el don de la palabra.

5. El narrador está en tercera persona porque participa / no participa de los hechos narrados. Es omnisciente / limitado porque se limita a exponer desde la mirada de un observador.

6.

a) Surgieron las selvas y en ellas habitaron los animales.

b) Crearon un hombre de barro, pero él no podía moverse.

c) Los dioses tallaron un hombre de madera que podía moverse y hablar. Estaban por felicitarlo cuando comprobaron que este tipo de seres carecían de sentimientos y de inteligencia. Nunca podrían honrarlos. Sin embargo, no **los** destruyeron y **los** dejaron vivir en las selvas. **Sus** descendientes son los monos.

PÁGINA 80

1. Tiempo: hoy

Lugar: arriba, abajo

Modo: solamente, rápidamente

Cantidad: muy, mucho

Negación: no

Afirmación: también

Duda: quizá

2. Inteligentemente, hábilmente, heroicamente, monstruosamente, fácilmente, alegremente.

PÁGINA 81

1. Respuesta posible:

Ayer leímos el mito "Perseo y Medusa". No había escuchado una historia así. Indudablemente Perseo fue un gran héroe allá en su tierra.

2. Perseo descubrió a Andrómeda encadenada a una roca en medio del mar. Iba a ser sacrificada a un monstruo marino a causa de una afrenta que sus padres habían hecho a Poseidón, dios del mar. Gracias a la cabeza de Medusa, Perseo convirtió al monstruo marino en piedra y pudo rescatarla.

PÁGINA 82

1. **De acuerdo con** la mitología griega, Helios es la personificación del Sol. Se lo representaba como un hermoso dios, coronado con una brillante aureola. Todos los días, conducía un carro tirado por corceles que arrojaban fuego, **a través de** la bóveda celestial, hasta el Océano **por encima de** la tierra, y regresaba hacia el este por la noche. Su hijo Faetón alardeaba **delante de** sus amigos de que era el hijo del dios Sol. Cierta vez, le rogó a su padre que lo dejara conducir el carro y así lo hizo. Pero como no podía dominar la carrera de los caballos **a causa de** su falta de experiencia, Faeronte los llevó primero tan lejos de la tierra que todo el mundo empezó a tiritar y luego, tan cerca que encendió los campos. **A pesar de** que no era su intención, Faetón convirtió en desierto la mayor parte de África, quemando la piel de los etíopes hasta volverla negra. **En vista de** tal desatino, Zeus intervino golpeando el carro con un rayo, que dio muerte a Faetón.

2. El rey de Licia le encargó al héroe Belerofonte que matase a la Quimera. Este monstruo tenía cabeza de león, cuerpo de cabra, cola de serpiente y echaba fuego por la boca. (La coma separa elementos enumerados).

La diosa Atenea le dijo a Belerofonte que debía atrapar al caballo alado Pegaso y le dio una brida de oro para que lo capturase. Belerofonte lo encontró cerca de Corinto, se acercó sigilosamente, arrojó sobre su cabeza la brida y lo atrapó (la coma separa elementos enumerados ; el punto y coma separa dos segmentos de la oración más larga, en los que ya está presente la coma) luego, (la coma separa circunstancial) cabalgó por los aires montado en Pegaso, (la coma separa aposición) el magnífico caballo de las musas. Desde allí, (la coma separa circunstancial) disparó sus flechas contra la Quimera, (la coma separa aposición) un monstruo gigantesco. La última flecha tenía la punta de plomo. Con esta, (la coma separa circunstancial) Belerofonte apuntó a la boca abierta del horrible ser; (el punto y coma separa dos segmentos de una oración larga en los que ya está presente la coma) pero su aliento de fuego derritió el plomo y este le quemó las entrañas. La Quimera retrocedió, se retorció, gritó y cayó muerta (la coma separa elementos de una enumeración).

PÁGINA 83

1. Despeinar, imposible, deshonesto, desesperanzado, desilusión, imperfecto.

2. mortal, arquero, sumergió, débil, invulnerable, muriera, rápidos.

PÁGINA 84

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 85

1. a) Dioses: Poseidón.

Divinidades inferiores: las sirenas.

Monstruos: no se mencionan.

Héroes: Odiseo.

b) Poseidón domina los mares.

c) El narrador es omnisciente porque conoce todo acerca de los hechos, por ejemplo, conoce los sentimientos de Poseidón o los pensamientos de Odiseo.

Los hechos narrados son sobrenaturales porque aparecen dioses y seres sobrenaturales, como las sirenas.

Odiseo es un héroe que se destaca por su astucia, como lo demuestra al idear el plan para escuchar a las sirenas y evitar la muerte.

Este mito está incluido en el conjunto de relatos sobre el ciclo de los héroes, porque narra las aventuras del héroe Odiseo.

d) El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

CAPÍTULO 7

PÁGINA 86

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 89

1. El mapa de la isla donde se encuentra escondido el tesoro. Ellos se ponen muy contentos porque cuando lo encuentren serán ricos.

2. Se proponen ir en busca del tesoro. Jim se unirá a la tripulación como grumete.

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

3. 4. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 90

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 91

1. Al leer diálogos en estilo indirecto...

Los dialogos en estilo directo...

PÁGINA 95

1. varios personajes

algunas descripciones

con diálogos de personajes

2. a. Transcurren a bordo del barco *Hispaniola*.

a) John Silver es el cocinero del barco.

a) Descubre que un grupo de piratas al mando de John Silver planea quedarse con el tesoro y matar a toda la tripulación. Se quedó temblando porque estaba asustado, ya que las vidas de las otras personas honestas dependían de él, pero a la vez sintió curiosidad por conocer el plan de los piratas.

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

3. Expresiones que marcan el paso del tiempo: "Aquel debía de ser el último día de nuestro viaje de ida", "en cuanto se puso el sol", "Dick se ausentó unos minutos", "Casi al mismo tiempo, la voz del vigía gritó".

4. Porque a través de sus actos y sus palabras (caracterización directa) se ve que en realidad es leal a John Silver, a quien no duda en obedecer, y está dispuesto a robar el tesoro y a matar a la tripulación.

5.

D. —Dick está conforme —dijo Silver.

I. Mi padre aseguraba que aquel hombre sería la ruina de nuestra posada.

D. La voz del vigía gritó: "¡Tierra a la vista!".

I. Cada día, el capitán preguntaba si había pasado por el camino algún hombre con aspecto de marino.

D. —John —exclamó el timonel—, ¿es usted un hombre de una pieza!

6. El capitán Billy se hospedó en aquella posada **a fin de pasar desapercibido**.

Silver y Hands se juntaron a hablar en medio de la noche **con la intención de que nadie los escuchara**.

PÁGINA 96

1. a) "Yo" es Olivia y "vos" es Sofía.

b) A la película "Piratas del Caribe".

2. Núcleos: Jim, encontró (3ª persona, singular)

Núcleos: Jim, Livesey, Trelawney, grupo, fueron (3ª persona, plural)

PÁGINA 97

1. Cuadro

Pronombres posesivos

Primera: mía / nuestras

Segunda: tuyo / tuyos / tuyas

Tercera: su / suyo / suya / suyas

Cuadro

Pronombres demostrativos

Singular: esa / eso / aquel / aquello

Plural: estas / esas / esos / aquellos

2. Fui derecho hacia el hombre que, apoyado en su muleta, conversaba con un cliente.

—¿Es usted el señor Silver? —pregunté, y presenté la nota.

—Sí, muchacho —dijo él—; ese es mi nombre. ¿Quién eres tú?

Al ver la carta del señor Trelawney, pareció que le daba una especie de sobresalto.

—¡Ah! —dijo en voz alta—. Ya veo. Tú eres su nuevo grumete.

Encantado.

Y estrechó mi mano con un fuerte apretón.

Pronombres personales: usted, él, tú.

Pronombres posesivos: su, mi, mi.

Pronombres demostrativos: ese.

PÁGINA 98

1. Respuestas: deshabitado (deriva de *habitar*), rehacer (deriva de *hacer*), hermoso (deriva de *fermoso*), ahijado (deriva de *hijo*), ahumar (deriva de *humo*), deshonesto (deriva de *honesto*).

2. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

3. —Señor, a mí me han contratado, mediante lo que se suele llamar órdenes selladas, para gobernar el barco de este caballero y llevarlo a donde él me ordene —dijo el capitán—.

Hasta aquí, todo está bien. Pero ahora compruebo que cualquier marinero sabe más que yo. Y a eso no hay derecho, me parece a mí, ¿a usted, no?

—No —dijo el doctor—, a mí tampoco.

—Después —dijo el capitán—, me he enterado de que vamos en busca de un tesoro... Sí, lo he sabido por la propia tripulación, imagínese. Pues bien, buscar tesoros es una labor ardua; no me gustan bajo ningún concepto los viajes en busca de tesoros. Estoy convencido de que ninguno de ustedes, caballeros, sabe en lo que se ha metido; pero les diré mi opinión: es una cuestión de vida o muerte, y corremos un gran riesgo.

PÁGINA 99

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 100

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 101

- El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- Capítulo 12: Consejo de guerra
- Porque esperaba ver el mapa que tenía el capitán Billy, en el cual se indica el lugar donde está escondido el tesoro.
- Silver le dijo que sí, que ese era el lugar y que por cierto estaba muy bien dibujado. Se preguntó quién lo habría hecho.
- ustedes: a la tripulación
Yo: a Silver

CAPÍTULO 8

PÁGINA 102

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y construyan respuestas creativas.

PÁGINA 105

- El rey busca pretendientes para su hija porque quiere casarla.
 - El rey quiere que Belinda se case; en cambio, Belinda piensa en otro tipo de ocupaciones, como el baile.
 - Belinda trae dolores de cabeza a su padre, por lo tanto hay que ponerle coto a sus caprichos.
3. 4. EL desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.
- bella caprichosa desobediente
- Rory habla de un "beso verdadero" para referirse al que se dan aquellos que se aman realmente y no los que son casados contra su voluntad. Los "besos mentirosos" son todo lo contrario.
- En *La bella durmiente*, el príncipe besa a la princesa y esta despierta de un sueño de cien años. En *La Bella y la Bestia*, la Bella besa a la Bestia y este recupera su condición de príncipe.

PÁGINA 106

	Texto dramático	Puesta en escena
Emisor	Autor	Director
Destinatario	Lector	Espectador
Compuesto por	Diálogo + acotaciones	Representaciones

2.

¿Quiénes quieren conseguir algo?	¿Qué quieren conseguir?	¿Quién se opone?
Rey Belinda Los tres pretendientes	Casar a su hija No casarse Casarse con Belinda	Su hija Su padre Belinda

3. Acotaciones

Para el escenógrafo: *sobre el escenario vemos el salón principal de un palacio. En el centro está el trono: un gran sillón dorado o adornado con pieles de animales y terciopelos púrpuras. Hay una larga alfombra roja, un perchero de oro del que cuelgan algunas coronas y un paraguero con una sombrilla. Junto al trono hay una especie de "banquito real" de idéntico lujo.*

Para el vestuarista: *Felipe viste jubón y calzas, y una capa de terciopelo rojo. También lleva un sombrero con una pluma de avestruz inmensa. Astolfo viste de manera semejante a Felipe, con ropas propias de la Edad Media (calzas, jubón, capa), pero lleva detalles de la moda deportiva actual (por ejemplo, unas zapatillas de tenis, una gorra colocada con la visera hacia atrás). La ropa de Rory (las calzas, la camisa) es de color mostaza, porque no pudo elegir entre el verde y el amarillo...*

Para el sonidista: *Suena la trompeta.*

PÁGINA 111

- Le pide casarse con los tres porque sabe precisamente que es imposible y ella no quiere casarse.
- La escena se sitúa en un bosque frondoso. Los pretendientes van en busca de un objeto único para llevarle al rey y ganar la mano de su hija.
- El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- No se inicia con una fórmula pero sí se cierra con una: "Gracias, ahora debo irme."
- El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINAS 112 - 113

1. Rory "El "Dudoso (B): Humm... ¿Este baúl servirá para algo?
Felipe (C): Ojalá que pueda ver a la princesa Belinda en este espejo.
Ancianito (A): ¡¡¡No y no!!! ¡¡¡El baúl no tiene cucarachas, ni chinches, ni pulgas, ni piojos!!!

Rey (D): Inmediatamente se van los tres por los caminos y me traen una cosa única.

Felipe (F): ¡¡¡La princesa Belinda está muerta!!!

Astolfo (E): ¡Ya sé! ¡El bálsamo servirá para revivir a la princesa!

2. Tres compañeros en el recreo de la escuela.
 Vecinos que se encuentran en el garaje del edificio donde viven.
 La familia en una fiesta de cumpleaños.
3. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 114

1. Belinda TUVO al mismo tiempo tres pretendientes que se disputaron su mano.

Si HUBIERA tenido mi carroza con corceles blancos, hubiera llegado más rápido al reino.

Nosotros nos VAMOS por donde vinimos.

Tú, Belinda, DEBERÁS escoger a quien quieres por esposo.

Belinda BEBIÓ el bálsamo y despertó rápidamente.

Los tres príncipes ANDUVIERON largo rato por el camino del bosque.

Ancianito tenía tantas cosas en el zurrón que no le CABÍA nada más. Todo el mundo SABRÁ lo que ha sucedido en el reino.

¿Y si este bálsamo TUVIERA contraindicaciones y convirtiera a la princesa en rana?

2. a) Rory sugirió: "Metámonos los tres en el baúl porque nos llevará adonde queramos".
b) Felipe preguntó: "¿Cómo murió Belinda?".
c) El rey explicó: "La mordió una serpiente mientras jugaba a la exploradora naturalista."
3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 115

2. Belinda es *tan* afortunada *como* otras princesas. Igualdad
Belinda es *más* terca *que* una mula. Superioridad
Rory es *menos* valiente *que* otros pretendientes. Inferioridad
3. peor/malo; menor/pequeño; inferior/bajo
4. Bueno: buenísimo, óptimo; pequeño: ínfimo; fortísimo: fuerte; novísimo: nuevo; grande: sumo; alto: máximo; bajo: mínimo; pobre: pésimo, paupérrimo; mísero: misérrimo.

PÁGINA 116

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 117

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. LA ARGENTINA EN AMÉRICA LATINA

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Identificar diferentes tipos de mapas y utilizar sus referencias y escalas para interpretar la información que brindan.
- Comprender e interpretar textos explicativos.
- Reconocer la ubicación de la Argentina en un planisferio y en mapas de América y de América del Sur.
- Comprender la división política de América.
- Leer el mapa político de América estableciendo relaciones entre Argentina y otros países de América latina.
- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Comprender gradualmente las características y conceptos relativos a un mapa político.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: sensibilidad, optimismo, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad y curiosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos	América en el mundo. El mapa de América.	"América en el mundo". Lectura anticipatoria de mapas y preguntas. Sugerir a los alumnos que releven toda la información de ambos mapas que sea de su interés. Lectura colectiva del texto. Ubicar en un mapa los lugares que se nombran.	Registro de las dificultades que se presenten en la comprensión de conceptos relativos a la ubicación de América en el mundo. Evaluación individual a través de las actividades 1, 2 y 3 de "¿Cuánto aprendimos?".
Sociedades y espacios geográficos Actividades humanas y organización social	Las distintas Américas: Norte, Sur y Central. América anglosajona y latina. Las principales características de América latina. Los bloques regionales latinoamericanos. La Argentina en América.	Lectura individual de "Varias Américas, un continente". Subrayado de las ideas principales y puesta en común. Realizar las actividades entre todos. Relacionar "El carnaval de Barranquilla" con los textos anteriores. ¿A qué se refiere con "varias Américas"? ¿Y con "un continente"? "Los procesos de integración americana". Indagar las ideas previas acerca de Unasur, Mercosur, OEA, etc., a partir de las preguntas anticipatorias. Leer y subrayar los textos entre todos. Realización de actividades en parejas. "La Argentina, un país latinoamericano". Leer el texto en parejas. ¿Qué características de Argentina la asemejan a otros países latinoamericanos? Plaqueta "Cartas que van y vienen". Realizar actividades y reflexionar acerca de las diferencias y similitudes entre la Argentina y otros países y entre diferentes regiones de la Argentina.	Evaluación individual a través de las actividades 4 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?". Revisar todos los contenidos de esta unidad a la luz de un proyecto de intercambio con una escuela de otro lugar del país. Corroborar y analizar en profundidad las diferencias entre las regiones.

Unidad 2. LOS AMBIENTES Y RECURSOS DE AMÉRICA LATINA

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Utilizar diferentes tipos de recursos como fotos, mapas, textos o redes conceptuales para obtener información sobre un tema.
- Conocer las diferentes condiciones naturales de América latina y sus características: relieve, clima, ambientes, cuencas hidrográficas, etcétera.
- Reconocer la existencia de una gran variedad de ambientes a escala continental y establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.
- Entender, de manera progresiva, los problemas ambientales desde una perspectiva de múltiples causas y dimensiones, atendiendo a la forma de manejo de los recursos naturales.
- Participar en intercambios orales y realizar producciones escritas para dar cuenta de los aprendizajes logrados y fundamentar opiniones personales.
- Comprender progresivamente las características físicas y los recursos naturales con los que cuenta América latina.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: sensibilidad, optimismo, curiosidad, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, bondad, generosidad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos	<p>Los relieves de América latina.</p> <p>El clima de América latina.</p> <p>Las cuencas hidrográficas de América latina.</p> <p>Los ambientes.</p> <p>Los recursos naturales de América latina.</p>	<p>“Los relieves de América latina”, “El clima de América latina” y “Las cuencas hidrográficas de América latina”. Leer y subrayar individualmente; luego, en parejas, chequear lo subrayado. Énfasis en la ubicación de cada característica natural en los mapas temáticos de la unidad. Realizar las actividades. Conversar entre todos acerca del modo en el que se representan en los mapas temáticos las cuencas y los ríos, los diferentes climas y los distintos relieves.</p> <p>“Los ambientes de América latina” y “Los recursos naturales”. Lectura grupal con énfasis en la comprensión de conceptos como las diferencias entre ambiente, relieve y clima, concepto de recurso natural, formas de manejo, etc., y en la lectura de cada imagen. Conversar y explicitar la relación entre dichas imágenes y los textos. Subrayar individualmente las palabras clave y realizar las actividades.</p>	<p>Ubicar todas las imágenes de la unidad en un mapa político de América. Analizar las razones de la ubicación de cada una de ellas.</p> <p>Transformar en texto el cuadro hecho en “Elaboramos cuadros de doble entrada”, atendiendo a la información y las relaciones que el cuadro sintetiza.</p> <p>Elegir un lugar de América entre los que se describen o mencionan en esta unidad para investigar y escribir acerca de sus condiciones naturales. Trabajar en subgrupos. Compartir lo investigado con el grupo total.</p> <p>Realización individual de actividades de “¿Cuánto aprendimos?” a modo de prueba.</p>

Unidad 3. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Reconocer la existencia de una gran variedad de ambientes a escala nacional y continental y establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas.
- Valorar y reconocer los recursos naturales y su ubicación.
- Escribir y comprender textos explicativos.
- Entender, de manera progresiva, los problemas ambientales desde una perspectiva de múltiples causas y dimensiones.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.
- Participar en intercambios orales y realizar producciones escritas para dar cuenta de los aprendizajes logrados y fundamentar opiniones personales.
- Comprender progresivamente los conceptos de recurso renovable y no renovable, problemas ambientales, desastres naturales, etcétera.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: sensibilidad, optimismo, curiosidad, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, bondad, generosidad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos	<p>El ambiente y los problemas ambientales.</p> <p>Las escalas de los problemas ambientales.</p>	<p>Entrada a la unidad trazando una ruta conceptual a través de la lectura de imágenes, títulos y subtítulos.</p> <p>“Los problemas ambientales”. Lectura individual y luego en parejas. Subrayar ideas principales y secundarias. Listar toda la información importante acerca del medio ambiente. Puesta en común. Realizar las actividades.</p> <p>Lectura colectiva de la plaqueta “Un superhéroe ecológico”. Relacionar con los textos anteriores. Compartir las producciones e inventar una nueva versión entre todos combinando algunos de los escritos.</p> <p>“Los problemas ambientales en América”. Leer en subgrupos y debatir. Organizar una puesta en común en plenario, relacionando este texto con el anterior sobre escalas.</p> <p>Plaqueta “Analizar un mapa temático” en subgrupos. Trabajar sobre el mapa de problemas ambientales y profundizar la información que brinda teniendo en cuenta la actividad 1 de la plaqueta. Buscar otros mapas temáticos del libro. Discutir entre todos: ¿por qué son mapas temáticos?</p>	<p>Actividades 1 y 2 de “¿Cuánto aprendimos?”.</p> <p>Buscar más tratados internacionales sobre temas ambientales u otros. Resumir sus características principales y compartirlos entre todos.</p> <p>“Escalas de los problemas ambientales”. Compartir la infografía. Leerla entre todos con la ayuda del docente. Listar colectivamente la información que se puede extraer de ella. Sistematizar el concepto de escalas y las diferencias entre global, regional y local. Evaluar la comprensión de este concepto mediante la realización de las actividades en forma subgrupal. Pensar en otros problemas ambientales y asignarles escalas.</p>
Sociedades y espacios geográficos	<p>Los problemas ambientales.</p> <p>Riesgo y vulnerabilidad social.</p> <p>Los desastres naturales en América latina.</p> <p>El cuidado del ambiente y las áreas naturales protegidas.</p>	<p>“El riesgo ambiental y la vulnerabilidad social”. Responder las preguntas anticipatorias y luego leer. Énfasis en la comprensión del concepto de desastre natural, su relación con la vulnerabilidad, y del cuadro que allí se incluye. Lectura colectiva. Sistematización de conceptos. ¿Qué son los desastres de origen tecnológico?</p> <p>Lectura individual de “Estrategias para proteger los ambientes”. Escribir las relaciones que crean que se pueden establecer con el texto anterior. Ponerlas en común.</p> <p>Actividades de la plaqueta “Cuidadores de ambientes: un cerco verde”. Después de un tiempo de implementación, analizar cómo les fue.</p>	<p>Actividad 3, 4 y 5 de “¿Cuánto aprendimos?”.</p>

Unidad 4. LA POBLACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y LA ARGENTINA

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Reconocer la existencia de una gran variedad de ambientes a escala nacional y continental y establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas desarrolladas.
- Identificar trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias presentes en la producción y comercialización de los bienes de las actividades características de las zonas rurales.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Conocer las condiciones de vida de la población en América latina, sus aspectos en común y sus diferencias.
- Establecer diferencias entre las formas de organización territorial de los ámbitos rurales y urbanos.
- Comprender paulatinamente conceptos como dinámica de población, composición de la población, migraciones.
- Participar en intercambios orales y realizar producciones escritas para dar cuenta de los aprendizajes logrados y fundamentar opiniones personales.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos Actividades humanas y organización social	<p>Las poblaciones americanas.</p> <p>La densidad y dinámica de población.</p>	<p>Actividad anticipatoria: observar todas las imágenes del capítulo. Indagar sobre los conocimientos previos de los temas: calidad de vida, densidad de población, dinámica de población en América latina, etc.</p> <p>“La población de América latina”. Lectura individual, subrayado de palabras clave y conceptos novedosos con diferentes colores y puesta en común de la información. Énfasis en los conceptos: dinámica de la población, migración, crecimiento natural, natalidad, mortalidad, etc.</p> <p>“La densidad de población”. Lectura de textos y sistematización por parte del docente de los conceptos con énfasis en lo que resulte novedoso.</p> <p>Plaqueta “Lectura de gráficos: las pirámides de población”. Leer individualmente. Anticipar para qué sirve y conversar entre todos sobre cómo se relaciona con lo que se viene trabajando en la unidad.</p>	<p>Evaluación de la comprensión de cada alumno sobre los conceptos trabajados en esta unidad acerca de población. Registro de logros y dificultades.</p> <p>Realización en grupos de las actividades 1, 2 y 3 de “¿Cuánto aprendimos?”.</p> <p>Plaqueta “Los relatos orales”. Lectura individual y actividades en subgrupos. ¿Cómo se relaciona este texto con los contenidos de la unidad?</p>
Sociedades y espacios geográficos Actividades humanas y organización social	<p>Las migraciones.</p> <p>Calidad de vida.</p> <p>Los censos de población.</p>	<p>“La calidad de vida”. En parejas, leer y conversar sobre el contenido. Buscar en el libro o en otras fuentes ejemplos de lo que se cuenta en estas páginas.</p> <p>Plaqueta “Realizamos un censo de población”. Hacer el censo propuesto. Pensar cuál es la mejor manera de compartir la información con la comunidad. Tal vez se pueda armar una publicación digital. Debatir para qué puede servir esta información y compartirla con quienes consideren que pueda resultarles útil.</p>	<p>Autoevaluación acerca de qué se aprendió con la realización del censo en la escuela y la lectura de esta unidad.</p> <p>Actividades 4 y 5 de “¿Cuánto aprendimos?”.</p> <p>Trabajo individual de escritura: “Lo que más me interesó de esta unidad fue...”.</p>

Unidad 5. LOS ESPACIOS RURALES EN AMÉRICA LATINA

Propósitos

Se espera que luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Identificar trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias presentes en la producción y comercialización de los bienes de las actividades características de las zonas rurales.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.

- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Reconocer ambientes rurales en América latina e identificar sus características.
- Establecer diferencias entre las formas de organización territorial de los ámbitos rurales y urbanos.
- Comparar diferentes aspectos sobre las condiciones de vida en zonas rurales y urbanas.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: optimismo, curiosidad, generosidad, paciencia, perseverancia, respeto, sensibilidad, voluntad y solidaridad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos	<p>Las actividades productivas.</p> <p>Las transformaciones de los espacios rurales.</p> <p>La organización del espacio rural latinoamericano.</p> <p>Las actividades rurales.</p>	<p>Entrada a la unidad analizando todas las imágenes y sus epígrafes entre todos. Trazar una ruta conceptual entre todos.</p> <p>Lectura individual y análisis de "Las producciones en los espacios rurales de América latina". Responder entre todos: ¿cómo se organiza la producción rural en América latina? ¿Cuáles son sus principales características? Puesta en común. Vinculación entre esta información y el mapa temático sobre actividades rurales. Actividades en forma individual.</p> <p>"La transformación de los espacios rurales". Leer el texto. Énfasis en la idea de que la construcción de los espacios es dinámica y sufren transformaciones. Sistematización de conceptos como: agricultura, grandes productores o de mercado, medianos y pequeños productores, de subsistencia. Actividades en parejas.</p>	<p>Actividades 1 y 2 de "¿Cuánto aprendimos?".</p> <p>Evaluar lo aprendido sobre las actividades productivas y las condiciones de vida en las zonas rurales de América latina.</p> <p>En subgrupos, elegir una zona rural de las que se mencionan que les gustaría conocer. Investigar y elaborar un "diario de paseo" que incluya las características de los lugares que se van encontrando en el viaje. Utilizar la información del libro y ampliar con Internet.</p>
Sociedades y espacios geográficos	<p>Las actividades productivas.</p> <p>Las diferentes formas de producción agrícola.</p> <p>La organización del espacio rural latinoamericano.</p> <p>Las actividades rurales.</p> <p>Las agroindustrias y los circuitos productivos.</p> <p>Las condiciones de vida de la población rural.</p>	<p>"La organización del espacio rural". Reflexión colectiva sobre el contenido. Énfasis en un estudio de caso: las comunidades campesinas. Lectura de fuente. Subrayar las palabras clave. Actividades en forma individual.</p> <p>"Otras actividades rurales" y "Las agroindustrias". Conversar entre todos: ¿a qué se refiere el título con "otras actividades"? Investigar en subgrupos la explotación forestal, la actividad minera, las agroindustrias y la agricultura. Escribir un breve informe. Relacionar textos e imágenes sobre circuitos productivos con la información leída hasta ahora.</p> <p>"Las condiciones de vida de la población rural". Analizar el contenido y conversar acerca de las causas de su reducción. Relacionar con la transformación de los espacios rurales.</p>	<p>Plaqueta "Creación de un muro padlet". Realizarlo tal cual lo propone la consigna y luego enriquecerlo con el informe que hicieron sobre las actividades rurales. Conversar entre todos acerca de los resultados. Autoevaluación individual y grupal.</p> <p>Plaqueta "Muestra fotográfica sobre los espacios rurales en América latina". Pensar quiénes serán los invitados, la mejor manera de compartirlo, etc. Si es posible, incluir algunas fotografías en el padlet. Incluir en la muestra lo realizado en el padlet. Escribir lo aprendido según los ítems propuestos por el docente.</p> <p>Actividades 3, 4 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?", individuales.</p>

Unidad 6. LOS ESPACIOS URBANOS EN AMÉRICA LATINA Y LA ARGENTINA

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Leer información en mapas temáticos, políticos y físicos.
- Escribir y comprender textos explicativos.
- Leer e interpretar gráficos.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Identificar trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias presentes en la producción y comercialización de bienes en las distintas sociedades estudiadas.
- Reconocer características y ubicación de la población urbana de América latina.
- Establecer diferencias entre las formas de organización territorial de los ámbitos rurales y urbanos.
- Comparar diferentes aspectos sobre las condiciones de vida en zonas rurales y urbanas.
- Obtener información de fuentes como textos o mapas y relacionarla.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: esfuerzo, paciencia, perseverancia, responsabilidad, curiosidad, respeto, voluntad, solidaridad, bondad y generosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Sociedades y espacios geográficos	<p>Principales características de los espacios urbanos.</p> <p>Las redes urbanas.</p> <p>El paisaje urbano.</p> <p>Las actividades económicas secundarias y terciarias.</p> <p>El proceso de urbanización.</p>	<p>Lectura colectiva de las imágenes de la unidad.</p> <p>Plaqueta "Exposición oral". Organizar la exposición. Conversar entre todos acerca de la utilidad de expresarse correctamente y cómo hacerlo en diversas situaciones.</p> <p>"Las características de los espacios urbanos". Leer y subrayar ideas centrales. Puesta en común. Enfatizar las actividades secundarias o terciarias, los distintos tamaños de ciudades, etc.</p> <p>Relacionar el texto anterior con "El proceso de urbanización" y "Las redes urbanas en América latina". Conversar entre todos y luego escribir individualmente: ¿por qué creen que la cantidad de población que vive en las ciudades aumenta permanentemente? ¿Cómo funciona una red urbana? ¿Qué es una ciudad cabecera? Puesta en común con todo el grupo.</p>	<p>Evaluar la comprensión de los conceptos acerca de las ciudades principales de América latina.</p> <p>Plaqueta "Un folleto turístico digital sobre América latina". Realizar las actividades. Incluir información que pueda ser útil y que hayan aprendido en la unidad anterior sobre espacios rurales. Evaluar trabajo individual y participación en el trabajo grupal.</p> <p>Evaluar la comprensión de los contenidos a través de la relación entre conceptos.</p>
Sociedades y espacios geográficos	<p>Las actividades económicas secundarias y terciarias.</p> <p>Las grandes ciudades de la Argentina.</p> <p>La calidad de vida en las ciudades.</p>	<p>"Las actividades económicas urbanas". Lectura colectiva. Ampliar información sobre las actividades económicas de las ciudades que se nombran en los textos de estas páginas. Buscar en Internet y otras fuentes. Actividades en subgrupos.</p> <p>"Un estudio de caso: las grandes ciudades de la Argentina". Lectura individual. Inventar títulos para los párrafos. Selección de ideas principales. Investigar sobre el AMBA: analizar qué ciudades incluye y por qué se llama así. ¿Por qué se incluyen el Gran Córdoba y el Gran Rosario? Actividades en parejas.</p> <p>Escribir una reflexión que relacione la información de la unidad con el texto "La calidad de vida en las ciudades". Plaqueta "Acciones contra la discriminación". Realizar la campaña propuesta. Incluir contenidos de esta y otras unidades. Buscar información sobre campañas contra la discriminación. Discutir entre todos el sentido de la palabra <i>discriminación</i>.</p>	<p>Realizar las actividades 1 a 5 de "¿Cuánto aprendimos?", individualmente, a modo de prueba escrita. Corrección y retroalimentación del docente. Realizar la actividad 6 en otra clase y en parejas.</p> <p>"Los procesos migratorios". Lectura del cuadro y gráfico de torta. Relevamiento de la información. Conversación y análisis sobre la inmigración. Evaluar a través de la participación oral si se comprendió la relación entre la inmigración y los espacios urbanos.</p>

Unidad 7. LAS REVOLUCIONES EUROPEAS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- Describir las principales características de los grandes cambios del siglo XIX.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Comparar algunos aspectos de la vida cotidiana en la época estudiada con formas de vida actuales.
- Identificar los distintos grupos, sus tareas y funciones, sus acuerdos y conflictos en la época de las revoluciones europeas del siglo XIX.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en la época estudiada.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: respeto, honestidad, empatía, sensibilidad, integridad y justicia.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	<p>Las transformaciones políticas, sociales y económicas en Europa.</p> <p>La Revolución Francesa.</p> <p>La Primera y Segunda Revolución Industrial.</p> <p>La expansión y crisis de la industria textil en Inglaterra.</p> <p>El papel del ferrocarril en la industria.</p> <p>La división internacional del trabajo.</p>	<p>“Las revoluciones sociales y económicas en Europa”. Lectura de texto e imágenes. Relacionar con la plaqueta “James Watt y los descubrimientos científicos”. Actividades en parejas.</p> <p>“La Revolución Francesa”. Leer individualmente y subrayar ideas centrales. Relacionar con el texto anterior. Reflexionar entre todos sobre la importancia de estas dos revoluciones y relacionarlas con el texto de “Las transformaciones sociales y económicas en Inglaterra”. ¿Qué era la burguesía? ¿Cuál es su diferencia con el grupo de los trabajadores industriales?</p> <p>“La expansión de la economía: el ferrocarril”. Observar las imágenes y títulos para anticipar de qué va a tratar el apartado. En parejas, leer el texto y subrayar con tres colores: ideas principales, secundarias y toda información que resulte novedosa. Leer con detenimiento el cuadro conceptual acerca de la división internacional del trabajo. Analizar estos contenidos. Puesta en común colectiva de contenidos históricos a partir de lo subrayado por cada pareja.</p> <p>“La Segunda Revolución Industrial”. Leer y subrayar las ideas principales. Reflexión colectiva: ¿en qué se diferencia esta revolución de la primera y por qué constituye una revolución en sí misma? Relacionar las imágenes con sus epígrafes.</p>	<p>Realizar las actividades de “¿Cuánto aprendimos?” en parejas. Cada pareja debe reinventar una de las consignas para que la resuelvan otros compañeros. Las consignas nuevas tienen que poder resolverse con los textos de la unidad. Retroalimentación del docente en la elaboración de la consigna. Puesta en común.</p> <p>Trabajar con un mapa en blanco para que los alumnos ubiquen los acontecimientos explicados en la unidad.</p> <p>Plaqueta “La Porteña, nuestro primer ferrocarril”. Actividades en forma individual. Escribir relaciones entre esta plaqueta y el texto que describe la expansión de la economía y lo relaciona con el ferrocarril.</p>

Unidad 8. LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO NACIONAL (1853-1880)

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Describir los principales sucesos de la historia argentina entre 1853 y 1880.
- Ponderar la participación de algunas personas que tuvieron roles protagónicos en los procesos históricos.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Comprender gradualmente los conceptos: cambios, revoluciones, tensiones en la historia.
- Comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- Comparar algunos aspectos de la sociedad de la época estudiada con la sociedad actual.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en la Argentina entre 1853 y 1880.
- Identificar los distintos grupos, sus tareas y funciones, sus acuerdos y conflictos en el período de la organización nacional.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: integridad, respeto, prudencia, sensibilidad, honestidad, empatía, justicia, paciencia, voluntad y responsabilidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	<p>Urquiza y el Acuerdo de San Nicolás.</p> <p>La Constitución de 1853.</p> <p>Los conflictos entre Buenos Aires y la Confederación.</p> <p>Las presidencias históricas: Mitre, Sarmiento y Avellaneda.</p> <p>La revolución de 1880 y la federalización de Buenos Aires.</p>	<p>Indagación sobre ideas previas acerca de la organización del Estado argentino. Apoyar esta indagación mirando las imágenes de la unidad.</p> <p>“Hacia la sanción de la Constitución nacional”. Leer los textos y hacer las actividades en parejas. Realizar un resumen en forma individual. Puesta en común y corrección colectiva sobre las elaboraciones personales.</p> <p>“Los conflictos entre Buenos Aires y la Confederación”. Leer, subrayar las ideas principales y realizar individualmente las actividades. Puesta en común. Analizar el mapa en conjunto. ¿Qué información nos brinda? ¿Cuáles son los conflictos y por qué se produjeron?</p> <p>“Las presidencias históricas”. Responder entre todos: ¿Qué tuvo que ver Mitre con la organización del Estado? ¿Y Sarmiento? Actividad en parejas. Describir la presidencia de Avellaneda y su vinculación con la inmigración. Análisis colectivo de la fuente de Avellaneda sobre inmigración para entender su postura sobre el tema.</p> <p>“Distintos conflictos durante las presidencias históricas”. Lectura individual. Relacionar este texto con el de las presidencias históricas. ¿Aparecen nuevos actores sociales? ¿Quiénes son? ¿Qué es la campaña al “desierto”? Lectura de mapa y de cuadro; trabajar sobre los detalles y datos históricos.</p> <p>“La guerra de la Triple Alianza” y “La federalización de la ciudad de Buenos Aires”. Lectura grupal y elaboración de una línea de tiempo con los hechos centrales que se narran. Incluir los datos de la plaqueta “La ciudad capital”.</p>	<p>Actividades 1 a 5 de “¿Cuánto aprendimos?”.</p> <p>Escribir un texto en parejas que relate sintéticamente los temas que se incluyen en esta unidad. Juntarse con otra pareja y comparar las producciones. Cambiar lo necesario en cada una. Puesta en común.</p> <p>Plaqueta “Un artista que fue a la guerra: Cándido López”. Conversar acerca de la información histórica que puede obtenerse con la lectura del cuadro. Buscar otros cuadros en Internet y/o libros y tratar de aplicar lo aprendido.</p> <p>Plaqueta “La lucha del «Chacho» Peña-loza”. Relacionar con contenidos del texto. Conversar entre todos acerca del significado de pensar en forma crítica para ver si comprendieron.</p> <p>Realizar el debate propuesto en la plaqueta “Diferentes puntos de vista sobre un hecho histórico”. Autoevaluación de la participación de cada alumno en la preparación del debate y en el debate en sí mismo. Devolución del docente.</p>

Unidad 9. EL PAÍS DURANTE LA GRAN INMIGRACIÓN

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Identificar algunos aspectos de la sociedad aluvional en el período 1880-1930.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en esta época.
- Identificar los distintos grupos, sus tareas y funciones, sus acuerdos y conflictos en la época de la gran inmigración.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Describir los principales sucesos de la historia argentina entre 1880-1930 relativos a los inmigrantes.
- Comprender la importancia histórica de los procesos acaecidos en el período estudiado.
- Ponderar la participación de algunas personas que tuvieron roles protagónicos en los procesos históricos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: integridad, respeto, sensibilidad, honestidad, paciencia, perseverancia, voluntad y responsabilidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	<p>La gran inmigración: composición y tipos de trabajo.</p> <p>La sociedad aluvional.</p> <p>El crecimiento de las ciudades.</p> <p>El modelo agroexportador.</p> <p>Las producciones regionales.</p>	<p>Leer y subrayar las ideas principales de "El mundo a fines del siglo XIX". Subrayar con otro color las ideas secundarias. Conversar entre todos sobre los motivos y características de la inmigración. Buscar en Internet o, si es posible, realizar un paseo por el Museo Hotel de Inmigrantes. Conversar acerca de sus características.</p> <p>Plaqueta "La historia oral. Los inmigrantes". Actividades en grupo. Relevar todos los aspectos que permitan construir colectivamente una caracterización de la época y de cómo la vivían los diferentes sectores sociales.</p> <p>"Una diversidad de culturas". Leer atentamente. Agregar todos los datos que puedan servir para la caracterización de la época. Trabajar sobre los propios orígenes con énfasis en el valor por el respeto de la diversidad cultural. Buscar más fuentes en Internet y analizarlas colectivamente.</p> <p>"La sociedad aluvional" y "Un estudio de caso: las condiciones de vida en las ciudades". Lectura en grupos. Observación detallada y colectiva del cuadro sobre población rural y urbana en la época. Escribir un párrafo que explique la información que se incluye en dicho cuadro. Hablar sobre las condiciones de vida y la huelga de inquilinos de 1907.</p> <p>Plaqueta "Un manual para los inmigrantes". Actividades. Análisis crítico del manual a partir de una puesta en común de las respuestas elaboradas.</p> <p>"El modelo agroexportador" y "Un estudio de caso: las producciones regionales". Indagación de ideas previas en relación con lo estudiado en unidades anteriores acerca de la economía argentina. Lectura individual de los textos y respuesta a las actividades en forma colectiva. Trabajar con las imágenes y el gráfico del modelo agroexportador. Analizarlo críticamente.</p> <p>Relacionar "Los ferrocarriles" con los textos leídos sobre la Revolución Industrial y sobre modelo agroexportador y las economías regionales. Analizar el mapa a la luz de estas relaciones.</p>	<p>Actividades 1, 2, 3 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?" en forma individual y a modo de prueba. Realizar la actividad 4 en subgrupos.</p> <p>Ejercicio escrito a libro abierto e individual: "Elegí uno de los temas que más te haya interesado de la unidad, explicá de qué se trata y qué fue lo que te interesó".</p> <p>Pedir a los alumnos que tapen los epígrafes de las fotos. Realizar una línea de tiempo que incluya los hechos que se narran en la unidad. Ubicar en forma colectiva todas las imágenes en la línea de tiempo; también los títulos y subtítulos.</p> <p>Evalúen qué aprendieron a partir de la entrevista realizada. ¿Por qué la historia oral es una fuente histórica?</p> <p>Conversen sobre las inmigraciones hoy en la Argentina y en otras partes del mundo. Anoten las conclusiones.</p>

Unidad 10. LA ARGENTINA: REFORMAS, TENSIONES Y CONFLICTOS SOCIALES (1880-1930)

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Describir los principales sucesos de la historia argentina entre 1880 y 1930.
- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Identificar los distintos grupos y sus tareas, funciones, acuerdos y conflictos en esta época.
- Comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en la Argentina entre 1880 y 1930.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Relatar un hecho histórico, reconociendo sus protagonistas, causas y consecuencias.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: sensibilidad, paciencia, perseverancia, responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	<p>El orden conservador.</p> <p>La modernización del Estado.</p> <p>El régimen oligárquico.</p> <p>La oposición al régimen.</p> <p>La Argentina del Centenario.</p> <p>Las luchas sindicales.</p> <p>La democracia ampliada.</p> <p>Los conflictos obreros.</p> <p>De Alvear al golpe de 1930.</p>	<p>Anticipación a través de títulos, imágenes y plaquetas de la unidad.</p> <p>“El orden conservador”. Trabajo individual: leer y marcar con diferentes colores protagonistas, hechos, causas y consecuencias. Escribir una breve explicación de lo aprendido sobre los territorios nacionales. Realizar las actividades y corregir entre todos.</p> <p>“El régimen oligárquico”. Relacionar la información con el texto anterior. En parejas, subrayar palabras clave y resolver las actividades. Énfasis en la comprensión de las características de la oposición al régimen.</p> <p>“La Argentina del Centenario”. Leer y marcar de maneras distintas las ideas principales y secundarias. Luego, realizar una red conceptual cuya organización estará orientada por esta clasificación de la información. Actividades en subgrupos. Sumar a la red la información de “El Centenario de la Revolución de Mayo”.</p> <p>“La democracia ampliada”. Leer y ponerle título a cada párrafo entre todos. Conversar acerca de la importancia de la Ley Sáenz Peña y el primer gobierno radical. Actividades en subgrupos.</p> <p>“Los conflictos obreros”. Buscar en Internet más información. Discusión colectiva: explicar el sentido del título. Actividades. Con un dictado al docente, resumir el tema.</p> <p>“De Alvear al regreso de Yrigoyen”. Lectura individual y resumen. Poner título a los párrafos. Puesta en común.</p> <p>“Las caricaturas políticas”, actividades en subgrupos. Buscar caricaturas de otros períodos de la Argentina; repartirse los períodos para no superponerse. Conversar sobre sus características.</p>	<p>Actividades de “¿Cuánto aprendimos?” como examen en parejas. Evaluar a la pareja de trabajo y a cada alumno.</p> <p>Elegir uno de los actores sociales que se mencionan en la unidad y escribir una biografía sintética. Justificar la elección. Ampliar la información con otras fuentes.</p> <p>Leer la plaqueta “Julietta Lanteri: la primera mujer que votó”. Realizar las actividades por escrito. Relacionar esta historia con los contenidos de la unidad. Analizar su significatividad. Buscar en Internet más información sobre las luchas de las mujeres a lo largo del tiempo.</p>

Unidad 11. LA ARGENTINA, DE 1930 A LA ACTUALIDAD: DICTADURAS Y DEMOCRACIAS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Construir progresivamente una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Identificar algunos aspectos de la composición de la sociedad argentina entre 1930 y la actualidad.

- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en este momento histórico.
- Identificar los distintos grupos y sus tareas, funciones, acuerdos y conflictos.
- Comprender gradualmente los conceptos: cambios, revoluciones, tensiones en la historia.
- Describir los principales sucesos de la historia argentina entre 1930 y 1982.
- Relatar un hecho histórico, reconociendo sus protagonistas, causas y consecuencias.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: sensibilidad, integridad, prudencia, honestidad, compromiso, generosidad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	<p>La década de 1930.</p> <p>Los gobiernos peronistas.</p> <p>La "Revolución Libertadora"</p> <p>Los gobiernos de Frondizi e Illia.</p> <p>El golpe de 1966.</p> <p>El retorno de Perón.</p> <p>La última dictadura cívico-militar.</p> <p>La vuelta a la democracia.</p>	<p>Indagar ideas previas y luego anticipar un recorrido conceptual.</p> <p>Lectura colectiva de "La década de 1930". Subrayar con colores diferentes los datos políticos y económicos. Trabajar con el cuadro "Industrialización por sustitución de importaciones". Poner en común el subrayado y sistematizar los conceptos importantes.</p> <p>"El peronismo". Lectura en parejas. Selección de las ideas principales. Elaborar en subgrupos un resumen, red conceptual o cuadro sobre estos contenidos. Recordar las características de cada uno y elegir el que les sea más útil. Énfasis en el impacto del peronismo en la historia argentina.</p> <p>Plaqueta "La Fundación Eva Perón". Actividades. Relacionarla con lo leído en los textos sobre peronismo.</p> <p>"Del derrocamiento de Perón a la 'Revolución Argentina'". Lectura. Entre todos, elaborar una línea de tiempo para ir incorporando los hechos mientras los van leyendo. En parejas, averiguar más información sobre el Cordobazo. Escribir uno o dos párrafos que lo caractericen.</p> <p>"De la vuelta de Perón a la Guerra de Malvinas". Leer el texto. Indagar ideas previas y relevar lo conocido acerca de la dictadura, la década de 1970, la guerra de Malvinas, etcétera.</p> <p>En grupos, trabajar con las actividades de "Las Abuelas de Plaza de Mayo". Énfasis en la idea de identidad, derechos humanos, etcétera.</p> <p>"La vuelta a la democracia". Investigar en casa: consultar a adultos, libros e Internet acerca de 1983 a 2017 con consignas elaboradas por el docente. Poner en común lo averiguado. Leer individualmente el texto y ver si aporta información nueva. Actividades en parejas.</p> <p>"Los gobiernos de los años recientes". Realizar la actividad colectivamente.</p>	<p>Repasar este período poniendo énfasis en su impacto en la historia actual.</p> <p>Plaqueta "La libertad de expresión". Conversar sobre la libertad de expresión, las libertades, sus características y su importancia. Buscar información en Internet acerca de los libros, las canciones y demás formas de expresión prohibidas durante la última dictadura militar.</p> <p>Trabajo colectivo: realizar un cuadro en el que se incluyan todos los actores sociales que se mencionan en la unidad. Explicar quién es quién y ubicarlos en una línea de tiempo.</p> <p>Hacer las actividades de "¿Cuánto aprendimos?" (excepto la 3) en forma individual para poner en juego lo aprendido. Actividad 3 en subgrupos.</p>

Unidad 12. LOS DERECHOS DE TODOS

Propósitos

Se espera que, luego de participar en las situaciones de enseñanza, los alumnos desarrollen progresivamente las siguientes habilidades y competencias y sean capaces de:

- Identificar distintos grupos sociales y describir sus formas de vida.
- Reflexionar sobre la vigencia de la Constitución nacional.
- Identificar cambios y continuidades entre la sociedad estudiada, la previa y la del presente.
- Reconocer la inestabilidad política de la Argentina del siglo XX, valorar la democracia y las luchas y resistencias populares contra las dictaduras.
- Brindar ejemplos sobre formas de integración entre Estados en América latina.
- Reconocer la forma de organización política de la Argentina, la división de poderes, los niveles de gobierno y las características de la Constitución.
- Comparar las condiciones de vida en diferentes ciudades de América latina.
- Conocer y valorar los derechos humanos en el marco de la Declaración Universal y los derechos de las minorías.
- Obtener información de diversas fuentes y relacionarlas.
- Reconocer distintas interpretaciones sobre los hechos y procesos estudiados.
- Expresar y comunicar ideas, experiencias y valoraciones.
- Registrar, sistematizar y comunicar informaciones y conclusiones en diferentes soportes.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad actual e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: compromiso, bondad, generosidad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Actividades humanas y organización social	<p>Las leyes de la Argentina.</p> <p>La Constitución nacional.</p> <p>El Estado de Derecho.</p> <p>Niveles de gobierno.</p> <p>Los derechos humanos.</p> <p>La Declaración Universal de los Derechos Humanos.</p> <p>Los derechos de las minorías.</p>	<p>Mirar las imágenes de la unidad. Cerrar el libro. Escribir todas las palabras que se les ocurran relacionadas con lo que hayan visto.</p> <p>“Las leyes de la Argentina”. En parejas, leer, marcar las ideas principales y poner nombre a los párrafos. Puesta en común y abordaje colectivo de estos temas. Énfasis en los poderes Legislativo, Judicial y Ejecutivo, sus características y funciones, leyes, Estado de Derecho, constituciones nacional y de la provincia. Actividades en forma individual.</p> <p>“Los derechos humanos”. Leer en forma individual y subrayar todo lo que no se comprenda. Trabajar con el concepto de derecho y con el cuadro de los tipos de derechos. Buscar ejemplos de cada uno.</p> <p>“La Declaración Universal de los Derechos Humanos”. Leer y conversar sobre la fuente y su significado. Buscar en Internet más documentos sobre derechos humanos. Sintetizar la información más importante. Ponerlos en común. Actividades en parejas. Relacionar la Declaración Universal de los Derechos Humanos con la Revolución Francesa.</p> <p>Lectura colectiva de “Los derechos de las minorías”. Discusión sobre cuál es su significado y su importancia.</p>	<p>Realizar individualmente las actividades 1, 2, 3 y 4 de “¿Cuánto aprendimos?”. Actividad 5 en subgrupos. Corregir entre todos.</p> <p>Plaqueta “Un mural sobre los derechos”. Realizar el mural. Organizar la exposición. Aprovechar para comunicar y contar qué aprendieron en esta unidad acerca de los derechos y qué piensan al respecto. Buscar en Internet más obras de Antonio Berni.</p> <p>Averiguar y aclarar entre todos: ¿qué es la Convención sobre los Derechos del Niño?</p> <p>Trabajar como lo propone la plaqueta “Normas de convivencia para el curso”. Incluir las normas que ya funcionan bien entre los alumnos pero que no están escritas. Para esto tendrán que reconocerlas y luego escribirlas.</p>

UNIDAD 1

PÁGINA 126

América anglosajona y América latina.

PÁGINA 130

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 131

1. Porque reúne expresiones emblemáticas de la memoria e identidad del pueblo barranquillero, del Caribe colombiano y del Río Grande de La Magdalena.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 133

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 134

Epígrafe: Se recomienda el uso del diccionario.

PÁGINA 135

¿Cuánto aprendimos?

1. Si bien la respuesta queda a cargo de los alumnos, se espera que puedan indentificar el carnaval.
2. Producción a cargo de los alumnos.
3. **a)** línea del Ecuador;
b) anglosajona;
c) grandes.
4. Producción a cargo de los alumnos.
5. Producción a cargo de los alumnos.

UNIDAD 2

PÁGINA 136

Los elementos de la naturaleza que utiliza la sociedad para satisfacer sus necesidades.

PÁGINA 138

Epígrafe: También influye la latitud y la cercanía del lago Nahuel Huapi y la Cordillera de los Andes (que hace que detenga la mayoría de los vientos del Pacífico).

PÁGINA 139

1. **a)** En la Argentina, Chile, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela.
b) Cálido.
c) Cálido subtropical, templado, frío húmedo, árido y frío de altura.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 143

Epígrafe superior: Actividades económicas vinculadas a la agricultura y la ganadería.

Epígrafe inferior: Si el recurso se explota demasiado, puede traer problemas ambientales como inundaciones, desertificación del suelo y pérdida de la biodiversidad.

1. **a)** Se realizaron obras como represas, canales y diques para el riego a las zonas áridas.
b) El cultivo de cereales y de oleaginosas.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 144

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 145

Epígrafe: Viñedos.

PÁGINA 146

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 147

¿Cuánto aprendimos?

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.
3. Producción a cargo de los alumnos. Deben señalar las cuencas del Amazonas, del Orinoco, del Río de la Plata y del Paraná.
4. **a)** Cálido subtropical.
b) Cálido tropical.
c) Frío húmedo.
d) Frío de altura.
e) Cálido tropical.
f) Frío de altura.

5. La producción de la actividad queda a cargo de los alumnos.
Estos deben tener en cuenta que:
Imagen 1: Ambiente de bosques y selvas.
Imagen 2: Ambiente desértico
6. a) recurso no renovable;
b) conservacionista;
c) geológicos.



UNIDAD 3

PÁGINA 148

Los fenómenos naturales que afectan a la población, como los terremotos.

PÁGINA 153

Epígrafe: La población más afectada fue evacuada. La falta de calidad del aire dificultaba todo movimiento esforzado.

PÁGINA 155

¿Cuánto aprendimos?

- Producción a cargo de los alumnos. Estos deben tener en cuenta que en el primer caso se trata de la deforestación; en el segundo, de las consecuencias del derrame del petróleo en el mar; el tercero, de un incendio forestal, y en el cuarto, de la contaminación del aire.
- Producción a cargo de los alumnos.
- a) El agua es el principal desafío ambiental de América latina. Las corrientes de agua han sido usadas como basurales, lugares de desecho de la industria y de los centros urbanos.
b) La calidad de vida de población se relaciona con el recurso agua. La falta de abastecimiento hace imposible el acceso al agua de algunas regiones.
c) Son una herramienta clave para garantizar la conservación de las especies de la flora y la fauna.
- Producción a cargo de los alumnos.



UNIDAD 4

PÁGINA 156

Se toman parámetros como alimentación, vivienda y desarrollo educativo.

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 159

- Producción a cargo de los alumnos. Deben tener en cuenta que una pirámide con una base mayor que la cima significa que la población activa será mayor a la pasiva, por lo que la población pasiva gozará de beneficios. Si la pirámide está invertida, la población pasiva contará con menores beneficios de seguridad social brindados por la población activa.

PÁGINA 160

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos. Ellos deben hacer referencia a los problemas de salubridad que provoca el hacinamiento y la falta de agua potable y cloacas. Por otra parte, también se observan problemas de transporte, ya que la población trabaja en el centro de la ciudad y los transportes públicos no llegan hasta las favelas.

PÁGINA 161

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 163

¿Cuánto aprendimos?

- Producción a cargo de los alumnos.
- a) Por las oleadas inmigratorias europeas, especialmente, de españoles e italianos.
b) Fue de 20.103.303 habitantes.
c) Al tiempo del censo de 2010, vivían en la Argentina 40.117.096 habitantes.
d) El género, la edad, entre otras.
- Dinámica de la población: responde al crecimiento natural de la población (la diferencia entre los que nacen y los que mueren) y al crecimiento migratorio (la diferencia entre las personas que llegan y las que se van de un país).

Migraciones: son los desplazamientos de población dentro de un mismo país o entre países.

Densidad de población: es la relación entre el número de habitantes y el espacio que ocupan. Esa relación se obtiene dividiendo la cantidad de población por la superficie que esta ocupa.

Salario: es el dinero que se obtiene por las actividades laborales que las personas desarrollan.

Pirámides de población: son gráficos que se utilizan para representar cierta información de una determinada población.

- Producción a cargo de los alumnos.
- a) Correcta.

- b) Correcta.
- c) Incorrecta. La calidad de vida se mide según, por ejemplo, la posibilidad de que sus habitantes cubran sus necesidades de vivienda, alimentación y desarrollo educativo, entre otras.

UNIDAD 5

PÁGINA 164

La agricultura.

PÁGINA 165

1. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 166

Epígrafe: Los indígenas se dedicaban a la extracción de plata en la mina de Potosí.

PÁGINA 167

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 168

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos. La papa es originaria del continente americano.

PÁGINA 169

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Se espera que los alumnos señalen el carácter indigenista de estas comunidades, ya que todas tienen métodos de producción ancestrales que tomaron de los pueblos originarios y se transmitieron de generación en generación.

PÁGINA 170

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 173

1. 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 175

¿Cuánto aprendimos?

1. a) Es una actividad primaria, porque con ella se extraen materias primas.

- b) Si bien la respuesta queda a cargo de los alumnos, deben hacer referencia al carácter manual de la actividad.

c) Se cultivan sobre todo cereales y oleaginosas.

d) Producción a cargo de los alumnos.

2. Producción a cargo de los alumnos.

3. Plantaciones: ocupan grandes extensiones donde se practica el monocultivo de banana, café o cacao. Producen para exportar y son administrados por empresas que tienen sus casas centrales en otros países, como Estados Unidos. Suelen emplearse modernas técnicas de cultivo que permiten obtener productos de alta calidad.

Haciendas: son grandes extensiones que se dedican a la cría de ganado vacuno. En las zonas de clima cálido, este ganado se cría, sobre todo, para el consumo en la región.

Estancias: ocupan grandes superficies donde se cultivan principalmente cereales y oleaginosas y se cría ganado vacuno y ovino. Se producen en gran parte de las llanuras templadas de la Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil. Del ganado se obtienen alimentos como la carne y los productos lácteos. Las estancias producen para el mercado interno y se venden a países del todo el mundo.

Chacras: son establecimientos agrícolas de tamaño intermedio que se dedican al policultivo de frutas, legumbres y hortalizas para comercializar en el mercado interno de cada país.

4. a) Actividades primarias, secundarias y terciarias.

b) Elaboran aceites, azúcar, productos lácteos y harinas.

c) Porque incorporan al paisaje ciertos elementos necesarios para comercializar los productos. Por ejemplo, las rutas por donde circula el transporte, los depósitos de mercaderías, los centros de distribución y estacionamiento de camiones, entre muchos otros.

d) Brasil, la Argentina y México. Entre los tres representan el 86% de la producción agroindustrial de la región.

5. Producción a cargo de los alumnos.

UNIDAD 6

PÁGINA 176

El comercio y los servicios.

PÁGINA 180

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 181

Epígrafe: Los incas.

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 183

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

1. Pueden mencionar, entre las semejanzas, la cantidad de habitantes, el tipo de urbanización, la educación y la cultura. Entre las diferencias, que una es capital provincial y la otra no, una no tiene puerto y la otra sí, en una se radicaron la industria metalmeccánica y la láctea, mientras que en otra se establecieron las industrias automotriz y ferroviaria.
2. Los alumnos deben mencionar, entre otros factores, la posibilidad de empleo y el acceso a los servicios.

PÁGINA 185

La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 187

¿Cuánto aprendimos?

1. a) Fundamentalmente, actividades terciarias como el comercio y los servicios.
b) Producción a cargo de los alumnos.
c) Producción a cargo de los alumnos.
- 2.

	Espacios urbanos	Espacios rurales
Características principales	Concentración de población. Construcciones. Acceso a servicios y medios de transporte.	Se desarrollan actividades primarias, en algunos casos con uso de la tecnología. Diferentes tipos de productores.
Actividades económicas que se desarrollan	Actividades industriales y de servicios.	Actividades agropecuarias. Actividad minera y forestal. Circuitos productivos.
Población	La mayor parte de la población de América Latina vive en ciudades.	Se organiza de acuerdo al tipo de organización territorial (grandes campos, agricultura de subsistencia, por ejemplo).

Calidad de vida de la población	La calidad de vida es variada pero es mejor que en los espacios rurales. Con acceso a servicios y derechos indispensables.	La población rural disminuyó en los últimos 30 años. Factores como inclusión de tecnología, búsqueda de nuevos trabajos, etc.
---------------------------------	---	--

3. Pequeñas o medianas: su población no supera los 500.000 habitantes. Se relacionan con ciudades más grandes donde encuentran mayor variedad comercial y de servicios. Ciudades grandes: poseen más de un millón de habitantes. Ofrecen una gran variedad de servicios y se vinculan con las principales ciudades del país y con otras del mundo. Ciudades gigantes o metrópolis: habitan varios millones de personas; las actividades están diversificadas. Se relacionan con las ciudades del interior del país y con las del resto del mundo.
4. a) Correcta.
b) Correcta.
c) Incorrecta. En los espacios urbanos funcionan los servicios, que son las actividades económicas relacionadas con el turismo, entre otros.
d) Correcta.
5. Producción a cargo de los alumnos.
6. Producción a cargo de los alumnos.

UNIDAD 7

PÁGINA 188

Las fábricas.

PÁGINA 189

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 190

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 192

Epígrafe: James Watt.

PÁGINA 194

Epígrafe: Se espera que los alumnos investiguen sobre las características del acero y sus usos en la vida cotidiana.

PÁGINA 195

¿Cuánto aprendimos?

1. **a)** Entre otros, la producción textil pasó a hacerse en fábricas en detrimento de la producción artesanal.
 - b)** La invención de la máquina de vapor.
 - c)** Hubo personas que se trasladaron de las zonas rurales a las urbanas para emplearse en las fábricas. Se definieron clases sociales urbanas como la burguesía y el proletariado.
- 2.

	Primera Revolución Industrial	Segunda Revolución Industrial
Fecha	Hacia 1770.	Desde 1870 a 1914.
Países	Fundamentalmente Inglaterra y Francia.	Inglaterra, Francia, Alemania y Bélgica.
Principales descubrimientos científicos	Máquina de vapor, Locomotora-ferrocarril. Barcos de vapor.	Electricidad y petróleo como fuentes de energía.
Principales industrias	Industria textil.	Industria química y siderúrgica.
Aspectos laborales y sociales	Creación de fábricas donde trabajaban también mujeres y niños. Grupos sociales como la burguesía, la pequeña burguesía y el proletariado.	Modelos tayloristas y fordistas.

3. **a)** Correcta.
 - b)** Incorrecta. La Primera Revolución Industrial consistió en la invención de máquinas movidas por la fuerza del vapor.
 - c)** Incorrecta. El sistema taylorista se basaba en la medición y el establecimiento de rutinas precisas y predeterminadas para los obreros.
4. **a)** Era hijo de un mecánico que trabajaba en la mina. Comenzó a trabajar cuando su padre quedó ciego. Estaba muy interesado en los inventos prácticos, especialmente en la máquina de vapor.
- b)** Stephenson creó la locomotora llamada Blucher, que fue perfeccionando con el tiempo. Construyó la primera línea ferroviaria moderna en 1825.
5. Producción a cargo de los alumnos.



UNIDAD 8

PÁGINA 196

El primer censo nacional de población.

Epígrafe: Se espera que los alumnos investiguen y respondan que Juan Manuel de Rosas se fue exiliado a Inglaterra, donde falleció varios años después.

PÁGINA 197

1. En 1841 Rosas prohibió a los buques extranjeros navegar los ríos argentinos. Esto imposibilitó que Francia y Gran Bretaña pudieran comerciar con Uruguay, Paraguay, y las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Corrientes. Entonces, como represalia, las potencias europeas realizaron el bloqueo.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 201

1. Esos presidentes tomaron medidas orientadas a organizar las instituciones de la República Argentina.

PÁGINA 207

¿Cuánto aprendimos?

1. La pueden relacionar con la campaña al “desierto”, por la presencia de un malón y de una cautiva.
 2. **a)** El desencadenante de la guerra fue una revolución de 1865 que derribó al gobierno uruguayo de Bernardo Berro. Este golpe de Estado fue apoyado por los gobiernos de Argentina y Brasil y condenado por el presidente de Paraguay, Solano López. Este atravesó territorios argentinos para llegar a Uruguay y Mitre lo consideró una invasión y entró en guerra.
 - b)** El caudillo riojano encabezó sublevaciones contra el poder presidencial, que incluso se extendieron a otras provincias como Córdoba, Mendoza, San Luis y Catamarca.
 - c)** La campaña al “desierto” dejó alrededor de un millar de muertos entre los indígenas. La mayoría de los sobrevivientes fueron hechos prisioneros y reducidos a la servidumbre.
3. **a)** Domingo Faustino Sarmiento.
 - b)** Ángel Vicente “Chacho” Peñaloza.
 - c)** Julio Argentino Roca.
4. **a)** prohibido;
 - b)** no estaba;
 - c)** separar.

5. Producción a cargo de los alumnos. Es de esperar que los alumnos indiquen:

- 1852 - Batalla de Caseros.
- 1853 - Sanción de la Constitución nacional.
- 1859 - Pacto de San José de Flores.
- 1862 - Presidencia de Mitre.
- 1863 - Rebelión de Ángel Vicente Peñaloza.
- 1865 - Guerra de la Triple Alianza.
- 1868 - Presidencia de Sarmiento.
- 1874 - Presidencia de Avellaneda.
- 1876 - Sanción de la Ley de Inmigración.
- 1879 - Campaña al "desierto".
- 1880 - Revolución porteña.
- 1880 - Federalización de la ciudad de Buenos Aires.

UNIDAD 9

PÁGINA 208

En el ingreso al país de capitales y de inmigrantes.

PÁGINA 213

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. Adquirían una casa; por lo general, en barrios periféricos.

PÁGINA 215

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 217

1. a) Sobre la situación de los obreros en los ingenios azucareros de Tucumán.
- b) El informe refiere a una huelga debido a las malas condiciones de trabajo.

PÁGINA 218

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 219

¿Cuánto aprendimos?

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. a) Consistía en desarrollar la agricultura y la ganadería para exportación. Requería tierras abundantes y fértiles para el cultivo de cereales y la cría de ganado, capital para líneas de ferrocarriles, muelles, puentes, caminos y silos donde

almacenar granos y mano de obra, personas dispuestas a trabajar en las tareas vinculadas a la obtención de los bienes exportables, su transporte y comercialización.

- b) Europa necesitaba materias primas como lana, cuero, carne y cereales para alimentar a su población y para las fábricas.
 - c) Entre 1850 y 1880 la lana de oveja fue el principal producto de exportación de nuestro país. El tasajo (carne salada) se vendía a Brasil y a Cuba y se exportaban los cereales y la carne que necesitaban los mercados internacionales. A su vez, nuestro país importaba bienes industrializados para consumo y maquinarias.
 - d) Era la mano de obra necesaria para las producciones de carne y cereales para exportar.
 - e) Se establecieron principalmente en las ciudades, debido a la perspectiva de mejorar sus ingresos y obtener una mejor calidad de vida.
 - f) Vivían en muy malas condiciones. Se hacinaban en conventillos y muy pocos podían tener una casa propia.
3. Producción a cargo de los alumnos.
 4. Si bien la actividad está a cargo de los alumnos, se espera que respondan que Rendler tenía que llegar a una dirección porque le habían prometido que allí podrían conseguirle un trabajo (ya que eso pasó con las otras personas). Es de esperar que infieran que Rendler vino a la Argentina, como todos los inmigrantes del período, movido por el deseo de conseguir un trabajo y mejorar su calidad de vida.
 5. a) Correcta.
 - b) Correcta.
 - c) Incorrecta. El crecimiento fue de las ciudades.

UNIDAD 10

PÁGINA 220

La Revolución Francesa.

PÁGINA 221

1. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 223

1. Se llamó *fraude patriótico* a la manipulación de los resultados de las elecciones alterando padrones electorales, presionando ciudadanos y modificando el contenido de las urnas. Era patriótico

porque estaba orientado a que ganaran personas que, supuestamente, defendían los ideales de la patria. Las consecuencias eran la falta de representatividad del sistema democrático, así como el gobierno de un sector de la población.

2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 225

1. a) Para Julio A. Roca, la inmigración era necesaria para contar mano de obra que explotara el extenso territorio del país.
- b) Los que sostenían ideas anarquistas eran deportados sin juicio previo.

PÁGINA 229

¿Cuánto aprendimos?

1. Producción a cargo de los alumnos.
2. a) Las más destacadas fueron las obras de infraestructura como el tendido de redes de agua potable y de alumbrado público en las grandes ciudades y la extensión de las redes ferroviarias. También sancionó varias leyes, como la Ley General de Educación y las de Registro Civil y Matrimonio Civil.
- b) Tenían ideas liberales en el ámbito económico, ya que admitían el libre ingreso al país de mercancías y capitales extranjeros. Eran conservadores en cuestiones políticas porque pensaban que la minoría de la que formaban parte era la única capaz de ejercer el poder. Los dirigentes del PAN formaban parte o estaban relacionados con las familias más adineradas del país.
- c) Porque tenía una red de locales partidarios llamados *comités*, sus afiliados elegían a las autoridades del partido a través del voto y tenían un programa o plataforma, es decir, una serie de propuestas que se proponían llevar a cabo cuando llegaran al poder.

3. Producción a cargo de los alumnos.

4.

Grupos políticos	Propuestas	Formas de participación
Partido Socialista	Limitar la jornada laboral a ocho horas, establecer el descanso dominical obligatorio y reglamentar el trabajo de mujeres y niños.	Los miembros del Partido Socialista participaban en las elecciones.

Anarquismo	Deseaban crear una sociedad justa e igualitaria en la que no hubiera Estado ni clases sociales. Los anarquistas se ocupan de temas vinculados con la política y la cultura. Organizaban huelgas generales y boicots y fundaban centros culturales y bibliotecas, entre otros.	No participaban de las elecciones y realizaban atentados contra la policía y la dirigencia política.
PAN	Solo los miembros de la elite estaban capacitados para gobernar. Para ganar las elecciones, recurrían al fraude.	Estaba integrado solo por miembros de la elite. Eran dueños de campos y de los medios de producción.
UCR	Propiciaban la participación política de amplios sectores de la población, sobre todo de la clase media. Esto no incluía a los inmigrantes porque estos no se nacionalizaban y por lo tanto no podían votar.	Mediante la afiliación partidaria.

5. Producción a cargo de los alumnos.

6. Producción a cargo de los alumnos.

UNIDAD 11

PÁGINA 230

La Segunda Guerra Mundial.

PÁGINA 231

Epígrafe: Generaron trabajo para quienes lo habían perdido por la crisis.

PÁGINA 232

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 236

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 240

1. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 241

¿Cuánto aprendimos?

1. **a)** La vuelta de la democracia a nuestro país.
b) La dictadura militar de 1976.
c), d) y e) Producción a cargo de los alumnos.
2. **a)** El juicio a las Juntas militares.
b) Hubo varios levantamientos en todo el país.
c) Las leyes de Obediencia Debida y Punto Final.
3. Producción a cargo de los alumnos.
4. **a)** Se dirige a los descamisados, es decir, a los trabajadores.
b) Producción a cargo de los alumnos.
c) Al 25 de mayo de 1810 y al 17 de octubre de 1945.
d) Afirma que Perón le dio al pueblo justicia, libertad, y los dignificó social, moral y espiritualmente.
5. **a)** Correcta.
b) Incorrecta. El Cordobazo fue una gran protesta de obreros y estudiantes universitarios contra la dictadura militar.
c) Correcta.



PÁGINA 242

Se espera que mencionen el derecho a la educación.

PÁGINA 243

Epígrafe: Asumió Alfonsín y terminó la dictadura que había comenzado en 1976.

PÁGINA 245

Epígrafe: El derecho al voto.

PÁGINA 247

1. El derecho al trabajo.
2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 248

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 249

¿Cuánto aprendimos?

1. **a)** A todos los habitantes que habitan y quieren habitar el suelo argentino.

- b)** Constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común, promover el bienestar general, y asegurar los beneficios de la libertad.
- c)** Producción a cargo de los alumnos.

2. Producción a cargo de los alumnos.

3.

	Poder Legislativo	Poder Ejecutivo	Poder Judicial
Estado nacional	Congreso de la Nación integrado por una Cámara de Diputados, que representa al pueblo, y una Cámara de Senadores, que representa a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	Presidente de la Nación acompañado de un gabinete de ministros elegidos por él o ella. El vicepresidente lo reemplaza en caso de ausencia o enfermedad.	Corte Suprema de Justicia de la Nación, que en la actualidad está compuesta por cinco miembros, cámaras de apelación y tribunales inferiores de justicia.
Estado provincial	Congreso provincial bicameral integrado por diputados y senadores.	Gobernador, acompañado de un gabinete de ministros elegidos por él o ella. El vicegobernador lo reemplaza en caso de ausencia o enfermedad.	Suprema Corte de Justicia provincial y tribunales provinciales de justicia.
Municipios	Concejos deliberantes.	Intendentes.	Jueces de Faltas.

4. **a)** innatos;
b) universales;
c) irrenunciables;
d) inviolables;
e) indivisibles.

Una planificación posible de Ciencias naturales

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido, actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. EL AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS

Propósitos

- Promover el reconocimiento del rol de los seres vivos en los ecosistemas.
- Reconocer la ubicación de los seres vivos en las cadenas y redes tróficas.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Estimular el uso de las herramientas TIC.
- Promover la participación mediante la elaboración de textos para socializar con los pares.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Favorecer el desarrollo de hábitos de cuidado del ambiente.
- Concientizar sobre la necesidad de cuidar los ambientes y los seres vivos que en ellos habitan.
- Concientizar a la población acerca de hábitos saludables para el cuidado del ambiente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio, independencia, esfuerzo, paciencia.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El reconocimiento de diferentes modelos de nutrición en un ecosistema y de las relaciones que se establecen entre los organismos representativos de cada modelo.</p> <p>El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los ecosistemas. • Individuos, poblaciones y comunidades. • Ciclo de la materia y la energía. • Cadenas, redes y pirámides tróficas. • Relaciones alimentarias. • Interacciones de los seres vivos con el ambiente. • Cambios en los ecosistemas. • Ciencia, tecnología y sociedad (CTS): El caso del moscardón cazador de abejas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de un pregunta inicial para indagar las ideas previas de los alumnos. • Entrega a las alumnas y los alumnos de imágenes de animales y vegetales característicos de ambientes determinados para que estos intercambien ideas y den argumentos acerca de la diversidad de ambientes y sus características, así como de algunas características que comparten los seres vivos de un mismo ambiente y algunas de las relaciones que existen entre ellos y con el ambiente. • Presentación de una red conceptual para que los alumnos la completen tras el estudio de un tema. • Presentación de materiales y organización de situaciones en las que los alumnos deban: buscar y analizar información en textos y otras fuentes sobre diversos ambientes y las maneras en que los seres vivos se relacionan con estos y entre sí; sistematizar y organizar la información para comunicarla oralmente a la clase. • Presentación de información sobre casos de animales y vegetales actuales en peligro de extinción y organización de situaciones en las cuales los alumnos tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Establecer relaciones entre las necesidades y modos de vida de los seres vivos y la influencia de estos en los cambios ambientales. - Reflexionar y argumentar sobre la influencia de los cambios en las condiciones ambientales en la posibilidad de reproducirse y alimentarse. - Establecer relaciones entre los cambios en las condiciones ambientales y la disminución del número de individuos de una población. - Reflexionar y compartir ideas sobre el cuidado del ambiente y la preservación de especies. • Coordinación de una reflexión grupal sobre la necesidad de acciones humanas de preservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de pistas para la respuesta a una pregunta. • Lectura de un texto sobre los ecosistemas con el fin de buscar información relevante para la realización de un texto para que lo lean otras personas. • Reelaboración de un mapa conceptual acerca de los factores bióticos y abióticos de un ecosistema. • Explicación del concepto de ecosistema, para ello se utilizará un ejemplo con la finalidad de identificar en él los factores abióticos y los factores bióticos. • Subrayado de las ideas principales acerca de la alimentación en los ecosistemas. • Interpretación de una cadena trófica para poder conocer la ubicación de cada especie en ella. • Elaboración de un cuadro comparativo indicando las relaciones alimentarias de los animales. • Construcción de un cuadro comparativo para resumir los distintos tipos de relaciones. • Elaboración de un organizador conceptual acerca de las interacciones de los seres vivos con el ambiente. • Elaboración de una síntesis a partir del subrayado de ideas principales y secundarias. • Análisis de la importancia del agua para la vida. • Elaboración de una síntesis de los cambios en los ecosistemas que incluya la justificación. • Lectura del texto sobre los cambios naturales y los antrópicos. Subrayado de las ideas principales y armado de un cuadro comparativo. • Creación de una lámina para concientizar sobre el cuidado del ambiente. • Elaboración de una historieta a partir de los textos CTS. • Análisis de una imagen de red trófica para responder las preguntas y las consignas. • Identificación del tipo de relación que se da entre diferentes seres vivos explicitados en una lista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar casos de interacciones entre los seres vivos y el ambiente para poner en evidencia la influencia que tienen los cambios ambientales sobre los seres vivos. • Argumentar acerca de las relaciones entre los cambios ambientales y la disminución progresiva de los individuos en una población, ofreciendo ejemplos de especies extinguidas o en peligro de extinción.

Unidad 2. LAS CÉLULAS

Propósitos

- Promover el desarrollo de experiencias que posibiliten la preparación de muestras para la observación a partir del uso de diferentes tipos de instrumentos ópticos.
- Promover la observación de diferentes tipos de muestras para introducirse en el mundo de lo microscópico.
- Fomentar el reconocimiento de las diferentes unidades de medida en torno a las medidas de referencia.
- Posibilitar la descripción de la célula como la unidad anatómica y funcional de los seres vivos.
- Promover el reconocimiento de cada una de las estructuras que componen la célula e identificación de la función que cumplen.
- Fomentar el desarrollo de criterios generales para la clasificación de las células.
- Promover actividades de indagación que posibiliten la construcción del conocimiento.
- Promover un ambiente de respeto, diálogo y tolerancia grupal para posibilitar el aprendizaje constructivo.
- Fomentar el desarrollo de ideas que permitan aprender a aprender a través del compromiso y de la resolución de conflictos.
- Promover el desarrollo de competencias para el trabajo colaborativo.
- Estimular la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, responsabilidad, paciencia, compromiso, generosidad, optimismo y servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El mundo microscópico. • Los instrumentos de aumento: el microscopio. • Observaciones con el microscopio. • Las células y los seres vivos. • Los tamaños de las células. • Las células por dentro. • Tipos de células. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de un interrogante para el reconocimiento de las ideas previas de los alumnos. • Explicación de las pautas fundamentales para la redacción de una noticia. • Presentación de imágenes sobre instrumentos para observación de objetos pequeños. • Diagramación de una experiencia de laboratorio para la recopilación de datos. • Explicación de las pautas centrales para la construcción de modelos. • Organización de situaciones de enseñanza que permitan afianzar lo aprendido. • Organización de actividades para descubrir lo aprendido. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de respuestas a la pregunta inicial. • Lectura de la plaqueta: Escribir una noticia, subrayado de ideas principales y realización de un instructivo al que se pueda recurrir más adelante. • Lectura de una imagen para el reconocimiento de las diferentes partes de un microscopio. • Descripción del uso del microscopio óptico a partir de lo presentado en la plaqueta: Uso del microscopio óptico. • Elaboración de un preparado siguiendo las instrucciones planteadas en la plaqueta. • Observación del preparado y esquematización de lo observado en las carpetas. • Resolución de una pregunta-problema a partir de una experiencia. • Formulación de respuestas tentativas al interrogante. • Realización del diseño experimental a partir de los procedimientos planteados. • Observación de los preparados. • Registro, análisis e interpretación de datos. • Elaboración de las conclusiones integrando la información proveniente de diferentes fuentes. • Lectura de la plaqueta: Los modelos, identificación de las ideas centrales. • Elaboración de un instructivo que servirá de guía para la construcción de modelos. • Elaboración de un modelo de célula con materiales reciclados. • Elaboración de un texto expositivo sobre las diferencias entre pared y membrana celular y célula procariota y eucariota a partir de la lectura del libro de texto y los modelos construidos. • Resolución de un acróstico. • Ubicación de referencia en un esquema. • Análisis de las respuestas al interrogante inicial y ampliación y corrección a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentar que los microorganismos son seres vivos poniendo en juego los conocimientos acerca de las funciones básicas, utilizando resultados de la experimentación y haciendo referencia a las condiciones adecuadas para desarrollarse. • Comparar el tamaño de los microorganismos con otros seres vivos u objetos haciendo referencia a las magnitudes y características.

Unidad 3. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Propósitos

- Promover el establecimiento de relaciones entre el cuerpo humano y el medio a través de la identificación de los sistemas intervinientes.
- Propiciar el reconocimiento de la función de relación y los sistemas que participan en ella.
- Fomentar la descripción de la estructura y la función del sistema nervioso y los órganos de los sentidos.
- Promover el reconocimiento de las glándulas que conforman el sistema endocrino y la función que cumple cada una.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Promover el reconocimiento de la posición anatómica y la descripción del sistema osteoartromuscular.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica en textos en los que se narre y describa la función de defensa del organismo.
- Propiciar el desarrollo de conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: esfuerzo, responsabilidad, prudencia, solidaridad, compromiso, optimismo, servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>La identificación de las funciones de relación y reproducción en el hombre.</p> <p>El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo humano y el medio. • El sistema nervioso. - Las neuronas y los nervios. - El funcionamiento del sistema nervioso. • Los sentidos. - La vista. - El tacto. - El oído. - El gusto. - El olfato. • El sistema endocrino. - Las defensas del organismo. • La locomoción. - Los huesos. - Las articulaciones. - Los músculos. • CTS: El cerebro le "gana" al corazón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de una pregunta inicial. • Explicación de la relación entre el cuerpo y el medio a través del uso de esquemas. • Diagramación de una experiencia para la indagación de la relación con el medio. • Explicación de las pautas para la elaboración de organizadores de la información: mapa conceptual. • Presentación de situaciones de lectura grupales diferenciadas sobre los sentidos. • Organización de situaciones de enseñanza de trabajo cooperativo. • Presentación de situaciones problemáticas. • Explicación del sistema endocrino. • Organización de un debate. • Organización de situaciones que posibiliten describir y explicar las funciones del sistema osteoartromuscular. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación del tema: El cerebro le "gana" al corazón. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial. • Indicación a través de un número o letra de los sistemas que intervienen en la acción que se presenta en una imagen. • Resolución de una pregunta-problema a partir de una experiencia. • Formulación de respuestas tentativas al interrogante. • Diagramación del diseño experimental tomando en cuenta los procedimientos planteados en el trabajo práctico. • Registro y análisis de datos. Establecimiento de las conclusiones de la experiencia y su comunicación mediante una lámina. • Lectura de un texto, subrayado de las ideas principales y reconocimiento de los conceptos destacados. • Organización de un mapa conceptual. • Elaboración de un esquema con el recorrido entre la captación del estímulo y la ejecución de la respuesta. • Elaboración de un texto explicativo sobre la actividad voluntaria e involuntaria y las funciones del sistema nervioso central y periférico. • Búsqueda de información acerca de los sentidos en forma grupal. Elaboración de un cuadro comparativo sobre los sentidos, a partir de la información obtenida. Presentación de los cuadros y análisis de sus fortalezas y debilidades. • Identificación de los receptores sensoriales de los sentidos. • Ubicación en una silueta humana de las glándulas que conforman el sistema endocrino y cuál es la función de cada una. • Realización de un dibujo que represente las defensas del cuerpo. • Investigación en Internet sobre la vacunación obligatoria y organización de un debate acerca del tema. • Elaboración de una síntesis con los aspectos positivos y negativos de cada posición. • Identificación de la importancia del conocimiento de la posición anatómica. • Ubicación de rótulos en una figura del ojo humano. • Identificación de las descripciones correspondientes al oído externo, medio e interno. • Resolución de una actividad de verdadero o falso y escritura de forma correcta de las oraciones falsas. • Observación y rotulación de imágenes del sistema locomotor. • Análisis del tema CTS y respuesta a interrogantes. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la relación entre el cuerpo humano y el medio. • Caracterización de la estructura del sistema nervioso. • Explicación de la función del sistema nervioso. • Identificación de los sentidos. • Descripción de cada uno de los sentidos. • Caracterización del sistema endocrino. • Explicación del sistema de defensa del organismo. • Descripción de la locomoción. • Descripción de las funciones de los huesos, articulaciones y músculos. • Identificación de los diferentes tipos de huesos, músculos y articulaciones. • Organización de la información en esquemas. • Utilización de TIC para la comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 4. LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Propósitos

- Fortalecer el conocimiento acerca de los tipos de reproducción y ubicar la reproducción humana en el tipo correspondiente.
- Presentar situaciones en las que se pueda reconocer la importancia de la variabilidad genética posible a través de la reproducción sexual.
- Promover el reconocimiento de los diferentes tipos de desarrollo mediante el uso de imágenes.
- Presentar habilidades de enseñanza que faciliten la realización de trabajos grupales.
- Favorecer la implementación de debates y presentaciones orales con la finalidad de aprender a aprender.
- Exhibir situaciones de enseñanza que permitan diferenciar las formas de reproducción y sus funciones.
- Posibilitar la hipotetización de situaciones a partir del trabajo experimental mediante la actividad práctica de laboratorio.
- Propiciar el intercambio de ideas entre pares para conocer la importancia de la fecundación en los seres humanos.
- Promover la necesidad de conocer las diferentes formas de reproducción, fecundación y desarrollo embrionario.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio, sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>La identificación de las funciones de relación y reproducción en el ser humano.</p> <p>El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales de la función de reproducción. • Reproducción asexual y sexual. • Características generales de la reproducción humana. • Sistema reproductor masculino y femenino. • Ciclo menstrual. • Fecundación, embarazo y parto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de preguntas para indagar ideas previas de los alumnos sobre la reproducción. • Presentación de situaciones en las que las alumnas y los alumnos tengan oportunidades de: <ul style="list-style-type: none"> - Intercambiar conocimientos, expresar sus puntos de vista y argumentos acerca de la reproducción en los seres vivos. - Formular preguntas para ampliar sus conocimientos. • Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes sobre las formas de reproducción de una diversidad de seres vivos. • Organizar los resultados de sus investigaciones para comunicarlos, compararlos y elaborar generalizaciones sobre la unidad y la diversidad en la reproducción de los seres vivos. • Organización de situaciones en las que los alumnos tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Formular preguntas sobre las características particulares de la reproducción y el desarrollo humanos para ampliar sus conocimientos. - Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes acerca del desarrollo y la reproducción humanos y sus particularidades respecto de otros organismos. • El docente promoverá instancias de intercambio con la comunidad (médicos, psicólogos, padres, otros docentes) y generará situaciones en las que los alumnos tengan que: <ul style="list-style-type: none"> - Participar de debates e intercambios acerca del desarrollo, la madurez y la sexualidad. - Leer e interpretar textos de divulgación científica y artículos periodísticos de actualidad acerca de la salud reproductiva. - Elaborar conclusiones acerca de la necesidad de una sexualidad responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a una pregunta introductoria acerca de los tipos de reproducción. • Identificación de las razones por las que la generación espontánea no es real y de cómo se comprobó esto. • Resolución de cuestionarios relacionados con imágenes sobre la reproducción asexual. • Elaboración de un texto indicando las diferencias entre la fecundación interna y externa, e ilustrando estas diferencias con imágenes. • Análisis del desarrollo embrionario interno y externo para reconocer, mediante el uso de imágenes, las ventajas y desventajas para los seres vivos en cada caso. • Lectura de un texto para concientizar a los alumnos acerca de la importancia de plantear sus dudas sobre la reproducción en los seres humanos. • Elaboración de una respuesta ante un interrogante para aproximarse a la anatomía de hombres y mujeres para su posterior diferenciación. • Resolución de interrogante sobre el recorrido que sigue un espermatozoide desde que es producido en el cuerpo del hombre y llega a fecundar un óvulo. • Reconocimiento de la importancia de que el útero sea un órgano muscular y elástico. • Análisis de imágenes sobre el ciclo menstrual. • Elaboración de un póster digital. • Confección de láminas de las etapas del desarrollo embrionario para que, en grupos, pueda ser presentada y explicada al resto de los alumnos. • Análisis de la situación problemática que plantea la aparición de gorgojos en un paquete cerrado de ciertos alimentos, sin recurrir a la generación espontánea. • Elaboración de respuestas sobre la reproducción en los seres vivos, la reproducción sexual y asexual y el desarrollo embrionario externo e interno. • Explicación de las prácticas nocivas llevadas adelante durante los siglos XVI y XVII sobre las gónadas de niños para que estos conservaran su voz aguda. • Escritura de un texto en el que se relacionen los conceptos centrales del tema estudiado. • Resolución de una actividad de verdadero o falso acerca de temas generales de la unidad. • Búsqueda de información acerca del embarazo ectópico y elaboración de un texto explicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Justificar la “aparición” de organismos vivos en condiciones de aparente aislamiento (gusanos en la manzana, gorgojos en el arroz, plantas en paredes) como resultado de la reproducción, dando razones basadas en la idea de que todo ser vivo proviene de otro ser vivo. • Dar ejemplos y comparar organismos que se reproducen sexual o asexualmente y los que tienen fecundación externa o interna. • Relacionar estas características con el medio en el que viven. • Caracterizar la reproducción humana como sexual con fecundación interna usando nociones como fecundación, gameta femenina y masculina, órganos copuladores, cigoto, y establecer comparaciones con otras especies. • Elaborar conclusiones y ofrecer argumentos en torno a la necesidad de una sexualidad responsable.

Unidad 5. LAS TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA

Propósitos

- Facilitar el conocimiento mediante la comparación de las distintas interacciones que se producen entre los materiales cuando se mezclan o cuando interactúan con el calor.
- Presentar situaciones en las que se pueda comparar las interacciones entre materiales que dan lugar a mezclas y las que provocan transformaciones químicas por interacción entre materiales.
- Presentar situaciones para el reconocimiento y la comparación entre las interacciones en las que el calor provoca reacciones químicas y aquellas en las que causa cambios de estado.
- Propiciar la realización de experiencias con la finalidad de reconocer si en una transformación se forma algún producto distinto de los materiales de partida.
- Promover la elaboración de informes mediante estrategias de enseñanza que favorezcan la práctica de trabajos en conjunto.
- Plantear situaciones de enseñanza que posibiliten aprender a aprender.
- Utilizar contextos que permitan ordenar la clasificación de diferentes tipos de transformaciones de la materia desde el punto de vista químico y físico.
- Propiciar la actitud responsable para la observación, el análisis y la realización de experiencias de interacción entre materiales que produzcan reacciones químicas.
- Promover la necesidad de conocer las transformaciones físicas y químicas en el planeta Tierra.
- Los valores que atraviesan la unidad son: generosidad, compromiso, optimismo, independencia, servicio, esfuerzo, paciencia.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS</p> <p>La caracterización del aire y de otros gases, y el acercamiento al modelo de partículas o corpuscular para la explicación de sus principales propiedades.</p> <p>La identificación de diferentes transformaciones de los materiales, en particular, la combustión y la corrosión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura de la materia. • Modelo de partículas. • Los estados de la materia y el modelo de partículas. • Los cambios químicos y los cambios físicos. • Manifestaciones de las reacciones químicas. • Transformaciones químicas: oxidación y combustión. • Las transformaciones físicas. • Los cambios y la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de una pregunta para relevar las ideas previas de los alumnos. • Diagramación y guía de una experiencia para observar e identificar cambios de la materia. • Propuesta de realización de experiencias a partir de las cuales las alumnas y los alumnos deban: <ul style="list-style-type: none"> - Observar, analizar o realizar experiencias de interacción entre materiales en las que se produzcan transformaciones químicas. - Describir y comparar los materiales iniciales y finales. - Comparar las transformaciones químicas con las mezclas y las soluciones. - Realizar experiencias que permitan comparar las transformaciones químicas por acción del calor con los cambios de estado. • Organización de una situación de lectura de textos en la cual los alumnos deban: <ul style="list-style-type: none"> - Buscar información ampliatoria acerca de las soluciones, los métodos de separación de materiales y las transformaciones químicas por acción del calor. - Elaborar generalizaciones acerca de los fenómenos estudiados. • Fomento del diálogo y el análisis de casos sobre los peligros del monóxido de carbono. • Planteo de preguntas acerca de la diferencia entre los cambios físicos y químicos. • Presentación para su análisis y reflexión de un texto acerca de origen de la Química. • Reconocimiento de los enunciados correctos e incorrectos sobre los cambios físicos y las reacciones químicas. • Distinción de los tipos de reactivos y del producto de las reacciones químicas. • Coordinación de una puesta en común acerca de la interpretación de imágenes de combustión completa e incompleta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, en grupos, de diferentes tipos de transformaciones de la materia mediante un trabajo de laboratorio. • Elaboración de respuestas acerca de la comparación de transformaciones en casos particulares de la vida cotidiana. • Resolución de cuestionarios en relación con la combustión y la necesidad del oxígeno para que esta ocurra. • Elaboración de afiches para concientizar acerca de los peligros del monóxido de carbono y recorrido por la escuela para dar charlas al resto de los alumnos. • Resolución de una situación problemática acerca de la energía implicada en las reacciones químicas. • Análisis para aprender la forma de reconocer en un texto las palabras clave acerca de un tema dado. • Elaboración de una respuesta sobre situaciones problemáticas e incógnitas planteadas acerca de los cambios de estado como parte de las transformaciones físicas. • Lectura de un texto sobre la Química para llegar a la definición de esta como ciencia. • Reconocimiento de enunciados falsos acerca de los cambios físicos y químicos para reelaborarlos. • Reconocimiento del concepto de reactivo en las reacciones químicas y la identificación de productos en las transformaciones físicas. • Lectura del texto incompleto sobre las reacciones químicas para completar con la palabra adecuada. • Análisis de imágenes de diferentes transformaciones físicas y químicas que se dan en la vida cotidiana. • Resolución de un cuadro de doble entrada usando una X para marcar si cada caso es un cambio físico o químico, y si es una reacción exergónica o endergónica. • Explicación mediante un cuadro de doble entrada de los casos en los que se da la combustión. • Análisis de imágenes para identificar y distinguir la combustión completa de la incompleta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer cambios en los materiales que son resultado de transformaciones químicas. • Dar ejemplos de transformaciones químicas tomando como referencia las características de los materiales de partida y los productos. • Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos, y ofrecer explicaciones utilizando diferentes recursos (imágenes, esquemas, modelizaciones, textos).

Unidad 6. LA ENERGÍA

Propósitos

- Promover el reconocimiento de los diferentes tipos de energía, y la transferencia y transformaciones que se producen a partir del análisis de situaciones problemáticas.
- Propiciar acciones para el uso adecuado de la energía eléctrica y la promoción del ahorro de energía.
- Fomentar el reconocimiento de las precauciones que hay que tomar cuando se utilizan artefactos eléctricos y la relación que se puede establecer con los buenos y malos conductores de la electricidad.
- Promover la construcción de diferentes tipos de circuitos eléctricos y el reconocimiento de sus elementos.
- Propiciar la clasificación de las fuentes de energía y el reconocimiento del impacto de cada una de ellas en el ambiente.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, y la producción escrita y gráfica acerca de los tipos de energía.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan esta unidad son: independencia, esfuerzo, compromiso, respeto, prudencia y solidaridad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO</p> <p>La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.</p> <p>El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la energía? - Formas de energía. • Transferencia y transformación de la energía. - Construcción de un colector solar. • La energía eléctrica. - Buenos y malos conductores. - Los circuitos eléctricos. - Los interruptores. - Las pilas. - Circuitos en serie y circuitos en paralelo. • Fuentes de energía. - Fuentes de energía no renovables. - Fuentes de energía renovables. • La energía eléctrica: de la generación al consumo. • El ahorro de energía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de las ideas previas de los alumnos a partir de la presentación de pistas. • Organización de situaciones de lectura para la toma de notas marginales. • Presentación de una situación problemática. • Diagramación de una experiencia para la captación de luz solar. • Organización de situaciones de lectura para completar organizadores conceptuales. • Presentación de una lectura de imágenes sobre circuitos. • Organización de la representación de circuitos eléctricos. • Explicación de los diferentes tipos de energía. • Presentación de una infografía sobre la circulación de la energía eléctrica desde la generación hasta el consumo. • Organización de actividades para la elaboración de un folleto. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial. • Lectura del texto: ¿Qué es la energía? Subrayado de las ideas principales y elaboración de las notas marginales. • Selección de ejemplos de fenómenos en los que se manifiesten los diferentes tipos de energía. • Explicación de la transformación de energía que acontece en una situación planteada. • Observación del mapa conceptual sobre la energía y ubicación de ejemplos en el nivel inferior. • Realización de un esquema de contenido que explique el principio de conservación de la energía. • Resolución de una pregunta-problema a partir de una experiencia. • Registro, análisis e interpretación de datos. Elaboración de las conclusiones de la experiencia y comunicación. • Elaboración de un cuadro comparativo de los buenos y malos conductores de la electricidad. • Lectura del texto: Los circuitos eléctricos y subrayado de las ideas principales. • Observación de imágenes y reconocimiento de los elementos que componen un circuito eléctrico. • Búsqueda y selección de información en Internet sobre tipos de generadores y resistencias. • Elaboración de representaciones de los diferentes tipos de circuitos eléctricos de las imágenes observadas. • Construcción de los circuitos eléctricos. • Elaboración de tarjetas con los diferentes tipos de energía para agregar en el glosario. • Lectura de la infografía y elaboración de un texto descriptivo que permita dar cuenta del proceso de la circulación de la energía eléctrica desde su generación hasta el consumo. • Lectura de la plaqueta: Precauciones para el manejo de la electricidad y elaboración de un folleto sobre el tema. • Análisis de cada uno de los folletos e identificación de las fortalezas y debilidades en su impacto comunicacional. • Resolución de un acróstico. • Resolución de una actividad de verdadero o falso. • Observación de imágenes y reconocimiento de las transformaciones y transferencias de energía. • Observación del esquema de un circuito y respuesta a preguntas. • Elaboración de una síntesis grupal y confección de una lámina. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del concepto de energía. • Identificación y caracterización del concepto de energía. • Análisis de las formas de transferencia y transformación de la energía. • Caracterización de los buenos y malos conductores de la electricidad. • Explicación de los diferentes tipos de circuitos eléctricos. • Selección de criterios para la clasificación de las energías. • Descripción del circuito de la energía desde la generación hasta el consumo. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 7. EL CALOR Y LA TEMPERATURA

Propósitos

- Promover el reconocimiento de la diferencia entre los conceptos de calor y temperatura.
- Posibilitar la descripción de la transmisión del calor y su representación mediante esquemas.
- Promover la explicación del equilibrio térmico y relacionarlo con el modelo de partículas.
- Fomentar el desarrollo de experiencias que permitan reconocer las diferentes formas de transmisión del calor.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica en textos en los que se narren y describan los cambios de estado.
- Promover el reconocimiento de los pasos del ciclo del agua y en qué estado se encuentra el agua en cada uno de ellos.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Desarrollar conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, responsabilidad, compromiso, prudencia, solidaridad y servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO</p> <p>El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.</p> <p>La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El calor y la temperatura. - La transmisión del calor. - El equilibrio térmico. • El equilibrio térmico y el modelo de partículas. • Formas de transmisión del calor. • La medición de la temperatura. - Las escalas de temperatura. - Tipo de termómetros. • Los cambios de estado. - El ciclo del agua y los cambios de estado. • Sección CTS: Fabricación de aislantes térmicos con residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir una pregunta inicial. • Organización de situaciones de lectura para reconocer diferencias entre conceptos. • Diagramación de una experiencia para corroborar la transmisión del calor. • Presentación de una situación problemática. • Explicación de las diferentes formas de transmisión del calor. • Organización de situaciones para el aprendizaje del uso de diferentes tipos de termómetros. • Presentación de imágenes con diferentes tipos de termómetros. • Elaboración de situaciones de lectura sobre la identificación de los cambios de estado. • Presentación de una infografía. Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Presentación de la sección CTS: Fabricación de aislantes térmicos con residuos. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de un interrogante inicial. • Lectura del texto "El calor y la temperatura", subrayado de las ideas principales y reconocimiento de la definición de cada concepto. • Registro en las carpetas de la diferencia entre la concepción de calor y temperatura. • Resolución de un problema a partir de una experiencia. • Observación de la situación. Registro, análisis e interpretación de datos y elaboración de las conclusiones. • Comunicación de los resultados mediante un muro de Padlet. • Análisis de un esquema que presenta el equilibrio térmico y el modelo de partículas. • Elaboración de un texto explicativo a partir de la consulta de diferentes fuentes. Comunicación oral de lo realizado. • Observación de imágenes y reconocimiento de las diferentes formas de transmisión del calor. • Realización de un cuadro comparativo que describa y explique las tres formas de transmisión del calor. • Identificación de las partes de un termómetro. • Medición de la temperatura siguiendo los pasos pautados por el docente. • Búsqueda y selección de información acerca de cómo actuar en caso de ruptura de un termómetro de mercurio. • Elaboración de un protocolo de actuación y colocación en el laboratorio para utilizar en caso de emergencia. • Búsqueda y selección de información en Internet que posibilite describir la función de cada uno de los termómetros. • Lectura del texto "Identificación de los cambios de estado" y armado de un glosario. • Elaboración de un esquema de los cambios de estado. Presentación de sugerencias de mejoramiento y elección del que tenga mayor impacto comunicacional. • Explicación del ciclo del agua y los cambios de estado a partir de la lectura de una infografía. • Observación de imágenes y colocación de rótulos sobre el tipo de transmisión del calor preponderante en cada caso. • Identificación de la verdad o falsedad de las proposiciones presentadas. Reescritura correcta de las falsas. • Completamiento de esquemas con los nombres de los cambios de estado y clasificación de estos según la ganancia o pérdida de calor. • Revisión de las respuestas dadas al interrogante inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de diferencias entre las nociones de calor y temperatura. • Realización de diagramas sobre la transmisión del calor. • Explicación del equilibrio térmico. • Elaboración de ejemplificaciones sobre el equilibrio térmico. • Adquisición de destreza en la medición de la temperatura. • Identificación de las diferentes escalas de temperatura. • Caracterización de los diferentes tipos de termómetros. • Descripción de los cambios de estado. • Caracterización y elaboración de un esquema sobre el ciclo del agua. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 8. LA ATMÓSFERA Y EL CLIMA

Propósitos

- Promover explicaciones sobre la formación de la atmósfera.
- Posibilitar el reconocimiento de los elementos climáticos, de los instrumentos que permiten su medición y de cómo se fueron perfeccionando para proveer datos más precisos.
- Describir la estructura de la atmósfera y los fenómenos que tienen lugar en cada capa.
- Promover el análisis de los climogramas y su reconocimiento como herramientas indispensables para el estudio del clima.
- Fomentar la identificación de los factores climáticos y su incidencia en los tipos de climas de cada región.
- Explicar los fenómenos meteorológicos y su impacto en las diferentes poblaciones.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico.
- Los valores que atraviesan la unidad son: compromiso, esfuerzo, independencia, responsabilidad, respeto y empatía.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en ella.</p> <p>La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la atmósfera. • La formación de la atmósfera. • La presión atmosférica. • La estructura de la atmósfera. • El tiempo atmosférico y el clima. • Una estación para estudiar el viento. • Los factores climáticos. • Los fenómenos atmosféricos. • CTS: Importancia del pronóstico meteorológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de una pregunta inicial. • Organización de situaciones de lectura para la comunicación escrita a través de resúmenes. • Presentación de un cuestionario. • Diagramación de situaciones de lectura de imágenes. • Organización de situaciones de lectura para la diagramación de organizadores conceptuales. • Presentación de un climograma y explicación de los aspectos a tomar en consideración para su análisis. • Diagramación de una experiencia. • Explicación de los factores climáticos. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Organización de situaciones para la lectura de imágenes. • Presentación del tema CTS: importancia del pronóstico meteorológico. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a un interrogante inicial. • Lectura de un texto, identificación de las ideas principales y colocación de notas marginales. • Elaboración de un resumen. • Resolución de un cuestionario. • Observación de imágenes sobre la estructura de la atmósfera y elaboración de un esquema a partir de ella. • Comparación de los esquemas y estimación de su poder comunicacional. • Realización de un organizador conceptual acerca del cambio climático. Análisis de las acciones llevadas a cabo para hacer el organizador. • Observación de los climogramas de tres ciudades, seleccionados de un sitio web sugerido por el docente. Elaboración de conclusiones. • Realización de una experiencia sobre los factores climáticos. • Registro, análisis e interpretación de datos. • Elaboración de las conclusiones integrando la información proveniente de diferentes fuentes. • Comunicación de los resultados de la experiencia. • Resolución de un cuestionario. • Identificación de la capa de ozono y enunciación de las posibles causas de su adelgazamiento para retomarlas en la próxima unidad. • Búsqueda y selección de fotos de meteoros y ubicación en la capa de la atmósfera correspondiente. • Lectura de las definiciones e identificación del concepto al que correspondan. • Lectura de una imagen satelital: reconocimiento de las zonas frías, templadas y cálidas. • Explicación del factor climático que se relaciona con la disposición de los climas. • Observación de imágenes que muestran fenómenos atmosféricos para su identificación y caracterización. • Lectura del tema CTS e investigación acerca de los siguientes instrumentos de medición: barómetro, termómetro y pluviómetro. • Elaboración de un cuadro comparativo con la información seleccionada. • Comunicación oral de la información. • Revisión de la respuesta al interrogante inicial a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la atmósfera. • Análisis del proceso de formación de la atmósfera. • Descripción de la estructura de la atmósfera. • Reconocimiento de la importancia de la atmósfera para el mantenimiento de la vida en el planeta. • Explicación de la presión atmosférica. • Descripción de la relación entre tiempo atmosférico y clima. • Definición e identificación de los factores climáticos. • Caracterización de los fenómenos atmosféricos. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 9. EL SER HUMANO Y EL AMBIENTE

Propósitos

- Propiciar la explicación del concepto de impacto ambiental.
- Promover el análisis de las acciones humanas que impactan negativamente en el ambiente y producen contaminación.
- Posibilitar la elaboración de explicaciones sobre la contaminación del aire.
- Facilitar la descripción del fenómeno de la lluvia ácida y el adelgazamiento de la capa de ozono y sus efectos.
- Promover la definición del cambio climático y la descripción de sus consecuencias en el ambiente y en las personas.
- Promover el reconocimiento de las actividades de mitigación y adaptación para reducir el impacto del cambio climático.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Desarrollar conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: compromiso, esfuerzo, perseverancia, generosidad, independencia, paciencia, responsabilidad y optimismo.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en ella.</p> <p>La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.</p> <p>EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS</p> <p>El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia como factor de preservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La contaminación atmosférica. • Causas de la contaminación del aire. • La reducción de la capa de ozono. • La lluvia ácida. • El cambio climático. • Impacto del cambio climático. • Adaptación y mitigación. • Elaboración de compost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de ideas previas de los alumnos a partir de una pregunta inicial. • Presentación de situaciones de lectura de imágenes. • Explicación de las pautas para la lectura y elaboración de tablas y gráficos. • Presentación de pautas para la utilización del padlet. • Presentación de un cuestionario. • Explicación de la medición de la huella de carbono. • Presentación de una situación problemática. • Diagramación de una experiencia. • Organización de actividades para practicar lo aprendido. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a un interrogante inicial. • Observación de imágenes, descripción de las situaciones. • Lectura del texto: "La contaminación atmosférica" y subrayado de las ideas principales. • Explicación de la formación de lluvia ácida y el adelgazamiento de la capa de ozono mediante esquemas. • Análisis e interpretación de gráficos para el análisis de la contaminación atmosférica. • Búsqueda y selección de la información sobre el efecto invernadero. • Selección de las imágenes y redacción de epígrafes. • Elaboración de una lámina en padlet. • Resolución de un cuestionario. • Ingreso a un sitio web propuesto en la plaqueta "Participamos responsablemente". Realización de la actividad planteada, análisis e interpretación de los resultados. • Propuesta de acciones para reducir la huella de carbono. • Comunicación oral de las propuestas. Organización de una campaña de concientización sobre los procesos de adaptación y mitigación. • Realización de una experiencia de la elaboración de compost para la reducción de las emisiones contaminantes. Elaboración de las conclusiones integrando la información de diferentes fuentes. • Resolución de una actividad de verdadero o falso. Redacción correcta de las frases falsas. • Colocación de rótulos en un esquema sobre lluvia ácida. • Lectura de una tabla y completamiento de los rótulos en un gráfico con los datos extraídos de la tabla. • Resolución de interrogantes. • Selección de información que indique las acciones que posibilitan mitigar el impacto del cambio climático. • Investigación de los efectos nocivos de la radiación UV. • Registro en una tabla de los efectos negativos de la radiación UV. • Análisis de la decisión tomada por Molina y Rowland. • Indicación de los beneficios y perjuicios que ocasiona la emisión de predicciones sin el aval real. • Elaboración de un informe que presente las razones por las cuales los gobiernos decidieron no tomar en cuenta antes las predicciones de los investigadores. • Revisión de la respuesta al interrogante inicial a partir de lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de la contaminación de acuerdo con la selección de criterios. • Explicación de la producción de contaminación en el aire. • Descripción de actividades que lleva a cabo el ser humano y que impactan negativamente en el ambiente, específicamente en el aire. • Análisis del proceso de reducción de la capa de ozono y la lluvia ácida. • Explicación del cambio climático. • Análisis del impacto del cambio climático. • Elaboración de una síntesis de las medidas de mitigación y adaptación. • Elaboración de diferentes tipos de organizadores conceptuales. • Manejo de las TIC para la comunicación de las producciones. • Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 10. EL SISTEMA SOLAR

Propósitos

- Posibilitar la identificación y la caracterización de los astros que forman el sistema solar.
- Facilitar el reconocimiento de unidades de medida.
- Caracterizar el Sol y la actividad solar.
- Facilitar el reconocimiento de planetas con características diferentes y sus respectivos satélites.
- Posibilitar la organización de la información a través del establecimiento de relaciones.
- Fomentar la reflexión acerca de los cambios en el conocimiento científico a través de la investigación.
- Identificar la relación entre la ciencia y lo social como posibilidad de cambio.
- Reconocer la importancia de la relación entre la observación y la lectura.
- Promover la búsqueda responsable de información en Internet.
- Favorecer la realización de actividades grupales para la construcción del conocimiento.
- Generar un ambiente de respeto, diálogo y tolerancia grupal para posibilitar el aprendizaje constructivo.
- Fomentar el desarrollo de ideas que posibiliten aprender a aprender a través de la investigación, el compromiso y la resolución de conflictos.
- Promover la observación, la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, independencia, esfuerzo y responsabilidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
<p>EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p> <p>La descripción de los cuerpos que integran el sistema solar; movimiento de traslación de los planetas en torno al Sol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sol, estrellas, planetas y otros astros. - Los astros que forman el sistema solar. - Unidades de medida. • El Sol. - La actividad solar. • Planetas y planetas enanos. - Los planetas. - Los planetas enanos. • Los satélites naturales o lunas. • Los astros menores del sistema solar. • Panorama general del sistema solar. • Modelos del sistema solar. • Sección CTS: Un mensaje en nombre de la humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema a partir de una pregunta inicial. • Explicación de las concepciones del universo en el transcurso de la historia de la humanidad. • Explicación de la importancia de observar imágenes y relacionarlas con los textos para construir el conocimiento. • Presentación de imágenes para su lectura. • Explicación de la estructura del Sol y las características de sus capas. • Presentación de las pautas para la construcción de una maqueta. • Presentación de las características del Sol. • Presentación del tema a través de un organizador conceptual. • Diagramación de acciones para la elaboración de videos en pequeños grupos de trabajo. • Propuesta de una experiencia para comprender dimensiones del sistema solar. • Organización de actividades para verificar lo aprendido. • Presentación del texto CTS. • Revisión de la actividad inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución oral de las situaciones presentadas al comienzo de la unidad. • Lectura del texto: Sol, estrellas, planetas y astros. • Identificación y caracterización de los modelos de concepción del sistema solar. • Lectura de la plaqueta: Relacionar textos con imágenes. • Observación de imágenes de los astros para su agrupamiento. • Construcción de una maqueta que muestre la estructura del Sol. • Elaboración de una síntesis que explicita la constitución del Sol y sus características. • Análisis del texto: La actividad solar. • Reconocimiento de los fenómenos producidos por la actividad del Sol. • Elaboración de un muro en padlet que presente lo trabajado. • Indagación de las diferencias entre los planetas y los planetas enanos. • Lectura del texto: Planetas y planetas enanos. • Elaboración de un organizador conceptual. • Presentación de sugerencias para la superación de las debilidades. • Consulta de una página web para el análisis y la búsqueda de información. • Elaboración de un video siguiendo las pautas planteadas en la plaqueta: Producción y publicación de videos. • Formulación de hipótesis acerca de la creación de un modelo de sistema solar. • Elaboración de los modelos de sistema solar siguiendo el procedimiento planteado en la experiencia. • Análisis de imágenes para la identificación de los planetas. • Ordenamiento de los componentes del sistema solar en orden creciente, del más cercano al más lejano. • Análisis de lo propuesto en el tema CTS. • Análisis de las respuestas al interrogante inicial y ampliación y corrección de estas a partir de lo aprendido en el estudio de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar los distintos objetos del sistema solar. • Utilizar tablas con información de los distintos planetas del sistema solar para organizar los datos, compararlos, establecer relaciones y elaborar generalizaciones a partir de ellos. • Utilizar la noción de magnitudes y características para comparar distancias y tamaños en el sistema solar. • Representar e interpretar esquemas y modelizaciones del sistema solar para explicar sus componentes y estructura. • Trabajar en grupo, organizadamente, durante el desarrollo de actividades experimentales, con o sin la orientación de un instructor para hacer y registrar la experiencia. • Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos. • Organizar la información por escrito y exponerla oralmente ante un público que no conozca el tema.

UNIDAD 1

PÁGINA 253

Epígrafe: Ambos gatos forman parte de la misma especie, porque a pesar de presentar diferencias en su apariencia, que pueden notarse a simple vista, pueden cruzarse y reproducirse entre ellos originando individuos que, a su vez, también tienen la capacidad de reproducirse. Esta es justamente la característica que define a una especie como tal.

1. Actividad de producción personal. Una respuesta posible sería la siguiente: Un ecosistema es una "parte" de la naturaleza que los científicos toman para su estudio y en la cual pueden distinguirse las características del medio físico, los seres vivos que habitan allí y todas las relaciones o interacciones que se establecen en él: tanto entre los seres vivos como entre estos y el medio. Un ejemplo de ecosistema es el de la laguna; los factores bióticos allí presentes son: los juncos, peces, mosquitos, larvas, caracoles, pájaros. Los factores abióticos son el agua, las piedras, el barro.
2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 255

Epígrafe: Los hongos cumplen una función fundamental en los ecosistemas porque reciclan la materia. Al descomponer los organismos muertos o las partes desprendidas de ciertos seres vivos, impiden que se acumulen en el ambiente y los degradan en materiales más simples (sustancias inorgánicas) que vuelven al medio y quedan disponibles para su aprovechamiento por parte de las plantas.

1. Los seres humanos son heterótrofos (porque no pueden fabricar su propio alimento) y omnívoros porque se alimentan de vegetales (organismos autótrofos, productores) y de animales (consumidores primarios y secundarios).
2. Actividad de producción personal. Una respuesta posible sería que los árboles y arbustos de las plazas son heterótrofos y las palomas son consumidoras primarias, ya que son heterótrofas, es decir que no pueden producir sus propios alimentos.

PÁGINA 257

Epígrafe: La pirámide está invertida porque en el caso de los detritívoros y descomponedores, un organismo muerto o las partes desprendidas de seres vivos se aprovechan totalmente

y permiten que se alimenten de ellas gran cantidad de organismos, cada vez de menor tamaño y más numerosos.

PÁGINA 259

1. Actividad de producción personal.

PÁGINA 260

Epígrafe: Por medio de este comportamiento los perros logran disminuir su temperatura corporal. Usan este mecanismo porque carecen de glándulas sudoríparas.

PÁGINA 261

Epígrafe: El agua tiene una función moderadora a través de la transpiración. Además, la sangre tiene una gran cantidad de agua en la que se encuentran disueltas muchas sustancias que viajan por el torrente sanguíneo.

PÁGINA 262

Epígrafe: El fósil de la primera foto es de un tronco, madera fosilizada mediante petrificación.

PÁGINA 263

1. Los factores que definen la complejidad de un ecosistema son tres: la biodiversidad o variedad de organismos que lo conforman, la heterogeneidad ambiental (zonas con características diferentes) y la cantidad de interacciones. A mayor diversidad, mayor complejidad. A mayor heterogeneidad, hay mayor posibilidad de que se establezcan diferentes especies. Un ambiente más heterogéneo se relaciona con un ecosistema más complejo. Cuanto más heterogéneo es el ambiente y mayor es la biodiversidad, más variadas son las interacciones.
2. La importancia de los primeros organismos fotosintetizadores radica en que fueron los que comenzaron a producir oxígeno, un gas que no existía en la atmósfera primitiva. La aparición del oxígeno permitió el desarrollo de otros seres vivos que dependen de él para vivir y que no pueden producir su propio alimento.

PÁGINA 266

Actividades de producción personal.

PÁGINA 267

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.

2. a) Productores: generan su propio alimento: hierbas.

Consumidores primarios: comen a los productores, como la langosta, el caracol y la liebre.

Consumidores secundarios: se alimentan de consumidores primarios o herbívoros, como la rana o el zorro.

Consumidores terciarios: se alimentan de consumidores terciarios, por ejemplo, la yará y el águila si se alimentan de la rana.

Consumidores cuaternarios: se alimentan de consumidores terciarios, por ejemplo, el águila si se come a la yará.

b) Hay 11 cadenas principales. Algunos ejemplos son:

hierbas--->liebre--->zorro

hierbas--->liebre--->yará --->águila

hierbas--->ratón--->águila

hierbas--->caracol---> ratón --->águila

hierbas--->langosta--->rana--->yará--->águila

c)



d) En cada pasaje de un nivel trófico a otro en sentido ascendente, se "pierde" una parte de la energía que se disipa en forma de calor. Es decir que solo una pequeña parte de la energía disponible dentro de un nivel trófico se transfiere a los organismos del siguiente nivel trófico. Si este no fuera el caso y la cantidad de individuos no disminuyera en cada nivel, se provocaría un desequilibrio en el ecosistema, ya que se agotarían los otros niveles por falta de recursos energéticos.

e) Si bien el caracol forma parte de la red trófica de este sistema, no es la única especie que pertenece a su nivel trófico, ni tampoco es el único consumidor de productores, ni la única especie consumida por otra. Si bien el ecosistema sufriría un desequilibrio inicial al sacar al caracol de este

sistema, es posible que este pudiera reacomodarse a la nueva situación, aunque presentando un panorama levemente diferente del inicial.

3. a) Se establece una relación gregaria entre los delfines (intraespecífica), y de comensalismo entre los delfines y el cardumen (interespecífica).

b) Se establece una relación de competencia intraespecífica.

c) Se establece una relación de depredación.

d) Se establece una relación familiar (intraespecífica).

e) Se establece una relación de parasitismo.

4. a) La relación entre las abejas es una relación intraespecífica porque se establece entre individuos de una misma especie y población. Es una relación de tipo estatal, porque se trata de asociaciones permanentes que se dan entre individuos de una misma población que, por lo general, se reúnen y diferencian en grupos, entre los cuales hay división del trabajo.

b) Las abejas y los seres humanos se relacionan de forma interespecífica. Si bien podría pensarse que es una relación de parasitismo, la realidad es que ni las abejas ni los seres humanos se benefician del vínculo, pero tampoco compiten por ningún recurso.

Se distingue de la relación que tienen las abejas entre sí por dos motivos:

- Es negativa para ambas partes.
- Se da entre individuos de diferentes especies.

5. a) **F**. Los ambientes han sufrido modificaciones y los desiertos actuales pueden haber sido ambientes acuáticos en otro período.

b) **F**. Algunos ocurren de forma lenta y gradual; por ejemplo, la erosión eólica de las rocas.

c) **V**.

d) **V**.

UNIDAD 2

PÁGINA 268

Epígrafe: Actividad de producción personal.

PÁGINA 271

Epígrafe: Actividad de producción personal.

1. a) Entren 20 amebas en el largo de una hormiga.

- b) Entran 5 células vegetales en el largo de una ameba y 100 en el largo de una hormiga.
- c) Entran 50 bacterias en el largo de una célula vegetal, 250 en el largo de una ameba y 5.000 en el largo de una hormiga.

PÁGINA 273

1. Actividad de producción personal. Como respuestas modelo se sugiere:

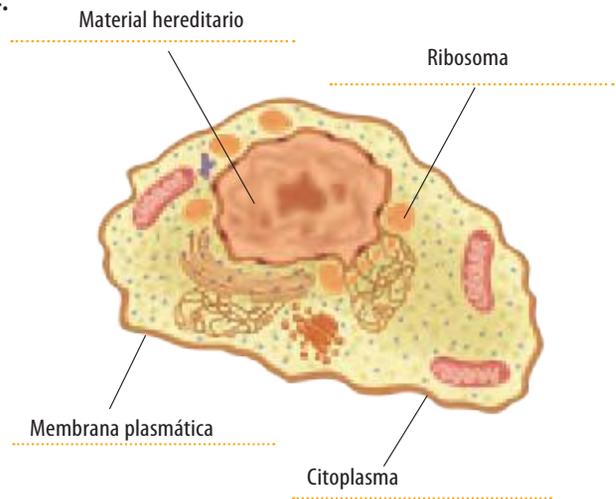
- a) La membrana plasmática recubre a todas las células y regula la entrada y salida de materiales. La pared celular solo está presente en las células procariotas y en las células animales, y su función principal es de protección y sostén.
- b) En las células procariotas el material hereditario "flota" en el citoplasma, ya que no tienen núcleo. En las células eucariotas, en cambio, el material hereditario se encuentra dentro de un núcleo.

PÁGINA 275

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. a) Animáculos.
 - b) Platina.
 - c) Ocular.
 - d) Revólver.
 - e) Portaobjetos.
 - f) Janssen.
 - g) Electrónico.
 - h) Objetivo.
 - i) Lupa.
 - j) Óptico.
 - k) Tornillo.
3. a) $1 \text{ mm} = 1.000 \mu\text{m}$
 $1.000 : 6 = 166$
 $166 \times 166 = 27.556$
 Entran, entonces, 27.556 glóbulos rojos.
- b) Entran $27.556 \times 1.000 = 27.556.000$ glóbulos rojos.

4.



5. a) Citoplasma: todas las células.
- b) Cloroplasto: células vegetales.
- c) Lisosoma: células animales.
- d) Membrana plasmática: todas las células.
- e) Mitocondria: células eucariotas.
- f) Núcleo: células eucariotas.
- g) Pared celular: está presente tanto en células procariotas como en células vegetales.
- h) Ribosoma: todas las células.
- i) Vacuola: células eucariotas.



UNIDAD 3

PÁGINA 279

1. a) Las actividades voluntarias son aquellas que dependen de nuestra voluntad, como levantar un brazo o correr. Las actividades involuntarias son aquellas que el cuerpo realiza sin que intervenga nuestra voluntad, como la digestión o los latidos del corazón.
- b) El sistema nervioso central procesa información y elabora respuestas. El sistema nervioso periférico, en cambio, conduce la información entre el sistema nervioso y el resto del cuerpo.
2. Actividad de producción personal. Una opción sería:
 Estímulo → receptores de los sentidos → nervios sensitivos → sistema nervioso central → elaboración de la respuesta → nervios motores → ejecución de la respuesta.

PÁGINA 281

1. Los músculos del iris, al contraerse y relajarse, permiten que la pupila se agrande o se achique, de modo que regula la cantidad de luz que ingresa al ojo.
2. Actividad de producción personal. Una respuesta posible es: Los conos son fotorreceptores que permiten ver los colores. Los bastones, en cambio, son sensibles a la luz de baja intensidad y producen la visión en blanco y negro.

PÁGINA 283

Epígrafe: *Umami* significa sabor agradable, sabroso.

Algunos ejemplos de alimentos con este sabor son el tomate, el queso, la espinaca, pescados, mariscos; en general, todos los alimentos ricos en glutamato.

1. Vista: se encuentran en la retina.
Oído: se encuentran en la cóclea, que forma parte del oído interno.
Tacto: se encuentran en la dermis.
Gusto: se encuentran en las papilas gustativas.
Olfato: se encuentran en la mucosa olfatoria.
2. Actividad de producción personal.
3. Los sentidos del olfato y el gusto están muy relacionados. Al masticar la comida, además de las partículas disueltas, millones de moléculas pasan al aire y llegan a la cavidad nasal, donde son percibidas por el sentido del olfato. Por eso, cuando estamos resfriados o con la nariz tapada, sentimos menos el gusto de la comida.

PÁGINA 287

Epígrafe: De arriba hacia abajo: la articulación de los huesos del cráneo es inmóvil, la de las vértebras es semimóvil y la articulación de la cadera es móvil.

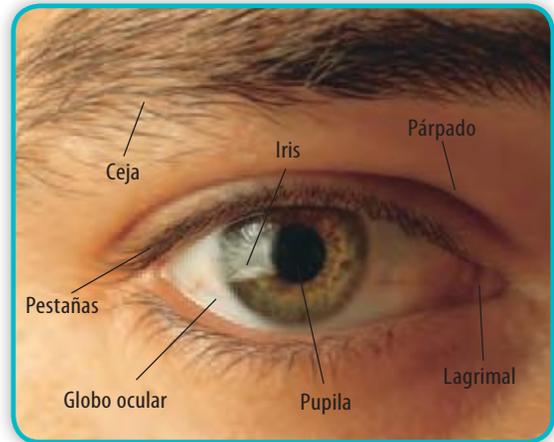
1. Los tendones unen los músculos con los huesos.
2. Se diferencian en que los músculos esqueléticos están unidos a los huesos y son los que permiten los movimientos; los músculos lisos, en cambio, están en las paredes de los órganos internos.
3. El sistema nervioso elabora una respuesta, que es transmitida a través de los nervios. Los músculos, entonces, se contraen o se relajan y hacen que los huesos se muevan. Las articulaciones, por otra parte, permiten que los huesos se muevan en diferentes direcciones.

PÁGINA 288

1. Actividad de producción personal.

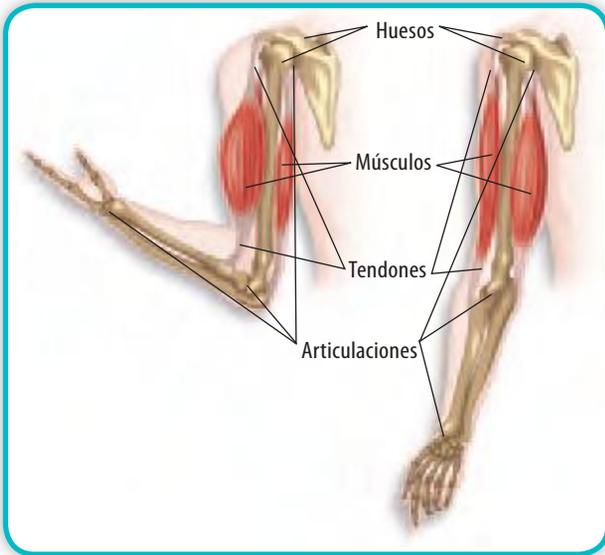
PÁGINA 289**¿Cuánto aprendimos?**

1. Actividad de producción personal.
2. a) Médula espinal. **X**
b) Cóclea. **X**
c) Córnea. **X**
- 3.



4. a) Posee receptores sensoriales que envían señales al cerebro. **I**.
b) Capta ondas sonoras del exterior. **E**.
c) En él hay tres huesecillos que transmiten las vibraciones. **M**.
5. a) **V**.
b) **F**. En la respuesta inflamatoria, intervienen los fagocitos, que digieren a los microorganismos patógenos.
c) **F**. Las glándulas endocrinas se encuentran localizadas en diferentes partes del cuerpo.
d) **F**. Los anticuerpos se adhieren a los microorganismos, indicando que deben ser eliminados. Luego, son eliminados por un tipo de linfocitos.
e) **F**. La insulina es una hormona que no produce la tiroides, sino el páncreas.

6.



UNIDAD 4

PÁGINA 292

Epígrafe: Hay otros ejemplos de dimorfismo sexual en los pájaros, en muchos insectos, e incluso en los seres humanos. También en el caso del gallo y la gallina, la vaca y el toro.

PÁGINA 293

Epígrafe: Los insectos son ovíparos.

- a)** Actividad de producción personal. Respuesta modelo: Los espermatozoides son células que necesitan desplazarse para poder ir en busca del óvulo a fecundar. Esta característica es fundamental en los organismos en los que la fecundación es externa y en un medio acuático, ya que de otra forma los espermatozoides liberados por el macho no podrían encontrarse con el óvulo despedido por la hembra.
Los óvulos son células de mayor tamaño porque una vez fecundados necesitan disponer de estructuras y nutrientes que servirán de punto de partida para el desarrollo del nuevo embrión.

PÁGINA 297

1. El espermatozoide es producido en uno de los testículos. De allí sale, y se junta con las secreciones de la próstata y la vesícula seminal para formar en conjunto el semen. Este líquido viscoso continúa su trayecto por uno de los conductos hasta llegar a la

uretra. Este tubo, que recorre el pene por dentro, es el camino de salida del espermatozoide hacia el exterior en el momento de la eyaculación.

2. El útero debe alojar al embrión que va creciendo significativamente con el avance del embarazo. Las paredes musculares permiten que el útero se estire, y que vuelva a recuperar su forma una vez que el bebé haya nacido.

Por otra parte, la musculatura del útero permite las contracciones que son necesarias en el momento del parto, y la posibilidad de la madre de contraer voluntariamente estos músculos para ayudar en el momento del nacimiento.

PÁGINA 298

Epígrafe: En la ilustración, el endometrio presenta distintos grosores porque es lo que sucede a lo largo del ciclo menstrual y por acción de las hormonas. Desde que la mujer termina de menstruar hasta un poco más de la mitad del ciclo, el endometrio se engrosa y se prepara en caso de que haya un embrión que alojar. Si esto no ocurre se pierde en la menstruación, y el ciclo comienza nuevamente.

PÁGINA 301

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. La generación espontánea es una teoría que ha sido descartada hace mucho tiempo. Esto significa que los gorgojos no pueden nacer "de la nada". Puede haber ocurrido porque había huevos dentro del paquete antes de que este fuera cerrado o porque estos entraron por algún orificio o rajadura imperceptible al ojo humano. Esta misma situación puede ocurrir en ambos casos planteados.
3. La reproducción asexual requiere un único individuo que genera uno nuevo a partir de sí mismo. En consecuencia, el nuevo individuo es idéntico al parental.

En la reproducción sexual intervienen dos individuos, de distinto sexo (uno masculino y uno femenino), que aportan los gametos (espermatozoides el macho, óvulo la hembra).

La segunda parte de la respuesta es de elaboración personal.

4. **a)** La reproducción es una característica fundamental para perpetuar la especie.
b) En algunas especies, los nuevos individuos nacen prácticamente con la misma forma que tendrán al llegar a su estado adulto, y se dice que tienen *desarrollo directo*. En

otros casos, las crías tienen un aspecto completamente diferente del de los adultos, y se dice que poseen *desarrollo indirecto*. Estas especies atraviesan una serie de cambios, conocidos como *metamorfosis*, antes de adquirir la forma del adulto.

- c) No todos los animales que nacen de huevos poseen fecundación externa, los ovíparos y ovovivíparos, por ejemplo, poseen fecundación interna pero nacen de huevos.
5. Actividad de producción personal.
6. a) **F**. Ambos son igualmente importantes, fundamentales para el desarrollo de una persona.
- b) **F**. La menarca es la primera menstruación de la mujer que indica que ya puede reproducirse.
- c) **V**.
- d) **F**. Se aloja y desarrolla en el útero materno.
- e) **F**. Esa etapa comienza con la pubertad.
- f) **F**. La ovulación ocurre alrededor del día 14 del ciclo.
7. Pertenecen al sistema reproductor femenino: a), b), e) y f). Pertenecen al sistema reproductor masculino: c), d) y g).
- Ovarios: producen óvulos y hormona sexual femenina.
 - Vagina: recibe los espermatozoides.
 - Testículos: produce espermatozoides y hormona sexual masculina.
 - Próstata: produce líquido seminal.
 - Trompas de Falopio: comunica los ovarios con el útero. Recibe los óvulos luego de la ovulación y permite el acceso de los espermatozoides a ellos.
 - Útero: aloja y protege al cigoto que luego se transformará en embrión, y a partir del tercer mes de gestación, en feto.
 - Conductos deferentes: transportan los espermatozoides dentro del sistema reproductor masculino.
8. a) Se trata de un embrión, dado que se halla aún en el tercer mes de gestación y los órganos no están completamente formados.
- b) Mediante la placenta, que permite el intercambio de sustancias entre la sangre del embrión y la de la madre. A su vez, el cordón umbilical comunica al embrión con la placenta.
- c) Por lo que se observa en la imagen, es un embrión de aproximadamente tres meses de gestación. En este período se inicia el desarrollo de los genitales y los riñones; se puede identificar el perfil humano, y el embrión comienza a moverse.

UNIDAD 5

PÁGINA 303

1. Sólidos: tienen forma propia, volumen definido y no se pueden comprimir.
Líquidos: no tienen forma propia, tienen volumen definido y se pueden comprimir muy poco.
Gases: no tienen forma propia, no tienen volumen definido y son muy compresibles.
2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 307

1. Actividad de producción personal.
2. La oxidación es considerada una reacción química porque produce un nuevo compuesto (óxidos) que no existía inicialmente. Algunos ejemplos de oxidaciones en la vida cotidiana son la corrosión de los metales, la oxidación de una manzana pelada en contacto con el aire y la combustión de la nafta en el motor de un auto.

PÁGINA 311

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. a) Los reactivos son las sustancias iniciales que intervienen en la reacción química.
Los productos son los que se generan durante la reacción. En los cambios físicos no hay productos: los materiales iniciales son los mismos que los finales.
3. a) Se seca el sudor sobre la piel. **F**
b) Cae lavandina sobre una prenda de color. **Q**
c) Madura una fruta. **Q**
d) Se rompe una hoja de papel. **F**
e) Se parte un lápiz negro. **F**
f) Se oxida un candado que está al aire libre. **Q**
4. a) **I**. En un cambio químico los materiales iniciales se transforman en otros.
b) **I**. La fotosíntesis es un proceso que absorbe energía, por eso es endergónico.
c) **I**. La combustión produce llama celeste solo cuando es completa.
d) **C**.
5. Actividad de producción personal.
6. La forma más segura de confirmar si ocurrió una reacción química es hacer un análisis en el laboratorio de los reactivos

y los PRODUCTOS obtenidos.

Pero además, podemos inferir que tuvo lugar una reacción química a través de sus distintas clases de MANIFESTACIONES. Así, cuando se disuelve un antiácido en agua se produce un DESPRENDIMIENTO de GAS. Otro ejemplo es el cambio en el SABOR de la leche si se la deja muchos días fuera de la heladera.

7.

Acción	¿Cambio físico o reacción química?	Reacción exergónica o endergónica
Secar la ropa al sol	Cambio físico	Endergónica
Fundir manteca	Cambio físico	Endergónica
Calentar un café	Cambio físico	Endergónica
Cocinar un pollo	Reacción química	Endergónica
Agregar hielo a una bebida para enfriarla	Cambio físico	Exergónica
Prender leña	Reacción química	Exergónica
Moldear plastilina	Cambio físico	-

8. a) En la imagen de la llama azul la combustión es completa, mientras que la llama amarillo-anaranjada corresponde a una combustión incompleta.

b) La combustión completa ocurre si la cantidad de oxígeno disponible alcanza para que reaccione todo el combustible. Produce una llama azul, dióxido de carbono y agua en forma de vapor. Además, libera más energía que la combustión incompleta. En la combustión incompleta la cantidad de oxígeno no alcanza para quemar todo el combustible. La llama es anaranjado-amarilla. Se produce dióxido de carbono, agua, monóxido de carbono y carbón.

UNIDAD 6

PÁGINA 313

Epígrafe lateral: El camión tendrá mayor energía cinética porque su masa es mayor.

Epígrafe inferior izquierdo: La maceta, al caer, demostrará su energía potencial gravitatoria que se relaciona con la fuerza

de gravedad con la que la Tierra atrae al cuerpo, y será mayor cuanto más alta se encuentre.

1. Actividad de producción personal.

PÁGINA 316

Epígrafe: El interior de los cables es de cobre porque es un material buen conductor de la electricidad; en cambio, están cubiertos de plástico porque es un material aislante que evita que se transmita la electricidad a las personas que estén en contacto con ellos.

PÁGINA 317

1. Cuando se acercan dos objetos cargados positivamente, se repelen; en cambio, cuando se acerca un objeto cargado negativamente a uno cargado positivamente, se atraen.

2. Actividad de producción personal. Podrían mencionar, por ejemplo, una batería en el caso de los generadores y, en el caso de las resistencias, un calefactor.

PÁGINA 318

Epígrafe: En las pilas alcalinas, los materiales que reaccionan son el zinc metálico y el dióxido de manganeso en medio básico (de ahí el nombre de "alcalina").

PÁGINA 319

Epígrafe lateral: Actividad de producción personal.

PÁGINA 320

Epígrafe lateral: Actividad de producción personal.

PÁGINA 321

1. Actividad de producción personal. Se busca que los alumnos expliquen que las fuentes de energía renovables son las que no se agotan o que tardan muchísimo en hacerlo; en cambio, las fuentes de energía no renovables no se regeneran a un ritmo equivalente al de su consumo, por lo que si se las usa de manera continua llegará un momento en que se agotarán.

PÁGINA 325

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.

2. a) Serie.
- b) Aislante.
- c) Generador.
- d) Carbón.
- e) Resistencia.
- f) Térmica.
- g) Pila.
- h) Circuito.
- i) Eólico.
- j) Conductor.
- k) Paralelo.
- l) Medidor.

3. a) **F.** La energía mecánica es la suma de la energía cinética y la energía potencial.

- b) **F.** La energía química es la energía acumulada en las sustancias.
- c) **V.**
- d) **V.**

4. Hay transformación de energía eléctrica en térmica en la plancha y transformación de energía eléctrica en cinética en el ventilador de techo. Hay transferencia de energía térmica del gas a la olla y a su contenido; y transferencia de energía cinética del viento a la tabla de windsurf.

5. Enciende solo una de las lamparitas.

UNIDAD 7

PÁGINA 329

1. a) Al guardar un plato de comida caliente en la heladera, el calor se transmite desde el plato de comida caliente hacia el aire que lo rodea, que se encuentra más frío.
 - b) Cuando agarramos una lata de bebida fría el calor se transmite desde nuestra mano, que está más caliente, hacia la lata, que se encuentra más fría.
2. Actividad de producción personal. Una respuesta posible sería: La convección, a diferencia de la conducción, se produce en materiales líquidos o gaseosos mediante el desplazamiento de materia.

La radiación se produce por medio de la radiación infrarroja y es el único modo de transmisión del calor a través del vacío.

PÁGINA 331

1. Actividad de producción personal. Una respuesta posible

sería: Cuando se pone en contacto el termómetro con un cuerpo más caliente, el calor se transmite desde ese cuerpo hacia el termómetro. Entonces, el líquido que contiene el termómetro se dilata y asciende por el capilar hasta que el cuerpo y el termómetro alcanzan el equilibrio térmico.

2. Actividad de producción personal. Respuesta modelo: Las temperaturas muy altas se pueden medir con termómetros infrarrojos, que no necesitan estar en contacto con el cuerpo cuya temperatura están midiendo.

Los termómetros de máximas y mínimas se utilizan en meteorología para medir las temperaturas máximas y mínimas de un día. Se trata de dos termómetros diferentes. El de máximas tiene un estrechamiento en el bulbo que impide que, al contraerse, el líquido retorne y, por eso, marca siempre la temperatura máxima hasta ese momento. El de mínimas tiene un indicador dentro del tubo que desciende cuando el líquido se contrae, pero que no sube cuando el líquido se dilata.

PÁGINA 332

Epígrafe: No, la manteca no recuperará su forma al solidificarse pero sí su estado sólido.

PÁGINA 333

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. El calor se transmite siempre desde un cuerpo que está a MAYOR temperatura hacia otro que está a MENOR temperatura, es decir que el cuerpo más CALIENTE se ENFRÍA y el más FRÍO se CALIENTA. Esta transferencia de calor ocurre hasta que los dos cuerpos alcanzan el EQUILIBRIO TÉRMICO.
- 3.



Conducción

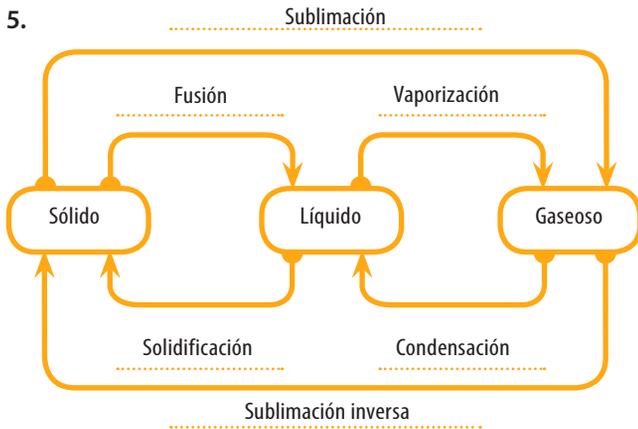


Convección



Radiación

4. a) **V.**
 b) **F.** Los termómetros clínicos comunes tienen un estrechamiento antes del bulbo.
 c) **V.**
 d) **F.** Los científicos utilizan principalmente la escala Kelvin.
 e) **F.** La escala de los termómetros clínicos va desde los 35 °C a los 42 °C.
 f) **V.**
 g) **V.**



6. Con ganancia de calor: fusión, vaporización y sublimación.
 Con pérdida de calor: sublimación inversa, solidificación y condensación.

UNIDAD 8

PÁGINA 334

Epígrafe izquierdo: La atmósfera es la capa azul alrededor de la Tierra que se observa en la imagen.

Epígrafe derecho: Las nubes están formadas por pequeñas partículas de agua.

PÁGINA 335

- Actividad de producción personal.
- La aparición de los organismos fotosintéticos trajo como consecuencia la liberación de oxígeno a la atmósfera.

- Porque el ozono absorbe las radiaciones ultravioletas del Sol, que son dañinas para los seres vivos.

PÁGINA 340

Epígrafe: Actividad de producción personal.

PÁGINA 341

- Porque se encuentra en una altura elevada y, a mayor altitud respecto del nivel del mar, menor temperatura.
- Actividad de producción personal.

PÁGINA 342

Actividades de producción personal.

PÁGINA 343

¿Cuánto aprendimos?

- Actividad de producción personal.
- El nitrógeno.
 - A mayor altura, menor presión.
 - En la estratósfera.
 - A menor altura, mayor temperatura.
 - Es el peso que ejerce el aire sobre la superficie.
- Actividad de producción personal.
- Dirección del viento: veleta.
 - Humedad: higrómetro.
 - Precipitaciones: pluviómetro.
 - Presión atmosférica: barómetro.
 - Temperatura: termómetro.
 - Velocidad del viento: anemómetro.
- Altitud.
 - Viento.
 - Clima.
 - Latitud.
 - Humedad.
-



- b) Con la latitud.
- c) Actividad de producción personal.

UNIDAD 9

PÁGINA 345

1. Un impacto ambiental es todo cambio ambiental producido directa o indirectamente por las actividades humanas. Hay impactos ambientales negativos, como la contaminación atmosférica, e impactos ambientales positivos, como la creación de áreas protegidas.
2. Los pesticidas, al ser rociados, permanecen en parte suspendidos en el aire, produciendo contaminación atmosférica.

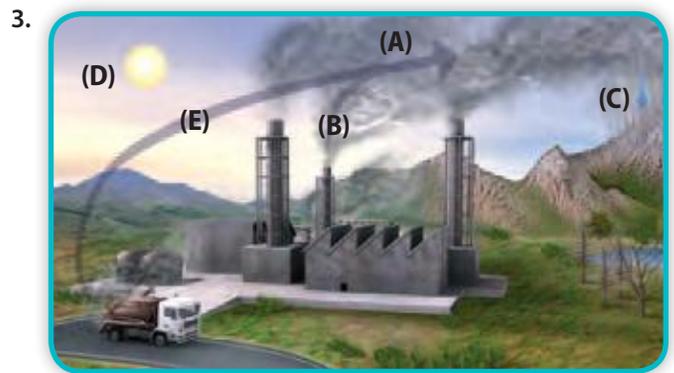
PÁGINA 349

1. Los principales gases del efecto invernadero son el dióxido de carbono, el metano y el vapor de agua.
2. Porque los océanos absorben parte del dióxido de carbono de la atmósfera.
3. El aumento en el nivel del mar detectado en las últimas décadas se debe al derretimiento de los hielos continentales y a la expansión térmica del agua del mar.

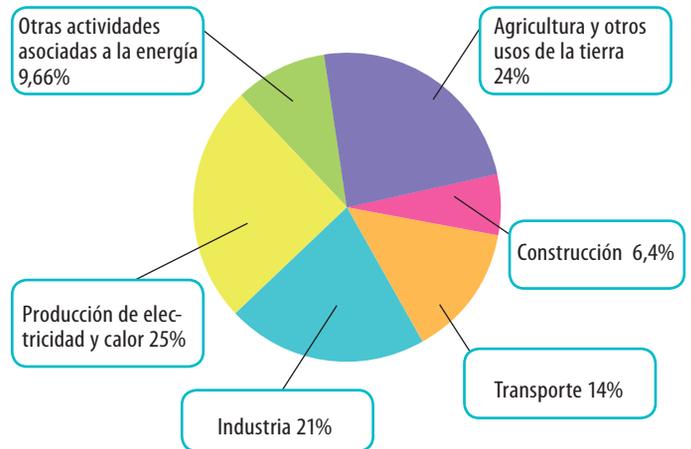
PÁGINA 351

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. a) **F**. Los combustibles fósiles son el carbón, el petróleo y el gas natural.
- b) **V**.
- c) **V**.
- d) **V**.
- e) **F**. Los impactos ambientales pueden ser positivos o negativos.
- f) **F**. Los pesticidas pueden provocar contaminación del aire y del agua, y afectar a las personas y a los seres vivos.
- g) **V**.
- h) **F**. El nivel del mar está aumentando gradualmente en todo el mundo.



3.



- a) Actividad de producción personal.
- b) Actividad de producción personal.
5. Las actividades que pueden ayudar a mitigar los impactos del cambio climático son:
 - a) Apagar las luces cuando no se usan.
 - d) Instalar un termotanque solar.
 - e) Ir al colegio en bicicleta.
 - f) Plantar un árbol.
 - g) Reciclar los residuos.

UNIDAD 10

PÁGINA 353

1. Sol: estrella. Venus: planeta. Ariel: satélite natural. Vesta: asteroide. Halley: cometa. Plutón: planeta enano.
2. De más pequeño a más grande: Halley, Vesta, Ariel, Plutón, Venus, Sol.

PÁGINA 355

1. Actividad de producción personal. Se espera que reconozcan que el Sol es una estrella y que ejerce, a causa de su enorme masa, una gran atracción gravitatoria sobre los demás astros del sistema solar, que giran en torno a él. Las capas del Sol son el núcleo, la zona de radiación, la zona de convección, la fotosfera, la cromosfera y la corona solar.
2. El viento solar consiste en un flujo de partículas que emite el Sol hacia el espacio. Cuando llega a la atmósfera terrestre provoca las auroras polares.
3. Las fulguraciones son emisiones imprevistas de energía que lanzan una cantidad enorme de radiaciones y partículas. Las protuberancias son gigantescas masas de gas incandescente expulsadas por la cromosfera.

PÁGINA 357

1. Actividad de producción personal. Respuesta modelo: Tanto unos como otros tienen forma esférica o casi esférica y giran en torno al Sol. Sin embargo, las órbitas de los planetas están limpias de otros astros, mientras que las de los planetas enanos poseen otros cuerpos en sus cercanías.
 - a) Hasta donde sabemos, no todos los planetas enanos tienen satélites naturales. No se conocen satélites de Ceres ni de Makemake.
 - b) Significa que han eliminado otros cuerpos más pequeños de sus alrededores, ya sea mediante colisiones, capturas o desviando sus órbitas. La masa de los planetas enanos es demasiado pequeña para alterar su vecindad.
2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 360

Epígrafe: Actividad de producción personal. Respuesta modelo: Fobos y Deimos tienen una forma irregular, a diferencia de los otros satélites mostrados en la imagen, que tienen forma casi esférica. Esto se debe a su pequeño tamaño.

PÁGINA 364

Actividades de producción personal.

PÁGINA 365

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.
2. El sistema solar es un grupo de astros en cuyo centro se encuentra el SOL, una estrella en cuyo NÚCLEO se producen las reacciones que generan toda la energía que luego es liberada al espacio exterior. Los planetas se desplazan a su alrededor en un movimiento EN FORMA DE ELIPSE conocido como TRASLACIÓN; además giran sobre su propio EJE, en un movimiento llamado ROTACIÓN.
3. a) Júpiter.
b) Satélite.
c) Estrella.
d) Venus.
e) Mercurio.
f) Cometa.
g) Saturno.
h) Eris.
4. a) **F**. Los planetas gigantes son principalmente gaseosos.
b) **V**.
5. A, B, C, M, L, K, I, H son planetas.
D es un planeta enano.
J es un satélite natural.
F es un cometa.
G y E son asteroides (E podría ser quizás un meteoroido, pero no es posible saberlo porque la ilustración no está a escala).
En la parte superior de la imagen se representa el Sol.
6.
 - 1) Mercurio.
 - 2) Venus.
 - 3) Tierra.
 - 4) Marte.
 - 5) Cinturón de asteroides.
 - 6) Ceres.
 - 7) Júpiter.
 - 8) Saturno.
 - 9) Urano.
 - 10) Neptuno.
 - 11) Plutón.
 - 12) Eris.

Una planificación posible de Matemática

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. NÚMEROS NATURALES

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Leer, escribir y comparar números naturales sin límite.
- Resolver problemas que exigen descomponer aditiva y multiplicativamente los números a partir de considerar el valor posicional.
- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio con el que se logre interpretar, imaginar, representar gráficamente para razonar, ensayar, abandonar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.
- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura de números, utilizando como referente unitario los miles, los millones y los miles de millones. • Resolución de problemas que impliquen el uso, la lectura y la escritura de números. • Resolución de problemas que exijan una profundización en el análisis del valor posicional a partir de la descomposición de números basada en la organización decimal del sistema. • Explicitación de las relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número. • Interpretación y utilización de la información contenida en la escritura decimal. • Resolución de problemas que exijan componer y descomponer números en forma aditiva y multiplicativa analizando el valor posicional y las relaciones con la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros. • Investigación sobre las reglas de funcionamiento de los sistemas de numeración romano y egipcio. • Comparación con el sistema de numeración decimal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear situaciones problemáticas que favorezcan la exploración de las regularidades de las series numéricas: gráficos, grillas, cuadros y recta numérica. • Utilizar la recta numérica para representar números y poder ordenarlos. • Brindar información sobre la escritura y la lectura de números "redondos" (miles, diez miles, cien miles, millones, diez millones, mil millones, billones). • Utilizar la recta numérica para representar números y poder ordenarlos. • Brindar diferentes aproximaciones a la estructura del sistema de numeración: exploración con calculadora, cálculo mental, composición y descomposición en aditivas y multiplicativas. • Plantear situaciones en las que los alumnos tengan que calcular el resto o el cociente de una división por la unidad seguida de ceros, sin hacer la cuenta. • Reflexionar sobre las características de nuestro sistema (decimal y posicional), comparándolo con otros sistemas: el romano. Elaborar cuadros teniendo en cuenta estos ítems. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer, escribir y comparar números naturales sin límite. • Analizar regularidades, observando grillas o series numéricas. • Ubicar números en la recta numérica. Reconocer la ubicación de ciertos números tomando otros como referencia. • Realizar escalas ascendentes y descendentes, completar escalas o averiguar de cuánto es el intervalo entre los números dados. • Resolver problemas que exigen descomponer, aditiva y multiplicativamente, los números a partir de considerar el valor posicional. • Componer y descomponer números en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros. • Comparar características de diversos sistemas de numeración. • Elaborar estrategias de cálculo, para realizar multiplicaciones y divisiones por una unidad seguida de ceros. • Calcular el resto de una división por 10, 100 y 1.000 sin hacer la cuenta. • Escribir números romanos, teniendo en cuenta las características propias de este sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación, responsabilidad y cumplimiento en el trabajo diario. • Resolución de problemas que involucren el análisis de nuestro sistema de numeración. • Lectura y escritura de números sin restricciones. • Resolución de problemas que exigen descomponer, aditiva y multiplicativamente, los números a partir de considerar el valor posicional. • Resolución de situaciones problemáticas referidas a la composición y descomposición de números.

Unidad 2. MÚLTIPLOS Y DIVISORES

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Resolver problemas que involucran distintos sentidos de las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles.
- Seleccionar y usar variadas estrategias de cálculo (mental, algorítmico, aproximado y con calculadora) para sumar, restar, multiplicar y dividir de acuerdo con la situación y con los números involucrados, verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.
- Recurrir a las ideas de múltiplos, divisores, y a los criterios de divisibilidad para resolver diferentes clases de problemas, analizar relaciones entre cálculos y anticipar resultados.
- Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio.
- Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: respeto por las opiniones ajenas y capacidad para transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran relaciones de proporcionalidad directa y organizaciones rectangulares. • Resolver problemas que implican determinar la cantidad que resulta de combinar y permutar elementos. • Resolver problemas que implican analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto, y considerar la cantidad de soluciones posibles en función de las relaciones entre los datos. • Resolver cálculos mentales que implican poner en juego y explicitar las propiedades de los números y las operaciones. • Resolver problemas que implican el uso de múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números. • Resolver problemas que implican el uso de múltiplos y divisores para realizar descomposiciones multiplicativas, encontrar resultados de multiplicaciones, cocientes y restos, y decidir la validez de ciertas afirmaciones. • Resolver problemas que implican el uso de criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear problemas que involucran relaciones de proporcionalidad directa, de modo de poner en evidencia la relación multiplicativa entre las cantidades involucradas. • Proponer el estudio de problemas en los que haya que combinar elementos de una, dos o tres colecciones diferentes, y en los cuales haya que variar o permutar elementos de una misma colección. • Plantear problemas en los que se analice la división como un objeto que relaciona a un grupo de números en determinadas condiciones. Los problemas podrían tener solución única, más de una solución (varias o infinitas) o ninguna solución, de modo de poner en juego diferentes condiciones que vinculan dividendo, divisor, cociente y resto. • Proponer una variedad de problemas para favorecer la aparición de distintas estrategias de resolución. Estas estrategias, junto con otras que se podrían presentar para la discusión, circularán en el aula para ser analizadas y comparadas, y los alumnos podrán avanzar hacia la utilización de las más económicas. Sin embargo, no se espera presentar un método único de resolución de problemas ni de cálculo de múltiplos y divisores comunes. • Favorecer un tipo de trabajo exploratorio, utilizando la calculadora, de modo que el foco esté en las relaciones entre números y no en la resolución de cuentas. • Proponer problemas en los cuales se profundice el estudio de la multiplicación y la división, sus relaciones y sus propiedades. El trabajo con criterios de divisibilidad permitirá anticipar resultados aun sin resolver cálculos, establecer relaciones entre números, y también será una oportunidad para producir argumentos en la validación de afirmaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar en cada problema los pasos necesarios y las operaciones correspondientes para resolverlo. • Analizar los problemas para identificar el sentido de la multiplicación: series proporcionales, medidas (organizaciones rectangulares y combinatorial). • Hacer una puesta en común luego de las resoluciones de las actividades para reflexionar sobre los procedimientos y elegir el más adecuado para resolver el problema. • Usar la calculadora para resolver problemas en los que tengan que desplegar otras habilidades, no simplemente la operatoria. • Reconocer los algoritmos de las operaciones trabajadas y poder resolverlas de manera descontextualizada. • Descomponer en factores primos diferentes números. • Resolver problemas en los que tengan que hallar múltiplos y divisores comunes. • Reconstruir criterios de divisibilidad basándose en los conocidos. • Desarrollar estrategias para hallar el mcm y el dcm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procedimientos acordes a las situaciones problemáticas planteadas. • Avanzar en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Seleccionar y usar variadas estrategias para calcular el mcm y el dcm. • Resolver diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.

Unidad 3. RELACIONES ESPACIALES

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio con el que logren interpretar, imaginar, representar gráficamente para razonar, ensayar, abandonar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.
- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar desarrollos planos de cubos, prismas y pirámides para profundizar en el estudio de sus propiedades. • Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja. • Producir planos de diferentes espacios (aula, casas, plazas, patio de la escuela, la manzana de la escuela, etcétera) analizando puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias. • Interpretar sistemas de referencia, formas de representación y trayectos en diferentes planos referidos a espacios físicos amplios (zoológico, museo, barrio, líneas de trenes, pueblos, ciudades, rutas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear situaciones en las que tengan que brindar información para poder ubicar objetos o personas en diversos espacios, como el aula, el patio de la escuela u otros. • Plantear situaciones en las que tengan que ubicar determinados puntos teniendo como base un eje de coordenadas. • Generar espacios de intercambio, donde expliciten diferentes estrategias o procedimientos para ubicar un punto sobre un eje de coordenadas. • Generar situaciones que exijan discutir un recorrido para llegar desde el aula hasta la secretaría de la escuela, por ejemplo. • Interpretar la información que proviene de una representación de cierto espacio. • Dictar recorridos teniendo como base un punto de referencia. • Ubicar diferentes sectores sobre un determinado plano. • Diseñar planos teniendo en cuenta el concepto de escala. • Analizar la información que aparece en guías que contienen planos de barrios, ciudades, trayectorias de medios de transporte, etcétera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar recorridos y ubicación de objetos en el plano apoyándose en puntos de referencia. • Comunicar la posición de puntos u objetos en una hoja. • Ubicar puntos teniendo como dato las coordenadas. • Producir representaciones de ciertos lugares. • Realizar un plano del aula. • Analizar la ubicación del pizarrón, las ventanas, sus modos de representación, la ubicación de algunos alumnos, etcétera. • Seleccionar la página de una guía que contenga el plano en el que se encuentra la escuela. • Ubicar en un plano la escuela, la casa de algunos alumnos, el recorrido que realizan para llegar a la escuela, etcétera. • Ingresar a alguna página de Internet que contenga imágenes satelitales (Google Earth, Google Maps u otras). • Ubicar en dichas imágenes distintos lugares: la cancha de un equipo de fútbol cercano a la escuela, la escuela, edificios conocidos, plazas. • Analizar planos de pueblos o ciudades desconocidos para interpretar la información que ofrecen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas. • Avanzar en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Resolver diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. • Ubicar puntos sobre un eje de coordenadas, conociendo los pares ordenados. • Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio. • Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio. • Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados. • Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones e ideas.

Unidad 4. NÚMEROS RACIONALES

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Avanzar progresivamente en la interpretación del significado de los números racionales, comprendiendo que tanto las fracciones como los decimales son diferentes expresiones que permiten representar un mismo número racional.
- Resolver problemas que involucran distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles.
- Resolver problemas que involucran considerar características de funcionamiento de las fracciones y de las expresiones decimales y las relaciones entre ambas.
- Alcanzar la capacidad de interpretar el valor relativo de las cifras que componen la parte decimal para poder establecer relaciones de orden y analizar la densidad de dicho conjunto, para establecer criterios de búsqueda.
- Desarrollar estrategias de cálculo mental para resolver sumas y restas de fracciones, así como también complementos al entero, logrando de esta manera ampliar el repertorio de cálculos conocidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: respeto por las opiniones ajenas y capacidad para transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas que apelan a diferentes funcionamientos de las fracciones: repartos, medidas, particiones. • Establecer relaciones entre fracciones y el cociente entre números naturales. • Reconstrucción de la unidad, conociendo la medida de una fracción. • Comparación de fracciones en casos sencillos y apelando a diferentes argumentos. • Ubicación de fracciones en la recta numérica a partir de diferentes informaciones. • Resolución de problemas de adición y sustracción de fracciones en situaciones de partición, reparto y medida. • Aplicación de procedimientos convencionales para sumar y restar fracciones. • Elaboración de recursos de cálculo mental para reconstruir una fracción o un entero usando fracciones. • Resolución de problemas que requieran la multiplicación o la división de una fracción por un número natural en situaciones de partición, reparto y medida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de división en los que tenga sentido repartir el resto y se pongan en juego relaciones entre fracciones y división. • Resolver problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo puedan expresarse usando fracciones. • Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante sea una fracción. • Graficar fracciones o reconocer qué número determina cada gráfico. • Desarrollar diferentes estrategias para poder recuperar una cantidad o un gráfico inicial, sabiendo solo la representación de una fracción. • Establecer relaciones entre una fracción y el entero, así como entre fracciones de un mismo entero. • Elaborar recursos que permitan comparar fracciones y determinar equivalencias. • Ubicar fracciones en la recta numérica a partir de diferentes informaciones. • Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y con números naturales, apelando a diferentes estrategias de cálculo. • Resolver problemas que demanden multiplicar o dividir una fracción por un número natural. • Plantear situaciones dentro de un contexto determinado para que pongan en juego diferentes estrategias de sumas y restas de fracciones, así como también para resolver multiplicaciones y divisiones entre fracciones y un número natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de división en los que tenga sentido repartir el resto y pongan en juego las relaciones entre fracciones y división. • Resolver problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo puedan expresarse usando fracciones. • Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante sea una fracción. • Analizar la multiplicación y la división de números decimales por la unidad seguida de ceros y establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales. • Establecer relaciones entre una fracción y el entero, así como entre fracciones de un mismo entero. • Resolver problemas de suma y resta con números racionales y con números naturales, apelando a diferentes estrategias de cálculo. • Ubicar números en la recta numérica. • Resolver situaciones problemáticas en el contexto del dinero y la medida, utilizando expresiones decimales. • Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y números naturales, apelando a diferentes estrategias de cálculo. • Resolver problemas que demanden multiplicar o dividir una fracción por un número natural. • Anticipar entre qué números naturales se encuentran determinadas fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procedimientos acordes a las situaciones problemáticas planteadas. • Resolver problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones. • Resolver problemas que involucren considerar características del funcionamiento de las fracciones y de las expresiones decimales y las relaciones entre ambas. • Construir variados recursos de cálculo mental, exacto y aproximado que permitan sumar, restar, multiplicar y dividir expresiones decimales entre sí y con números naturales, y sumar, restar y multiplicar expresiones fraccionarias entre sí y con números naturales. • Avanzar en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Resolver de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.

Unidad 5. OPERACIONES ENTRE NÚMEROS RACIONALES

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Descubrir estrategias para resolver problemas que requieran comparar fracciones, resolver sumas y restas con fracciones, multiplicar y dividir una fracción por un número natural.
- Ampliar estrategias de cálculo mental, incluyendo la multiplicación y la división de una fracción por un número natural a partir de un repertorio de equivalencias entre fracciones.
- Desarrollar un trabajo exploratorio para interpretar, imaginar, representar gráficamente, retomar o buscar nuevas alternativas, seleccionando estrategias de resolución.
- Desarrollar estrategias de cálculo para resolver las operaciones con números racionales.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: respeto por las opiniones ajenas y capacidad para transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de adición y sustracción de fracciones en situaciones de partición, reparto y medida. • Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante sea una fracción. • Operar con fracciones cuyo denominador es una potencia de 10 (fracciones decimales). • Identificar décimos de una fracción decimal: $1/10$ de $1/10$, $1/10$ de $1/100$, $1/10$ de $1/1.000$, etc.; $1/10$ de $5/100$, $1/10$ de $20/1.000$, etc. • Utilización de la organización decimal del sistema métrico como contexto para establecer relaciones entre fracciones decimales. • Plantear situaciones de medición que exijan cambio de unidades. • Usar la notación con coma para representar la posición de décimos, centésimos, milésimos, en descomposiciones como las anteriores. • Resolución de problemas que exijan ordenar expresiones decimales. • Resolución de problemas que involucren el valor posicional en la notación decimal. • Utilización de la calculadora para reflexionar sobre la estructura decimal de la notación decimal. • Cálculo exacto y aproximado de adiciones y sustracciones de expresiones decimales por procedimientos diversos de cálculo mental, con calculadora y utilizando algoritmos convencionales. • Resolución de problemas que involucren multiplicaciones de números naturales por decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar situaciones de reparto y de medición. • Proponer actividades que demanden el análisis y la reflexión del funcionamiento de las fracciones y las relaciones que existen entre ellas. • Analizar procedimientos, centrando la reflexión en la argumentación de las propiedades de este conjunto numérico. • Proponer problemas en los que desarrollen estrategias diferentes para resolver sumas y restas entre fracciones. • Resolver cálculos en los que se sumen y resten números fraccionarios y números naturales. • Utilización de la organización decimal del sistema métrico como contexto para establecer relaciones entre fracciones decimales. • Promover situaciones de medición que exijan cambio de unidades. • Usar la notación con coma para representar la posición de décimos, centésimos, milésimos, en descomposiciones como las anteriores. • Resolución de situaciones con la calculadora para reflexionar sobre la estructura decimal de la notación decimal. • Producción y justificación de estrategias para multiplicar y dividir una expresión decimal por una potencia de diez. • Justificación de las estrategias producidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante sea una fracción. • Resolver problemas que demanden buscar una fracción de una cantidad entera y poner en juego la relación entre partes y todo. • Elaborar recursos que permitan comparar fracciones y determinar equivalencias. • Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y números naturales, apelando a diferentes estrategias de cálculo. • Resolver problemas que demanden buscar una fracción de una cantidad entera y poner en juego la relación entre partes y todo. • Resolver problemas que demanden usar expresiones decimales para comparar, sumar, restar y multiplicar precios y medidas, mediante diversas estrategias de cálculo mental. • Resolver problemas que demanden analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida. • Resolver problemas que permitan analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del significado de décimos, centésimos y milésimos. • Resolver problemas que exijan analizar el valor posicional en las escrituras decimales. • Utilizar recursos de cálculo mental exacto y aproximado para sumar y restar expresiones decimales entre sí y multiplicar una expresión decimal por un número natural, así como cálculos algorítmicos de suma y resta de expresiones decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles. • Resolver problemas que involucren considerar características del funcionamiento de las fracciones y de las expresiones decimales y las relaciones entre ambas. • Construir variados recursos de cálculo mental, exacto y aproximado que permitan sumar, restar, multiplicar y dividir expresiones decimales entre sí y con números naturales. • Propiciar avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Resolver diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.

Unidad 6. FIGURAS GEOMÉTRICAS

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Resolver problemas que exijan poner en juego propiedades del círculo y la circunferencia, de los triángulos y de cuadriláteros, para copiarlos, construirlos, describirlos o anticipar medidas, elaborar conjeturas y debatir acerca de la validez de diferentes tipos de enunciados.
- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio a fin de que pueda interpretar, imaginar, representar para razonar, ensayar, abandonar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.
- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Resolver problemas que involucren el análisis de las variaciones en perímetros y áreas y el estudio de algunas unidades y fórmulas convencionales para medir áreas de triángulos y cuadriláteros.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados y/o de sus ángulos para identificar sus propiedades. • Sumar los ángulos interiores de los triángulos. • Resolución de problemas que permitan identificar características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras. • Construcción de figuras que demanden identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares. • Resolver problemas que permitan establecer relaciones entre triángulos, cuadrados, rectángulos y rombos. • Construcción de figuras como medio para profundizar el análisis de sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar actividades en las que los alumnos tengan que construir triángulos con regla, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones. • Resolución de situaciones que exijan la elaboración de criterios para clasificar triángulos según las clasificaciones usuales de acuerdo con sus lados y sus ángulos. • Trazado de rectas perpendiculares con regla y escuadra. • Determinación de la recta perpendicular a otra que pase por un punto dado. • Trazado de rectas paralelas con: <ul style="list-style-type: none"> - escuadra y regla; - regla y transportador. • Presentar actividades mediante la modalidad del dictado de instrucciones, copia de figuras y juegos de adivinación. • Copiar determinadas figuras, o duplicar su tamaño conservando las mismas características, facilitando el análisis de sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados y/o de sus ángulos para identificar sus propiedades. • Elaborar conjeturas y analizar una demostración de la propiedad de la suma de los ángulos interiores de los triángulos. • Construir figuras que demanden identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares. • Construir cuadrados y rectángulos como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades. • Resolver problemas que permitan establecer relaciones entre triángulos, cuadrados y rectángulos. • Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja, analizando posteriormente la pertinencia y la suficiencia de las indicaciones dadas. • Utilizar correctamente los útiles de geometría, reconociendo también cuál es el instrumento que facilita determinadas construcciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procedimientos acordes a las situaciones problemáticas planteadas. • Avanzar en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Resolver diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. • Copiar y construir figuras, usando correctamente los útiles de geometría. • Reconocer y trazar rectas paralelas y perpendiculares. • Medir correctamente la amplitud de los ángulos. • Reconocer las propiedades de los triángulos, las de sus lados y las de sus ángulos. • Basarse en las propiedades de las figuras para justificar las construcciones que se puedan realizar.

Unidad 7. PROPORCIONALIDAD

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Caracterizar las relaciones de proporcionalidad a partir de sus propiedades.
- Establecer relaciones de proporcionalidad directa que involucren fracciones y decimales.
- Explicitar ideas y procedimientos, estableciendo relaciones y elaborando formas de representación adecuadas a la situación matemática abordada.
- Resolver problemas que involucren relaciones de proporcionalidad con números naturales y racionales.
- Comparar y calcular porcentajes apelando a las relaciones con los números racionales y las proporciones.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: el trabajo colaborativo, el aprecio por el intercambio de ideas, el debate y la confrontación de posiciones respecto de una supuesta verdad.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Número y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de proporcionalidad directa conociendo un par de números que se relacionan. • Resolución de problemas que relacionen magnitudes a través de una ley que no sea de proporcionalidad directa. • Confrontación con las situaciones de proporcionalidad directa. • Resolución de problemas que impliquen la búsqueda de nuevos valores, tanto del conjunto de partida como del conjunto de llegada. • Elaboración de tablas para organizar datos y favorecer el análisis de relaciones entre ellos. • Reconocer propiedades de este tipo de relaciones proporcionales. • Analizar situaciones de proporcionalidad en las que, por diferentes variables, aquella no se cumpla; por ejemplo, una oferta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el análisis de las características de toda relación de proporcionalidad directa. • Plantear situaciones que permitan decidir la pertinencia del modelo de proporcionalidad directa para resolverlas. • Plantear situaciones que exijan determinar e interpretar la constante de proporcionalidad. • Plantear situaciones que exijan averiguar datos sin saber el valor de la unidad. • Armar tablas para analizar las propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa: al doble de una magnitud le corresponde el doble de la otra magnitud; si sumo dos valores correspondientes a una de las magnitudes, les corresponde la suma de los valores respectivos. • Reflexionar sobre situaciones problemáticas descontextualizadas para reconocer las relaciones entre las variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucren números naturales comunicando y comparando diversas estrategias. • Distinguir la pertinencia de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas. • Resolver problemas en los que una de las magnitudes sea una cantidad fraccionaria. • Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucren expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida. • Completar tablas conociendo las magnitudes que se ponen en análisis. • Elaborar tablas con determinadas características: que las magnitudes no cumplan con la relación de proporcionalidad, o que la relación sea que a una magnitud le corresponde el triple de la otra. • Completar tablas teniendo como dato el valor de la unidad. • Reflexionar sobre las propiedades de la relación proporcional: que al doble de una variable le corresponde el doble de la otra, que si sumo el valor de dos variables, le va a corresponder la suma de sus respectivas variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucren relaciones de proporcionalidad con números naturales y racionales. • Resolver de manera autónoma problemas de proporcionalidad basándose en sus propiedades, como estrategia para calcular. • Reconocer, en un conjunto de datos, qué variables cumplen con una relación de proporcionalidad directa y cuáles no son variables proporcionales. • Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio. • Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados. • Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones e ideas.

Unidad 8. MEDIDA

Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Descubrir que una medición siempre depende de la unidad elegida, que la medición siempre conlleva error, por lo cual es aproximada, que muchas mediciones requieren el uso de fracciones o expresiones decimales, y que cada magnitud corresponde a un instrumento de medición determinado.
- Resolver problemas que involucran el uso del Sistema Métrico Legal (SIMELA) para longitud, capacidad y peso, estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales, unidades de medida y nociones de proporcionalidad.
- Resolver problemas que impliquen estimar medidas y determinar la unidad de medida más conveniente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: el trabajo colaborativo, el aprecio por el intercambio de ideas, el debate y la confrontación de posiciones respecto de una supuesta verdad.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar longitudes mediante diferentes recursos: superposiciones, usando instrumentos o recurriendo al cálculo. • Usar el kilómetro y el milímetro como unidades que permiten medir longitudes más extensas o más pequeñas. • Establecer relaciones entre metro, centímetro, kilómetro y milímetro. • Usar mililitros y hectolitros como unidades de capacidad mayores y menores que el litro. • Resolver problemas que impliquen la determinación de duraciones. • Calcular usando horas, minutos y segundos. • Resolver problemas que demanden cálculos aproximados de longitudes, capacidades, pesos y tiempos. • Calcular el perímetro y el área de diferentes figuras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteo de situaciones que requieren usar expresiones decimales y fraccionarias para expresar medidas e incluso operar con ellas. • Resolución de situaciones que promuevan la búsqueda de equivalencias entre distintas unidades. • Promover la reflexión acerca de la similitud entre la organización de estas medidas en el SIMELA y en el sistema decimal de numeración. • Reconocer características propias del sistema de numeración y su relación con el pasaje de equivalencias de medidas. • Desarrollar estrategias de cálculo para realizar el pasaje de una unidad a otra unidad mayor o menor. • Usar expresiones decimales y fracciones decimales para expresar equivalencias entre medidas de longitud, entre medidas de capacidad y entre medidas de peso. • Resolver problemas que implican la determinación o el cálculo de duraciones usando equivalencias entre horas, minutos y segundos y apelando a expresiones fraccionarias. • Resolver problemas que implican la determinación del área de figuras usando como unidad el cm^2 y el m^2. Equivalencias entre m^2, cm^2 y km^2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que impliquen profundizar las equivalencias entre las unidades del Sistema Métrico Legal para longitud, capacidad y peso. • Usar expresiones decimales y fracciones decimales para formular equivalencias entre medidas de longitud, entre medidas de capacidad y entre medidas de peso. • Resolver problemas que exigen el uso del transportador para medir y comparar ángulos. Usar el grado como unidad de medida de los ángulos. • Resolver problemas que implican la determinación o el cálculo de duraciones usando equivalencias entre horas, minutos y segundos y apelando a expresiones fraccionarias. • Medir y comparar el perímetro de figuras rectilíneas mediante diferentes procedimientos. • Medir y comparar el área de figuras rectilíneas utilizando diferentes recursos: cuadrículas, superposición, cubrimiento con baldosas, etcétera. • Usar fracciones para expresar el área de una superficie, considerando otra como unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucren el uso del Sistema Métrico Legal (SIMELA) para longitud, capacidad y peso, estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales, unidades de medida y nociones de proporcionalidad. • Resolver problemas que implican estimar medidas y determinar la unidad de medida conveniente. • Resolver problemas que involucran el análisis de las variaciones en perímetros y áreas y el estudio de algunas unidades y fórmulas convencionales para medir áreas de triángulos y cuadriláteros. • Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio. • Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados.



UNIDAD 1

PÁGINA 368

Pregunta inicial: 40.200.015

1. a) En la provincia de Buenos Aires hay mayor cantidad de habitantes, mientras que en Tierra del Fuego hay menos.

b) No es correcto. La lectura es un millón cincuenta y cinco mil doscientos cincuenta y nueve.

c) Ordenados de mayor a menor:

Catamarca: trescientos sesenta y siete mil ochocientos veintiocho.

La Rioja: trescientos treinta y tres mil seiscientos cuarenta y dos.

La Pampa: trescientos dieciocho mil novecientos cincuenta y uno.

Santa Cruz: doscientos setenta y tres mil novecientos sesenta y cuatro.

Tierra del Fuego: ciento veintisiete mil doscientos cinco.

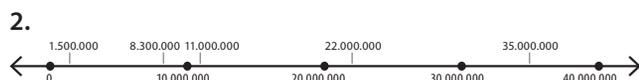
d) La provincia que tiene la menor cantidad de habitantes es Tierra del Fuego. La que tiene mayor cantidad, Córdoba.

Es interesante que comencemos a revisar con los niños estrategias de comparación de números naturales. "Primero observo cuáles tienen más y menos cifras. Los números menores son 127.205 (Tierra del Fuego), 432.310 (San Luis) y 874.006 (Santiago del Estero) porque los otros tienen 7 cifras. Después me fijo en la primera cifra y elijo el que tiene la menor para definir cuál es el más chico, para elegir el mayor...".

PÁGINA 369

- 1.000	Número	+ 1.000
954.004	Novecientos cincuenta y cinco mil cuatro	956.004
822.012	823.012	Ochocientos veinticuatro mil
Setecientos cuarenta y ocho mil treinta y tres	749.033	750.033
110.001	111.001	Ciento doce mil uno

En este caso la intención es que los niños continúen observando las regularidades del sistema de numeración. Si sumamos o restamos a un número una potencia de 10, se modifica la cifra de la posición relativa a dicha potencia.



Estas ubicaciones son aproximadas. El uso de la recta numérica nos permite "pensar" en el orden de los números naturales.

3. a) 20.000.000 b) 23.000.000 c) 100.050.000 d) 500.012.000 e) 320.302 f) 2002.000.202.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Cuando se trabaja con números grandes, su escritura se puede abreviar combinando números con palabras, por ejemplo, 123 millones. También se pueden usar números con coma. Por ejemplo, 5,1 millones representa 5 millones y el 1 representa la décima parte del millón, es decir, 100.000. Queda formado en este caso el número 5.100.000.

PÁGINA 370

1. a) $543 = 5 \times 100 + 4 \times 10 + 3$

$354 = 3 \times 100 + 5 \times 10 + 4$

En un caso el 3 representa 3 unidades y en el otro 3 centenas.

b) Los demás dígitos también cambian de valor según la posición que ocupen.

c) Es correcto lo que dice Agus. Hace referencia al valor absoluto (valor por sí mismo) y al valor relativo del número (según la posición que ocupe). Explicación a cargo del alumno.

2. a) 50 b) 9.000.000 c) 0 d) 800.000.

3. b) $4 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 5 \times 100 + 1 \times 10 + 2$

$43 \times 1.000 + 5 \times 100 + 12$

$435 \times 100 + 1 \times 10 + 2$

c) $7 \times 10.000 + 4 \times 10 + 1$

$7 \times 10.000 + 41$

$70 \times 1.000 + 41$

d) $1 \times 100.000 + 5 \times 1.000 + 3 \times 100 + 12$

$10 \times 10.000 + 53 \times 100 + 1 \times 10 + 2$

$105 \times 1.000 + 3 \times 100 + 12$

PÁGINA 371

1. Primer cartel: $50 + 10 + 5 + 1 + 1$. Segundo cartel: $10 - 1$ y $100 - 10$. Tercer cartel: 4.000.000.000.

2. a) 29 b) 264 c) 804 d) CLXXIX e) MVI f) $\bar{I}X$ IX.

PÁGINA 372

2. Frente Norte: 23; 1.812. Frente Sur: 11; 1.580. Frente Este: 4; 2; 1.536. Frente Oeste: 20; 1.880.

PÁGINA 378

1.

Dinero del cliente	Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4.
\$1.450	14 billetes/ 50 monedas	145 billetes	29 billetes	14 (\$100) y 5 (\$10)
\$5.768	57 billetes/ 68 monedas	576 billetes/ 8 monedas	115 billetes/ 18 monedas	57 (\$100) y 6 (\$10) (*)
\$456	4 billetes/ 56 monedas	45 billetes/ 6 monedas	9 billetes/ 6 monedas	4 (\$100) y 5 (\$10) (**)
\$789	7 billetes/ 89 monedas	78 billetes/ 9 monedas	15 billetes/ 39 monedas	7 (\$100) y 8 (\$10) (***)
\$10.900	109 billetes	1.090 billetes	218 billetes	109 (\$100)

(*) Faltan \$8 porque la caja no tiene monedas. (**) Faltan \$6 porque la caja no tiene monedas. (***) Faltan \$9 porque la caja no tiene monedas.

Caja 5: \$1.450: 14 (\$100) y 5 (\$10).

\$5.768: 57 (\$100), 6 (\$10) y 8 monedas de \$1.

\$456: 4 (\$100), 5 (\$10) y 6 monedas de \$1.

\$789: 7 (\$100), 8 (\$10) y 9 monedas de \$1.

\$10.900: 109 (\$100).

2. a) $12 \times 100 + 5 \times 10$; 125×10 ; $1 \times 1.000 + 1 \times 100 + 15 \times 10$.

b) $5 \times 1.000 + 4 \times 10 + 3 \times 100 + 8$; $53 \times 100 + 48$; $51 \times 100 + 24 \times 10 + 8$; $52 \times 100 + 14 \times 10 + 8$.

3. Sí, porque $48 \times 100 = 4.800$ y sobran 12.

4. a) Cociente: 45. Resto: 6. b) Cociente: 347. Resto: 6.

c) Cociente: 123. Resto: 40. d) Cociente: 98. Resto: 712.

PÁGINA 379

1. $2 \times 100.000 + 356 \times 100 + 8 \times 10$; $2 \times 100.000 + 3 \times 10.000 + 568 \times 10$.

2.

Cálculo	Sistema decimal	Sistema romano	Sistema egipcio
$5 \times 10 + 8 \times 1.000$	8.050	VIII	
$1 + 9.000.000 + 6 \times 100 + 4 \times 1.000$	9.004.601	IX IV DCI	
$3 + 4 \times 1.000 + 1 \times 10 + 4 \times 100$	4.413	IV CDXIII	
$5 \times 1.000.000 + 6$	5.000.006	V VI	
$7 \times 10 + 9 \times 1.000.000$	9.000.070	IX LXX	

3. a) Diez millones.

b) Cincuenta millones.

c) Trescientos cincuenta mil.

d) Veinticinco millones.

4. a) Se armarán 45 sobres de 10 figuritas cada uno. No sobra ninguna.

b) Se armarán también 45 sobres y no sobrarán figuritas.

c) Armarán la misma cantidad y no sobrarán figuritas.

5. a) Para que dé 5.505 se le resta 50. Para que dé 5.055 se le resta 500.

b) Habrá que sumarle 1.111 a 6.666. Para que dé 7.677, se le debe sumar 1.011.

c) Actividad a cargo de los alumnos. Es esperable que fundamenten su explicación teniendo en cuenta la posición de los números.

UNIDAD 2

PÁGINA 380

Pregunta inicial: Corrección: En la pregunta el 72 debe estar en el lugar del dividendo. Siendo así, la respuesta correcta es la tercera.

1. 540 : 4: Es correcta. Las últimas dos cifras son múltiplo de 4. 745 : 5: Es incorrecta. El resto es 0 y el cociente 149.

982 : 9: Es incorrecta. El resto es 1 y el cociente es 109.

662 : 3: Es incorrecta. El resto es 2.

2. Hay 12 opciones de números divisibles por 2: 5.894, 5.984, 8.954, 8.594, 9.584, 9.854, 5.498, 5.948, 4.958, 4.598, 9.548, 9.458. No es posible hallar números divisibles por 3, pues la suma de sus cifras no es un múltiplo de 3.

PÁGINA 381

3. a) Se pueden armar 20 equipos de 9 integrantes, 30 de 6, 20 de 9, etcétera. En este problema se pone en discusión el concepto de múltiplo de un número y la descomposición en factores de un número dado. En este caso puedo considerar todas las descomposiciones posibles de $180 : 180 = 90 \times 2 = 45 \times 4 = 20 \times 9 = 60 \times 3$. Pero también es importante discutir con los niños cuáles son los productos que tienen sentido en términos del problema planteado. ¿Tendrá sentido armar dos grupos de 90 chicos cada uno?

b) En el caso de Susana, sí llegó hasta el último, ya que 180 es un número par y, por ende, divisible por 2. En el caso de Fabiana, pasó lo mismo: 180 termina en 0 y, por ende, es divisible por 5. Y tomando el caso de Esteban, también llegó hasta el último: 180 es divisible por 6.

4.

Número	Divisible por				
	2	3	4	6	10
105		X			
300	X	X	X	X	X
210	X	X		X	X

5. **a)** 3. Pero podemos agregar que es divisible, además por 2, por 6 y por 8 (considerando los divisores hasta 10). Y si además pensamos en la descomposición en factores primos de 408, encontraremos otros divisores como, por ejemplo, 12 y 24.

b) Es divisible por 2 y por 3.

Habilidades y competencias del siglo XXI: **1.** Los chicos podrían decir, en el caso de los criterios de divisibilidad por 3 y por 9: "Como 9 es 3×3 , al sumar las cifras del número, si para 3 necesito que la suma sea múltiplo de 3, en el caso de 9 necesitare que sea múltiplo de 9". Esta es una buena oportunidad para observar con los niños los criterios de divisibilidad por 3 y por 9 para casos particulares. Se puede hacer un planteo similar para los criterios del 4 y del 8. **2.** Esta afirmación no es correcta. Pero sí es divisible por 16, lo es por 8; y también es divisible por 2 y por 4. Es decir, es divisible por cualquiera de los factores del número 16.

PÁGINA 382

1. El menor número que hay que sumarle es 5. Por ejemplo: si tenemos el número 247, le sumamos 5 y dará 252, que es divisible por 6. Es importante destacar en este caso que no importa el número de cifras que tenga el dividendo, vale para cualquier caso.

Y puedo justificarlo "observando" el algoritmo de la división: $A = 6 \times B + 1$. Si sumo 5 a ambos miembros de la igualdad: $A + 5 = 6 \times B + 1 + 5$ $A + 5 = 6 \times B + 6 = 6 \times (B + 1)$. Es decir, el resto es 0.

2. a) Existen varias posibilidades, por ejemplo: $232 : 5$; $370 : 8$. En este caso también podemos observar el algoritmo de la división: $A = B \times 46 + 2$.

Aunque no discutamos con el niño la cuestión algebraica, es importante que se ponga en evidencia la relación entre los elementos del algoritmo de la división.

b) Resultado: 1.152. Porque $25 \times 46 + 2 = 1152$.

c) Resultado: 72 (en este caso, 36 es la mitad de 72). El dividendo podrá tomar los valores de 72 a 107. Dependerá de que el resto sea un número entre 0 y 35.

d) Resultado: 128. Porque $25 \times 5 + 3 = 128$.

3. Resto: 3. Dividendo: 190. Divisor: 45. Cociente: 3.

4. Actividad a cargo de los alumnos.

PÁGINA 383

1. a) Tocarán juntos cada 36 segundos. Un procedimiento es que escriban los múltiplos de cada número y encuentren el común y menor de los múltiplos.

b) 3 minutos = 180 segundos. Entonces, $180 : 36 = 5$. Tocarán 5 veces ambos instrumentos juntos.

2. En cada bolsita pondrá 4 chicles y 5 caramelos y podrá armar 12 bolsitas.

3. a) 487 **b)** 1.078 y 1.309 **c)** 7.210 **d)** 7.624 **e)** 3.

4. Actividad a cargo de los alumnos. Se sugiere, por ejemplo: 6, 9, 27, 54, 81, 162, 243. Los divisores de 27 y de 18 serán divisores de 486.

5. Saldrán juntos el 29 de abril.

6. Múltiplos de 2: 2016; 2018; 2020; 2022; 2024. Múltiplos de 3: 2016; 2019; 2022; 2025. Múltiplos de 6: 2016; 2022.

PÁGINA 384

7. Los números que ubicarían en la tabla son: 115; 117; 125; 126 y 135.

8. Primero alcanzará considerar que sean divisibles por 6. Considerar todos los números que terminen en número par: 112, 114, 122, 124, 132, 134, 142, 144, 152, 154. De la misma manera considero 10 números que comienzan con 2, con 3, con 4 y con 5. Obtengo 50 números, y de estos deberé considerar los que son múltiplos de 6, que además de ser múltiplos de 2, deberán ser múltiplos de 3. Entonces en el grupo de los que comienzan con 1, tendremos a 114, 132 y 144. Lo mismo haremos para cada uno de los otros grupos.

9. a) $(9 \times 4) \times (2 \times 9)$; $(2 \times 2 \times 9) \times (6 \times 3)$; $(3 \times 3 \times 4) \times (2 \times 3 \times 3)$.

b) $(5 \times 5) \times (9 \times 8)$; $(5 \times 5) \times (4 \times 2 \times 9)$; $(5 \times 5) \times (9 \times 2 \times 2 \times 2)$.

10. Divisores de 240: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 30, 40, 48, 60, 80, 120 y 240. Ejemplos propuestos de multiplicaciones: 24×10 ; 120×2 ; 30×8 ; 40×6 ; 80×3 ; 20×12 .

11. a) Nahuel y Martina van juntos cada 15 días.

b) Los 3 juntos van cada 30 días.

c) Iría siempre junto a Martina y Nahuel.

Habilidades y competencias del siglo XXI: 108; 192; 216.

Se debe comprobar que un número sea divisible por 3 y por 4.

Si es divisible entre 3 y entre 4, entonces será divisible por 12.

PÁGINA 385

12. **a) F. b) F. c) V. d) V. e) V. f) F. g) V. h) F. i) V.**

13. **a)** 1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36.

b) 1; 2; 4; 11; 22; 44.

14. $525 : 7$; $3.232 : 8$; $45.200 : 4$; $51.772 : 7$.

15. Puede repartir 11 chupetines a cada uno pero sobrarán 1, ya que 34 no es divisible por 3.

16. **a)** Es posible, ya que 4×9 da 36.

b) y c) No es posible.

PÁGINA 386

1. Múltiplos de 5: 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50. Múltiplos de 10: 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100. Múltiplo común menor de 5 y de 10: 10.

2. Divisores de 54: 1; 2; 3; 6; 9; 18; 27; 54. Divisores de 98: 1; 2; 7; 14; 49; 98. Mayor divisor común: 2.

3. **a)** Armaron 4 cajas en total. **b)** Cada caja tendrá: 9 reglas, 6 gomas y 10 lápices.

4. **a)** Debe comprar 5 paquetes de turrone y 6 paquetes de alfajores, para tener en total 30 unidades de cada golosina.

b) Puede agruparlos en 2 paquetes de 5 turrone cada uno. Pero también en 5 paquetes de 2 turrone cada uno.

5. Tendrán las dos ejercitaciones juntas cada 12 días.

PÁGINA 387

6. 828; 2.520.

7. Los números correctos son: 105; 111; 117; 123; 129.

8. **a)** Julieta y Martín coincidirán dentro de 35 días.

b) A Franco lo verán dentro de 70 días.

9. La mayor cantidad de hamburguesas que se pudieron armar fue 6 (a las que se colocan 9 hojas de lechuga, 6 rodajas de tomate y 8 fetas de queso a cada una).

10. Es importante discutir la estrategia que utilizarían los niños. Por ejemplo: considero los múltiplos de 6: 24, 30, 36, 42, 48. La única cantidad que no pueden haber hecho es 36 porque es múltiplo de 9. Cualquiera de las otras cantidades es posible.

Habilidades y competencias de siglo XXI: 1. a) 16 **b)** 27 **c)** 35.

2. El múltiplo común menor es el mayor de los números dados.

PÁGINA 388

1. Reunió 361 figuritas. Para resolver este problema, los alumnos tendrán que buscar un múltiplo común entre 5, 6 y 9 que esté entre 300 y 400. Luego deberán sumarle 1.

2. 3 y 5.

3. Actividad a cargo de los alumnos.

4. **a)** Para que sea múltiplo de 6, debe serlo de 2 y de 3. Los múltiplos de 2 terminan en cifra par, por lo tanto, no cumpliría la condición de que termina en un número impar. Habría que modificar esta pista.

b) Puede ser el 1.224, 1.242 y el 1.422.

PÁGINA 389

1. Se volverán a reunir dentro de 105 días.

2. **a)** Son divisibles por 21, el 63 y el 168.

b) Se usó el criterio de divisibilidad del 7 y del 3.

3. Menor número: 117. Mayor número: 999.

4. **a)** Es el 27.

b) El resultado es 1.110.

c) Los resultados son: 1.221 y 1.332.

5.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
756	X	X	X		X	X		X	
2.520	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.585				X					
9.678	X	X			X				

6. María pasará cada 36 días en el mismo momento en que estén cortando el pasto.

7. No es cierto. Si repartió la misma cantidad entre los 35 chicos, cada uno recibió 2 chocolates y le sobraron 26. 96 no es múltiplo de 35.

UNIDAD 3

PÁGINA 390

Pregunta inicial: Sus caras laterales son rectángulos; sus bases son paralelas.

1. **a)** Uno de los recorridos posibles es que camine dos cuadras por Ramírez de Velazco, sin cruzar doble a la derecha y camine dos cuadras hasta la esquina de la calle Don Orione, donde está ubicada la escuela.

- b) Es probable que surjan varios recorridos, ya que no se pidió que el recorrido fuera el más corto, por ejemplo.
2. a) Se formó un triángulo.
- b) El valor que le corresponde al eje horizontal es 1 y al eje vertical es 2.

PÁGINA 391

3. a) $A = (5;6)$; $V = (2;4)$; $I = (1;4)$; $E = (0;5)$; $R = (2;7)$
- b) $N = (1;7)$; $I = (1;4)$; $C = (3;0)$; $O = (3;6)$; $L = (5;7)$; $A = (7;1)$; $S = (4;1)$.
- c) Respuesta a cargo de los alumnos.

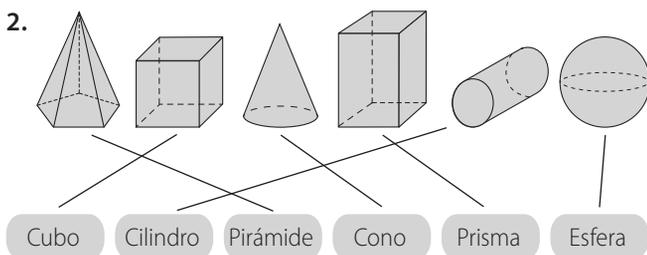
Habilidades y competencias del siglo XXI: Respuesta a cargo de los alumnos. Por ejemplo: "Los dos ejes sirven para determinar la ubicación de objetos o personas en el plano".

PÁGINA 392

1. a) El ancho y el largo son de 4 metros.
- b) Sí, es cierto. Se averigua teniendo en cuenta la escala.
- c) La habitación de los padres de Mariela mide, en el plano, 2 cm x 3 cm, y en la realidad, 4 m x 6 m.
2. Respuesta a cargo de los alumnos.
3. Respuesta a cargo de los alumnos.

PÁGINA 393

1. a) Se pueden armar múltiples triángulos. La actividad apunta a que intenten realizar las construcciones o bien recuperen los contenidos aprendidos en años anteriores. Por ejemplo, se puede construir un triángulo con lados de 3 cm, 4 cm y 5 cm pero no es posible construir el de 2 cm, 3 cm y 4 cm.
- b) Los cuadrados se pueden armar con los lápices que miden lo mismo. Con los lápices de 3 cm.
- c) Es esperable que recuerden que un rectángulo tiene 2 pares de lados iguales y paralelos, es por eso que el rectángulo no se puede formar.
- d) Utilizando los lápices de 3 cm.



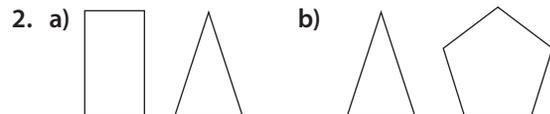
PÁGINA 394

3. V; V; V; V.
4. a) Ambas figuras tienen su base representada por un pentágono.
- b) Ambos cuerpos tienen la misma cantidad de caras laterales. La diferencia entre un cuerpo y el otro es que el prisma tiene 2 bases y la pirámide, una. Además, las caras laterales de la pirámide son triangulares y las del prisma, rectangulares.
- c) El prisma pentagonal tiene 10 vértices. La pirámide tiene 6 vértices. El propósito de esta actividad es que puedan anticipar la cantidad de elementos (caras, aristas y vértices) que tienen los prismas y las pirámides. Las caras dependerán de la figura de la base, y los vértices en las pirámides son los de la base más uno. En cambio, los de los prismas son los de una base por 2.

Habilidades y competencias del siglo XXI: 1. Esta actividad tiene respuestas múltiples. **2.** Respuesta a cargo de los alumnos.

PÁGINA 395

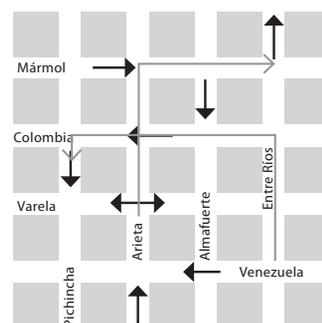
1. Con el primero y con el último.



3. Tomás: el cubo. Melina: prisma de base hexagonal. Franco: cilindro.
- a) La aclaración en esta pista de que no es un cuerpo redondo sobra, ya que es evidente desde el momento que dice que no tiene vértice.
- b) El desarrollo plano que se solicita corresponde al de un prisma de base rectangular.

PÁGINA 396

1. a)



- b) Producción a cargo de los alumnos.
2. En el primer recorrido, aproximadamente 550 metros, y en el segundo, 450 metros.
3. Existen varias maneras de graficar la letra M. Una manera puede ser A = (1; 1), B = (1; 6), C = (4; 3), D = (7; 1), E = (7; 6).

PÁGINA 397

1. a) Producción a cargo de los alumnos.
- b) Caminar por Perú 3 cuadras hasta llegar a Lynch. Sin cruzar, caminar 2 cuadras hacia la izquierda. A la mitad de la segunda cuadra, encontrarán la panadería. Caminar 2 cuadras más, cruzar Lynch, y ahí encontrarán la plaza.
2. Este ejercicio puede tener múltiples respuestas. Sí es importante recalcar que la figura no tiene que ser regular. Como una segunda opción, para complejizar la actividad, se les puede pedir que señalen los puntos del hexágono regular.
3. Pirámide de base pentagonal: Para la pirámide de base pentagonal: Su base es un pentágono o figura de 5 lados. Tiene 6 vértices y sus caras laterales son triángulos. Pirámide de base cuadrada: Para la pirámide de base cuadrada: Su base es un cuadrado. Tiene 5 vértices. Sus caras son triángulos.



UNIDAD 4

PÁGINA 398

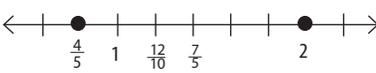
Pregunta inicial: Dos veces $\frac{1}{8}$.

1. a) Es interesante reflexionar sobre las fracciones equivalentes, aspecto característico de este conjunto numérico. $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$.
- b) Facilita este trabajo el concepto de doble y mitades.
 $\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.
- c) Tomar como referencia la idea de que $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$. Por lo tanto, 3 veces $\frac{8}{16} = \frac{24}{16}$. Esta fracción equivale a $\frac{3}{2}$.
- d) Los alumnos pueden observar que en ambos casos el numerador es mayor que el denominador, que ambas son equivalentes y representan el mismo número, que para obtener la equivalencia se multiplicó por 8 ambos números.
2. En estas actividades, los alumnos explorarán la posibilidad de hallar infinitos números racionales entre dos dados. Esta particularidad nos permite caracterizar la densidad de los números racionales, y distinguirlos de la serie de números naturales donde cada número, salvo el primero, tiene un anterior y un siguiente.

a) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{8}$, entre otras.

b) Por ejemplo: $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{7}{16}$, etc.

3. $\frac{2}{30}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{9}{5}$.

4. 

Cada parte de la recta representa $\frac{1}{5}$.

PÁGINA 399

1. a) El procedimiento que pueden utilizar los alumnos es duplicar el rectángulo para obtener el entero. Quedará un rectángulo de 12 x 1 cm.
- b) Quedará un rectángulo de 10 x 1 cm. El procedimiento será el de dividir el rectángulo dado en 4, y agregarle una unidad.
- c) Un rectángulo de 7 x 1 cm.
2. a) $\frac{5}{12}$ b) $\frac{2}{9}$ c) $\frac{3}{10}$
3. a) Dibujar un segmento de 4,5 cm.
- b) Un segmento de 2,5 cm.

PÁGINA 400

1. La tabla se completa con los siguientes valores expresados en kg: $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $1\frac{1}{4}$; $1\frac{3}{4}$; $2\frac{1}{2}$; 3.
- a) Los alumnos tienen diferentes estrategias que fueron desarrollando a lo largo de su escolaridad para resolver diversas situaciones de proporcionalidad aplicando las propiedades de este tipo de relaciones, o buscando la constante de proporcionalidad. El propósito es que logren vincular los resultados obtenidos con la forma de proceder en la práctica para multiplicar fracciones. De este modo, la multiplicación de fracciones no responderá a un mecanismo, sino a una elaboración desarrollada por el grupo.
- b) Producción a cargo del alumno.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Se espera que reconozcan, luego de realizar las actividades anteriores, que cuando multiplican una fracción por un número natural, el número que cambia es el del numerador, siempre y cuando el número natural no sea múltiplo del denominador. En este caso se modificaría también el denominador.

PÁGINA 401

2. a) En este problema se busca recuperar el concepto de fracción como división. De esta manera relacionarán que es lo

mismo multiplicar por $\frac{1}{4}$ que dividir por 4.

b) Se calcula dividiendo por 2, es decir, $12 : 2$.

c) Respuesta a cargo de los alumnos.

3. a) Para hallar el área de un rectángulo multiplicamos la base por la altura. En este caso los alumnos tendrán que calcular $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$. Otro análisis interesante es: $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = 3 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ (y como la cuarta parte de un medio es 18) $= 3 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$.

b) Lo importante de este momento es que los alumnos compartan las respuestas, argumenten sobre sus procedimientos y registren una conclusión que les sea útil para resolver otros problemas similares.

PÁGINA 402

4. a) Las estrategias planteadas son correctas.

b) Respuesta a cargo de los alumnos.

c) Se multiplican los numeradores entre sí y los denominadores entre sí.

5. $\frac{6}{40}$ a) $\frac{9}{2}$ b) $9 \times \frac{16}{9} = 16$.

PÁGINA 403

1. a) $\frac{8}{13}$ b) $\frac{29}{18} = 1 \frac{11}{18}$

2. a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{3}{10}$ c) $\frac{14}{1}$ d) $\frac{14}{15}$

PÁGINA 404

3. Si $\frac{1}{4}$ representan 4 varones, $\frac{3}{4}$ son 12. En total hay 16 varones. $\frac{5}{7}$ representan 15 mujeres. Por lo tanto, $\frac{1}{7}$ son 3; $\frac{2}{7}$ son 6. En total son 21 mujeres.

4. a) Es esperable que relacionen esta actividad con otras similares que ya resolvieron. $4 \times \frac{7}{4} = 7$.

b) $\frac{7}{4} + \frac{7}{4} + \frac{7}{4} + \frac{7}{4} = \frac{28}{4} = 7$.

c) Producción a cargo de los alumnos.

5. a) $\frac{1}{5}$. b) 2. c) $\frac{5}{9}$. d) $\frac{7}{100}$.

PÁGINA 405

6. Pueden decir que multiplican la fracción por la inversa.

7. Las medidas son: 1 cm x 5 cm.

8. a) $\frac{4}{5}$ kg de asado y 1 kg de pollo. **b)** La hermana comió $\frac{2}{9}$ y la mamá, $\frac{1}{6}$. Sobró $\frac{1}{6}$.

PÁGINA 406

1. a) Un entero doscientos treinta y cuatro milésimos.

b) Se apunta a que los niños reflexionen sobre la posicionalidad y el valor de las cifras decimales. No es lo mismo

1,234 que 1,23, ya que un número tiene 23 centésimos y el otro 234 milésimos.

2. 4,003 y 4,3. La diferencia está en la ubicación de cada cifra decimal, en el primer número se está representando 0,003 y en el segundo número, 0,3. Además, aunque en valor absoluto sea 3, el valor relativo será tres décimos o tres milésimos.

3. a) $1 + 1 + 1 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 =$

b) $0,1 + 0,1 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 =$

c) $1 + 1 + 1 + 0,1 + 0,1 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 + 0,01 =$

Habilidades y competencias del siglo XXI: El número que tendrían que restarle es el 20,07. Se puede reflexionar sobre la necesidad de poner el último cero o no. Trabajar sobre la igualdad $0,5 = 0,50$. Se puede recurrir a la calculadora para facilitar la comprensión.

PÁGINA 407

1. Esta actividad apunta a que reflexionen sobre las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales de manera descontextualizada del dinero y la medida. Se pueden tomar como referencia dichos contextos como para que puedan resolverlos.

2. a) Ambos casos son correctos. Recurren a la equivalencia con la fracción decimal correspondiente. Pero el primer caso pone en acto la interpretación de la fracción como operador y luego la noción de fracciones equivalentes; y en el segundo, la noción de fracciones equivalentes y la suma de fracciones.

b) 0,93 y 6,4.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Una de las conclusiones que pueden extraer los niños es que las posiciones que hay detrás de la coma dependen de la cantidad de ceros que tiene el denominador de la fracción. Relacionar esto con lo trabajado en unidades anteriores sobre estrategias de división por 10, 100 o 1.000.

PÁGINA 408

1. a) 1,9 b) 19 c) 190 d) 19 e) 190 f) 1.900.

Para orientar la reflexión se puede trabajar con las relaciones que se habían construido con respecto a las multiplicaciones por la unidad seguida de ceros. La diferencia en este conjunto numérico se basa en prestar especial atención a las cifras decimales.

2. Esta actividad admite múltiples respuestas. Lo importante es que los niños registren y comiencen a utilizar en los problemas similares la estrategia que comprendan.

Habilidades y competencias del siglo XXI: 1. a) 81 **b) 2 c)** 8.300.
2. Es esperable que apunten a duplicar el resultado, ya que 20 es el doble de 10.

PÁGINA 409

3. En las discusiones colectivas es interesante señalar los diferentes recursos que se utilizan para pensar cada uno de los cálculos, como, por ejemplo, apelar al contexto del dinero, o a la descomposición del número, o a la escritura con fracciones. En este caso, basó su procedimiento utilizando la relación entre la división y la multiplicación como operaciones inversas.

4. **a)** 0,019 **b)** 0,0019 **c)** 0,00019 **d)** 0,19 **e)** 0,019 **f)** 0,0019.

5. La coma se corre hacia la izquierda tantos lugares como ceros tengo después de la unidad.

6. **a) F. b) F. c) V. d) V.**

Respuesta a cargo de los alumnos.

7. 1ª fila: 0,0275. 2ª fila: $\times 10.000$. 3ª fila: 85,23. 4ª fila: $\times 100$. 5ª fila: 12.000.

PÁGINA 410

1. Por ejemplo: $\frac{1}{14} + \frac{1}{14}; \frac{9}{7} - \frac{16}{14}$.

2. **a)** Dibujarán un rectángulo de $7 \times 0,5$ cm.

b) Producción a cargo del alumno.

3. **a)** 7 personas.

b) La parte que hay que seguir repartiendo para que el reparto sea equitativo.

c) $78 \frac{4}{7}$

PÁGINA 412

1.



2. $A = 9 \frac{2}{5}; B = 8 \frac{2}{5}; C = 9 \frac{4}{5}$

3. **a)** Puede ser $\frac{6}{16}$. **b)** Puede ser $\frac{54}{6}$. **c)** Puede ser $\frac{15}{5}$.

4. Por ejemplo $80 \times \frac{1}{2}; 80 \times \frac{1}{3}$, etcétera.

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

6. Todas estarán ubicadas entre 0 y 1, ya que todas son menores que 1.

7. Necesitará más de 40 baldosas, 50 \times 16 baldosas.

8. **a)** $\frac{26}{6}$ **b)** $\frac{12}{15}$ **c)** 13.

UNIDAD 5

PÁGINA 412

Pregunta inicial: El segundo que pagó con \$7,05.

1. **a)** Candela utilizó el algoritmo convencional; en cambio, Pedro realizó una descomposición de cada uno de los números. La descomposición de Pedro fue la siguiente: $2 + 0,3 + 0,05 + 0,008 + 9 + 0,8 + 0,07 = 11 + 1,1 + 0,12 + 0,008 = 12,1 + 0,12 + 0,008 = 12,228$.

c) Pueden utilizar el algoritmo convencional, o bien realizar una descomposición. Por ejemplo: $3,8 - 2,35 = 3 + 0,8 - (2 + 0,35) = 3 - 2 + 0,80 - 0,35 = 1 + 0,45 = 1,45$.

2. El error lo comete en el último cálculo: $3,79 - 0,9$. A 79 le resta 9, y debe hacer $0,79 - 0,9$ (como no es posible: descompone el 3,79 en $2 + 1,79$ y a $1,79$ le resta 0,9).

3. **a)** 12,43 **b)** 24,548.

PÁGINA 413

1. **a)** La correcta es la opción de Nico, ya que sí tuvo en cuenta la parte decimal de la expresión. Se puede comenzar a trabajar sobre la relación de la cantidad de cifras que hay detrás de la coma y la cantidad de cifras decimales que hay en el resultado.

b) Otra forma que debemos mostrar es la siguiente: $9,72 \times 7 = (9 + 0,72) \times 7 = 9 \times 7 + 0,72 \times 7 = 63 + \frac{72}{100} \times 7 = 63 + \frac{504}{100} = 63 + 5,04 = 68,04$.

2. **a)** 2,898. Los siguientes son procedimientos que se podrían utilizar para la resolución de cualquiera de las cuentas siguientes:

$$1) 1,26 \times 2,3 = \frac{126}{100} \times \frac{23}{10} = \frac{2898}{1000} = 2,898$$

2) $126 \times 23 = 2898$ y como tengo tres lugares después de la coma del 1,26 y el 2,3, hago 2,898.

3. $1,26 \times 2 + 1,26 \times 0,3 = 2,52 + 0,378 = 2,898$.

a) 2,898 **b)** 1,32 **c)** 1,5 **d)** 8,36976.

PÁGINA 414

1. Si el niño no conoce el algoritmo, ¿cuál es una forma posible de resolución? $12,42 : 2$ es lo mismo que calcular $\frac{1}{2}$ de 12,42, es decir: $\frac{1}{2}$ de $\frac{1242}{100} = \frac{1}{2} \times \frac{1242}{100} = \frac{1}{2} \times 1242 \times \frac{1}{100} = 621 \times \frac{1}{100} = 6,21$.

a) 1,9. **b)** 6,21. **c)** 8,68.

2. En la primera, Martín utilizó el algoritmo convencional de la división. En la segunda desarmó el dividendo en parte entera y parte decimal, y a cada una la dividió por 2.

3. Es esperable que una de las formas sea el uso del algoritmo

convencional de la división, y en la otra, que recurran a la descomposición, como se indicó en el ejemplo anterior.

a) 172,65 **b)** 0,493.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Basándose en el cálculo de las mitades, es esperable que puedan calcular la cuarta parte, la tercera parte, etcétera. El procedimiento es el mismo que utilizaron en los ejercicios anteriores.

PÁGINA 415

4. Cada uno aportó \$70,50.

5. a) El 4 del resto representaría, en el problema, los centavos. Y necesitamos transformar los 4 pesos en 40 centavos para poder seguir dividiendo: $40 : 8 = 5$. Por ello, el resultado es 40,5.

b) Luego de dividir la parte entera, dividió 4 entre 8 (los centavos entre la cantidad de personas). De esta manera, cada uno pagó 50 centavos más que los \$70 que ya había repartido.

6. Las divisiones equivalentes a $37,85 : 2$ son: $3.785 : 200$ y $\frac{3785}{100} : 2$.

7. a) 38,86 **b)** 0,3886 **c)** 38,86 **d)** 38,86.

PÁGINA 416

8. $(1,67 \times 1.000) : (0,3 \times 1.000) = 1.670 : 300 = 5,56$.

El resultado es exactamente el mismo, ya que se mantienen iguales las equivalencias.

$167 : 30 = 167 : (3 \times 10) = 167 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = 167 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} \times 10 \times \frac{1}{10}$
(multiplico por $10 \times \frac{1}{10} = 1$) $= 167 \times \frac{1}{100} \times \frac{10}{3} = \frac{167}{100} : \frac{3}{10} = 1,67 : 0,3$.

9. a) 30,16. Un procedimiento: $\frac{754}{25} \times \frac{4}{4} = \frac{3016}{100} = 30,16$ (busco la fracción decimal equivalente).

b) 1,125. Una forma de resolverlo es: $\frac{9}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{1125}{1000} = 1,125$.

c) 1,15. Un procedimiento es: $\frac{92}{80} = \frac{23}{20}$ (simplificando) $= \frac{23}{20} \times \frac{5}{5} = \frac{115}{100} = 1,15$.

10. El procedimiento que realizó Santi fue encontrar la escritura equivalente en la fracción decimal, y luego calcular la división.

11. a) Hay 23 chicos. Deben hacer la división $1.805,50 : 78,5$, que es equivalente a $18.055 : 785 = 23$.

b) Pagaron \$74,3. Aquí deben hacer $1.708,90 : 23$, que es lo mismo que hacer: $17.089 : 230 = 74,3$.

c) \$41,75.

PÁGINA 417

1. El postre lleva $1 \text{ y } \frac{1}{4} \text{ kg}$. Es importante revisar los diferentes

procedimientos que podrían utilizar los niños. Por ejemplo:

$$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \text{ . Entonces, } \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{4} \text{ . O:}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} \text{ .}$$

2. Es esperable que los alumnos noten sin hacer la cuenta que no puede ser, ya que $\frac{1}{3}$ más $\frac{3}{4}$ es más que 1 entero.

3. Quedan en la botella $\frac{5}{6}$ del total.

4. A Florencia le quedan $\frac{1}{8}$ de sus ahorros.

5. Le dedicó 2 horas y 45 minutos.

6. Colocará $\frac{7}{60}$.

7. En este tipo de actividades, facilitaría la resolución orientar a los alumnos a que reconocieran la relación doble o mitad, tema trabajado en las unidades anteriores, para poder encontrar fracciones equivalentes.

a) $4 \frac{3}{4}$

b) $\frac{17}{8}$

c) $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

PÁGINA 418

1. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$. La cancha ocupará $\frac{1}{5}$ del total.

2. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{2}{28} = \frac{1}{14}$

3. Violeta: $\frac{3}{6} \times \frac{4}{8}$

Amarillo: $\frac{5}{6} \times \frac{2}{8}$

Verde: $\frac{3}{6} \times \frac{3}{8}$

Rojo: $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$

Primer sector blanco: $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$. Segundo sector blanco: $\frac{1}{8} \times \frac{1}{2}$.

Sector celeste: $\frac{2}{6} \times \frac{2}{8}$

4. $\frac{3}{8} \times \frac{2}{11} = \frac{6}{88} = \frac{3}{44}$.

Utilizarán $\frac{34}{44}$ del total.

5. $3 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$. Ocupará $\frac{1}{6}$ del patio.

PÁGINA 419

1. Gastó \$38,60.

2. Le alcanzó el dinero y le sobraron \$34,20.

3. El kilo de papas cuesta \$10,50.

4. a) Gastó \$131,65.

b) Santiago gastó \$126,25.

c) Reflexionar sobre la necesidad o no de realizar el cálculo para averiguar la cantidad exacta. En estos casos, basta estimar el resultado para darse cuenta de que no le alcanza la plata.

PÁGINA 420

1. Estas estrategias de cálculo tienen como intencionalidad

pedagógica generar un repertorio de cálculos que resulte útil para resolver cálculos más complejos, o para tenerlo disponible para realizar cálculos aproximados.

- a) $\frac{5}{8}$. b) 5. c) $\frac{3}{4}$. d) 0,75. e) 1,05. f) 5.
2. a) $\frac{27}{4}$. b) $\frac{60}{9} = \frac{20}{3}$. c) $\frac{105}{18} = \frac{35}{6}$. d) $\frac{108}{9} = 12$.
3. Esta actividad admite múltiples respuestas, por ejemplo: $\frac{1}{6} \times 6$; $\frac{1}{8} \times 8$, etcétera.
4. $\frac{8}{2} = 4$. Un procedimiento que los alumnos pueden utilizar es relacionar que $\frac{1}{5}$ equivale a $\frac{2}{10}$, multiplicar $\frac{2}{10}$ por 4 para obtener $\frac{8}{10}$.
- 5.

Fración	Le falta para llegar a 3	Le sobra de 1 entero
$\frac{7}{5}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{18}{15}$	$\frac{27}{15}$	$\frac{3}{15}$
$\frac{41}{18}$	$\frac{13}{18}$	$\frac{23}{18}$

6. a) $+\frac{2}{5}$. b) $+\frac{6}{15}$. c) $+\frac{4}{11}$.
7. La mitad de $\frac{1}{5}$ es $\frac{1}{10}$. La mitad de $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{10}$.
8. La cuarta parte de $\frac{1}{5}$ es $\frac{1}{20}$, y de $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{20}$.
9. a) $\frac{7}{4}$. b) $\frac{3}{10}$. c) $\frac{5}{6}$.

PÁGINA 421

1.

Porciones	4	8	3	12	28	52
Dulce de leche (kg)	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$

2.

Frutillas (kg)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{5}{4}$	$2\frac{1}{4}$
Azúcar (kg)	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{9}{16}$

3.

Pan (kg)	$\frac{5}{4}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{15}{16}$	5	$\frac{5}{8}$	$6\frac{1}{4}$
Harina (kg)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	2	$\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$

4. a) Para 5 personas necesita $1\frac{1}{2}$.
b) 10 personas. El niño puede pensar que si para 5 personas necesita $1\frac{1}{2}$, si tiene el doble de paquetes alcanzará para 5 personas más: 10 personas.

Habilidades y competencias del siglo XXI: En estos casos los alumnos pueden calcular el valor de la unidad (cuánto dulce de

leche para una porción, cuánta azúcar para un kilo de frutillas, por ejemplo). Otros procedimientos pueden ser que al doble de una cantidad le corresponde el doble de la otra; a la suma de dos cantidades le corresponde la suma de las dos cantidades correspondientes.

PÁGINA 422

1. Radio: \$405; computadora: \$2.430; Wii: \$5.399,10.
2. Pagarán \$1.020.
3. a) 18. b) 72. c) 54. d) 3,6.

PÁGINA 423

4.

Porcentaje	Fración decimal	Fración simplificada
25%	$\frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$
50%	$\frac{50}{100}$	$\frac{1}{2}$
75%	$\frac{75}{100}$	$\frac{3}{4}$
20%	$\frac{20}{100}$	$\frac{1}{5}$

5. a) $\frac{25}{100} \times 700 = 175$. b) 375. c) 320. d) 720. e) 660. f) 63.
6. a) 25%. Una forma de resolverlo puede ser: 350 entra 4 veces en 1.400, por lo tanto $\frac{1}{4}$ de 1.400 = 350; es decir, representa el 25%.
b) 50%.
7. Precio de venta del pantalón: \$506,30. Recargo del pulóver: \$51,60. Precio de venta del pulóver: \$309,60. Recargo de la remera: \$29,20. Precio de venta de la remera: \$175,20. Recargo del saco: \$375,80. Precio de venta del saco: \$ 2.254,80.

PÁGINA 424

1. Llevó $\frac{5}{6}$ kg más.
2. $\frac{61}{56}$
3. Las operaciones que van en la tabla son: + 0,144; - 1,94; + 0,006; - 6,45; - 12,59.
4. a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{5}{3}$ c) $\frac{2}{5}$ d) 3,05 e) 100 f) 24,5.
5. a) 8.680 b) 12.400.
6. a) 312,5 b) 3.125 c) 312,5 d) 3,125 e) 31,25 f) 0,3125.

PÁGINA 425

1. Le quedan $\frac{34}{48} = \frac{17}{24}$ del total.
2. $\frac{2}{15}$ del total será pintada de verde.
3. Recorrió por la tarde $\frac{7}{15}$ del trayecto.

4. $\frac{9}{35}$ del total de la pared.
5. 40 cuadraditos.
6. $91 \frac{1}{2}$ litros.
7. $\frac{1}{20}$
8. Salió con \$200,85.
- 9.

Pan (kg)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$1 \frac{1}{2}$	3
Precio (\$)	2,375	4,75	9,50	19	28,5	57

UNIDAD 6

PÁGINA 426

Pregunta inicial: Las opciones son: equilátero, isósceles y escaleno. El triángulo que se puede armar será un triángulo escaleno.

1. **a)** Este triángulo sí se puede construir. Para la construcción pueden utilizar regla graduada, regla no graduada y compás. Para realizar la construcción, primero deberán seleccionar un lado, que será la base. Luego, con el compás tomarán la medida del otro lado, y trazarán un arco de circunferencia. Desde el otro extremo, harán lo mismo, pero con la medida del tercer lado. El punto de intersección determinado por los dos arcos será el tercer vértice del triángulo. En este caso, el uso del compás es para trasladar medidas.
 - b)** En este caso se utilizará la regla y el transportador. Primero, se traza un segmento de cualquier medida. Sobre el vértice del segmento se apoya el transportador haciendo coincidir este extremo con la marquita del centro del transportador. Luego, se mide la amplitud del ángulo seleccionado. Se repite lo mismo pero desde el extremo opuesto. El tercer ángulo quedará determinado por la intersección de los dos lados de los ángulos trazados.
2. El triángulo que no se puede construir es el de la opción b. Esta actividad apunta a que los alumnos recuperen la información trabajada en años anteriores sobre las propiedades de los triángulos (la suma de la medida de dos de sus lados siempre tiene que ser mayor que la medida del tercer lado).
3. **a)** $>$; $>$; $>$.
b) $=$; $>$; $>$.

c) $>$; $>$; $>$.

En todo triángulo, cada lado es menor que la suma de los otros dos.

PÁGINA 427

1. **a)** Es un cuadrado.
b) Un triángulo.
c) rombo
d) Un paralelogramo
e) Un romboide.
2. Cuadrado, rectángulo, paralelogramo, rombo. Los lados opuestos son iguales y paralelos. Los ángulos opuestos son iguales y suman 180° .

PÁGINA 428

3. **a)** V. El cuadrado cumple con las propiedades del rombo, en cuanto a los lados y diagonales; y también con las propiedades de los rectángulos, en cuanto a los ángulos.
b) F. Son paralelos pero no iguales.
c) F. Los ángulos opuestos son iguales.
d) V. Por definición, tiene ángulos rectos.

PÁGINA 429

1. **a)** En este espacio, los alumnos construirán un cuadrado. Para ello, por ejemplo, pueden utilizar como referente los cate-tos de la escuadra, para determinar los ángulos rectos. También pueden usar el transportador.
 - b)** Con esta información, los alumnos pueden construir un rectángulo. Estas pistas son válidas también para un cuadrado.
 - c)** Un paralelogramo. Para construirlo, deberán basarse en la información de que la altura es perpendicular a la base, es decir que determina un ángulo recto. También podrían haber construido un rectángulo, un cuadrado, un rombo, un trapecio, ...
2. Un instructivo posible para la construcción podría ser: trazamos el segmento AB; luego, considerando a A como vértice, un ángulo cualquiera menor de 180° . Sobre el lado del ángulo, distinto del que contiene a AB, determinamos el segmento $AC = AB$. Desde B, paralelo a AC y con la misma medida dibujamos BD (del mismo lado que C, respecto del segmento AB). Unimos C con D.
3. **a)** Un rombo.
b) La finalidad de este espacio es comparar procedimientos, y la figura que quedó construida.

4. Procedimiento a cargo de los alumnos.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Es importante destacar que las diagonales del rombo son perpendiculares y se cortan en el punto medio. La escuadra se utiliza para determinar el ángulo recto. Con la regla, los alumnos pueden calcular la mitad del segmento. Y en el caso de contar con regla y compás, se pone en juego el concepto de mediatriz (recta perpendicular al segmento y equidistante de los puntos A y B).

PÁGINA 430

1. 40° .
2. **a)** En cada cuadrilátero se pudieron trazar 2 diagonales.
b) Quedan determinados 2 triángulos. La suma de los ángulos interiores de cada triángulo es de 180° .
c) Basándose en que quedan determinados 2 triángulos y en que la suma de los ángulos es de 180° , los alumnos pueden inferir que la suma de los ángulos interiores del cuadrilátero es de 360° .
d) Producción a cargo de los alumnos. Esta actividad, netamente experimental y no argumentativa, es una buena estrategia de visualización.

PÁGINA 431

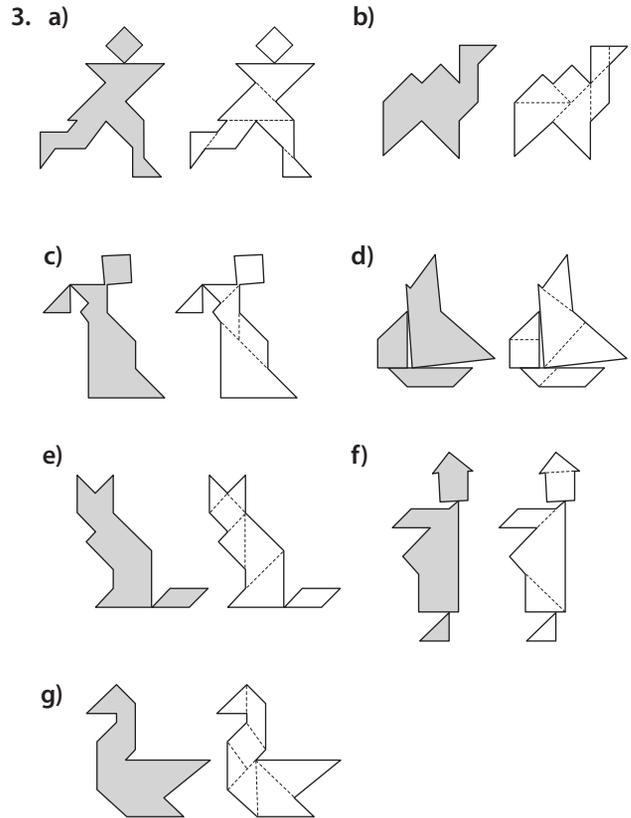
1. **a), b), c) y d)** Construcciones a cargo de los alumnos. En este punto es importante que los alumnos recuperen la información sobre la altura y las diagonales de los paralelogramos.

Habilidades y competencias del siglo XXI: **1. a)** Es esperable que todos hayan podido construir paralelogramos. **b)** En el inciso **a** la construcción no es única. Pueden construir distintos paralelogramos. En los incisos **b** y **c**, también es única la construcción. Pero en el inciso **d** tendremos infinitos paralelogramos que cumplan con las condiciones indicadas, porque dependerá del ángulo que formen la diagonal con el lado.

PÁGINA 432

1. La última de la primera fila y la última de la segunda fila.
2. **b)** Las figuras que componen el tangram son triángulos, un cuadrado y un paralelogramo.
c) La diagonal.
d) Los puntos medios de los lados del cuadrado mayor.

PÁGINA 433



PÁGINA 434

1. Construcciones a cargo de los alumnos.
a) Un procedimiento es trazar dos segmentos perpendiculares que se cortan en su punto medio y luego unir los extremos de los dos segmentos.
b) Determinar el punto medio del segmento y trazar otra diagonal que pase por ese punto. La amplitud del ángulo que determinan puede variar de acuerdo con la construcción. En este caso, se pueden construir varios rectángulos.
c) Una vez que trasladaron la medida del diámetro de la circunferencia, trazar otro segmento que pase por el punto medio. Luego, unir los extremos.
d) La única diferencia con el ejercicio anterior es que las diagonales del cuadrado son iguales.

PÁGINA 435

1. La primera reducción es la correcta.
2. Construcción a cargo de los alumnos. Toman como referencia la medida de cada parte de la bicicleta y la duplican.
3. Triplicar.

PÁGINA 436

- Un rectángulo.
 - Producción a cargo de los alumnos.
 - En este punto es esperable que puedan argumentar la construcción basándose en las propiedades de cada figura.
- Construcciones a cargo de los alumnos. Un rombo y un trapecio.

PÁGINA 437

- Se puede construir. **b)** No se puede construir. **c)** Se puede construir.
- Construcción a cargo del alumno.
- La figura que quedó construida es un rectángulo. Los procedimientos que se utilizan fueron explicitados en ejercicios anteriores. **b)** Queda construido un paralelogramo, si se cortan en el punto medio. Si no es así, puede quedar construido también un trapecio o un trapezoide. **c)** Se construyó un rombo. **d)** Queda determinado un cuadrado.
- Al dividir un triángulo isósceles a la mitad, quedan determinados dos triángulos rectángulos. Apoyar sobre la hipotenusa de uno de ellos, el otro; así queda determinado el rectángulo. **b)** La altura tiene que ser igual a la mitad del lado desigual.

UNIDAD 7

PÁGINA 438

Pregunta inicial: La segunda y la tercera opción.

- Para ir tardó 1 hora y media. Entre ida y vuelta tardó 3 horas.
 - Cargó 10 m^3 .
 - Los valores que corresponden a la carga de gas son: 8; 10; 12; 18 y 24.
 - 2 docenas cuestan \$78; 6 docenas, \$234.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Es esperable que los alumnos hayan recurrido a la multiplicación para resolver estos problemas. En ellos, para que exista una relación de proporcionalidad directa, es importante aclarar que la velocidad es constante, que no hay oferta, o que el precio no varía. Uno de los procedimientos es que calculen el resto conociendo el valor de la unidad. Otra es establecer relaciones de dobles, triples o mitades entre las cantidades de las magnitudes.

PÁGINA 439

- 750 g de queso, 3 tomates y 1 cebolla y media.
 - Para 2 docenas: 1 kg de queso, 4 tomates y 2 cebollas. Para 4 docenas, el doble de todas estas cantidades.
- En este caso es interesante destacar que los chicos seguramente identificarán la constante de proporcionalidad: 6. Si 4 paquetes tienen 24 galletitas, 3 tendrán 18: 3×6 . Además, podemos observar que si los chicos no identifican esta constante, podrán completar la tabla para 2, 240 y 120. Utilizando las propiedades no podrán completar la tabla para 3, 7 y 15. Una de las propiedades de la proporcionalidad directa es que a la suma de dos cantidades le corresponde la suma de las cantidades correspondientes.

PÁGINA 440

1.

Gasto total (\$)	100	500	700	200	50	2.000
Descuento (\$)	20	100	140	40	10	200

- 30 **b)** 60 **c)** 75.
20. Un procedimiento es que dividan por 10 la cantidad.
 100. Una posibilidad es que calculen el 10% y multipliquen por 2 ese resultado.
 400. En este caso podríamos pensar en cuánto representa el 20% de 1.000, es decir, la quinta parte de 1.000: 200; el 40% de 1.000 representará el doble de 200: 400.
 750. Para calcular pueden dividir por 2, es decir, la mitad.

4.

Día	Descuento (\$)	Precio de la compra con descuento (\$)
Lunes	20	988
Martes	10	1.111,5
Miércoles	25	926,25
Jueves	20	988
Viernes	42	716,3
Sábado	25	926,25

- El 40%.
 - Para calcularlo, los alumnos tienen que tomar como referencia 360° y calcular el 40% de $360 = 144$. El ángulo medirá 144° .
 - Un ángulo agudo. La amplitud es de 72° .

PÁGINA 441

6.



El sector de turistas determina un ángulo agudo. El resto, un ángulo obtuso. Podemos discutir si se puede hacer una estimación de la parte sombreada sin necesidad de hacer los cálculos. "Como 24% es casi 25% y 25% se representa con 90° , los otros dos porcentajes estarán representados por ángulos mayores que 90° y entre los dos sumarán 270° . Además, como los porcentajes son muy cercanos, cada uno estará representado por 135° , aproximadamente".

7. **a)** El 15% estaba ausente. **b)** 33 alumnos. **c)** 15 alumnos quieren ir a Córdoba.

8. **a)** Fútbol.

b) Los deportes elegidos.

c) La frecuencia con que aparece elegido cada uno de los deportes.

d) Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 442

9. Para mostrar la tendencia en el crecimiento hacemos un gráfico continuo, pero teniendo en cuenta que la variable es discreta, deberíamos haber tenido una línea de puntos (es imposible considerar la cantidad de alumnos para $2\frac{1}{2}$ maestras).

a) 30 alumnos cada 2 maestras. Cada 8, 120 alumnos.

b) Sí, porque la cantidad de maestras por grupo no varía.

Habilidades y competencias del siglo XXI: En estos casos, los alumnos observarán que las relaciones de proporcionalidad directa se representan con un gráfico cartesiano con una línea recta, que parte desde 0.

PÁGINA 443

1. No hay relación de proporcionalidad ya que, al establecerse una oferta, el valor de una remera no se mantiene constante.

2. **a)** F. No es una relación de proporcionalidad.

b) F, aumenta aproximadamente el 10%.

c) V. Porque cada vez que aumenta en un número el calzado, aumenta en \$20 el valor del calzado.

3. Esta actividad apunta a que los alumnos desarrollen estrategias de cálculos reflexionados o pensados. Se basan en el repertorio de cálculos que cada niño tiene ya memorizados. De esta manera también se analiza el uso de la calculadora, es decir, para qué cálculos es útil y para cuáles no. Mentalmente: 1), 3), 5), 6). En todos estos casos queda una fracción de un número natural y este último es múltiplo del denominador de la fracción. 4). Este presenta la particularidad de tener que realizar una multiplicación un poco más compleja: 89×4 . Calculadora: 2), 7). En ambos casos, sucede que no hay forma de "simplificar" las cantidades al escribir los cálculos como un operador de un número natural.

PÁGINA 444

4. Producción a cargo del alumno.

5. **a)** \$52,25. Si la entrada cuesta \$55 debemos tener en cuenta que recibirá el descuento del 10% sobre cada entrada, si compra exactamente 10. Si compra 11, a 10 las pagará \$52,25 c/u y a la otra la pagará \$55. También se debe discutir aquí: ¿es lo mismo calcular el 10% de cada una de las entradas que el 10% de la suma de los valores de las 10 entradas?

b) Pagarán \$11.495.

c) Se obtiene el mismo resultado. El más económico quedará a criterio de los alumnos.

Habilidades y competencias del siglo XXI: a) Es preciso destacar que para calcular un porcentaje sin calculadora tenemos que tener cantidades que se puedan operar a partir de cálculos mentales: números que son múltiplos o divisores de otros.

b) Siempre es necesario hacer cálculos para determinar un porcentaje, pero algunos resultan más sencillos y se pueden obtener a partir de un cálculo mental. Además, para hacer el cálculo, podemos tener en cuenta la definición (una fracción de un entero dividido en 100 partes) o el uso de la regla de tres (la regla de tres como herramienta de resolución).

PÁGINA 445

1. Sí, es cierto, si se mantienen las mismas condiciones y el mismo ritmo de trabajo.

a) Los alumnos pueden analizar que hay una relación de proporcionalidad pero no directa. La relación que existe entre estas dos variables es de proporcionalidad inversa, es decir que si una variable aumenta el doble, la otra disminuye la mitad.

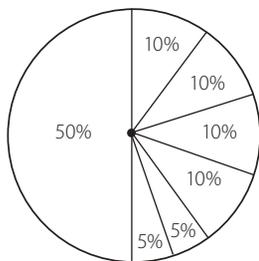
- Hubiera tardado menos. Al ser constante la velocidad, si aumenta la velocidad disminuye el tiempo de llegada. $4 \times 100 = ? \times 120$, entonces tardará $\frac{10}{3}$ horas.
- Si gasta \$60 por día, se podrá quedar 40 días. Si gasta \$100, le alcanzará para 24 días. Si gasta \$240, le alcanzará para 10 días.
- Los valores correspondientes al tiempo empleado son: 10 h; 9,47 horas o 9 h 28 seg aproximadamente; 7,5 horas o 7 h 30 seg; 7,2 horas o 7 h 12 seg; 6,9 horas o 6 h 55 seg aproximadamente; 9 h; 8,18 horas u 8 h 10 seg aproximadamente.
- Es inversamente proporcional, ya que la cantidad a repartir es la misma; la cantidad que se use dependerá de la capacidad de cada recipiente.
 - No son inversamente proporcionales ya que a más velocidad recorrerá más distancia.
 - Son inversamente proporcionales.

PÁGINA 446

1. Cuando aumenta una magnitud... aumenta la otra.
Una magnitud aumenta un 100%... la otra magnitud se duplica.
Cuando disminuye una magnitud... disminuye la otra.
Al triplicar la producción... la ganancia sube el triple.
Para obtener la mitad del valor... se divide la cantidad por dos.
Un cuarto de torta... se obtiene al dividir por 4.
Si se redujo un tercio la cantidad... se paga la tercera parte.

2. Producción a cargo de los alumnos.

3.



- El partido A, 3.990. El 10%, 798. El 5%, 399.
Los partidos B, C, D y E: 798 cada uno.

PÁGINA 447

- Proporcionalidad directa. 1 kg cuesta \$11,66; 2 kg cuestan \$23,33; 5 kg, \$58,33, y 10 kg, \$116,66.
 - Proporcionalidad directa. Deberá trabajar 8 días.
 - Proporcionalidad directa. Se necesitan 66 kg de harina.
- 25
 - 0,5
 - 9.
- En 4 horas envasará 900 paquetes. En 12 horas, 2.700 paquetes, y en 24 horas, 5.400 paquetes.

4. **a)** El 60% equivale a 432 personas. El 20% equivale a 144 personas. El 15%, a 108 personas. El 5%, a 36 personas.

b) $15^\circ = 54^\circ$, ángulo agudo; $20^\circ = 72^\circ$ ángulo agudo; $5^\circ = 18^\circ$ ángulo agudo; $60^\circ = 216^\circ$ ángulo mayor que un llano.



UNIDAD 8

PÁGINA 448

Pregunta inicial: La tira mide 3,5 cm, que es lo mismo que 35 mm.

1. Podrá llevar el carrito a la calle, porque toda la compra pesa 32 kg.

$$250 \text{ cl} \times 6 = 1.500 \text{ cl} = 15 \text{ l} = 15 \text{ kg.}$$

4 kg.

$$10 \times 150 \text{ g} = 1.500 \text{ g} = 1,5 \text{ kg.}$$

$$23 \times 500 \text{ g} = 11.500 \text{ g} = 11,5 \text{ kg.}$$

2. **a)** $150 \text{ cl} = 1,5 \text{ litros} = 1 \frac{1}{2}$ litros de leche.

b) Necesitará un paquete de $\frac{1}{4}$ y le sobrarán 50 g.

3. 41 km; 41.000 m.

PÁGINA 449

1. **a)** hl; dl; cl.

b) kg; dg; mg.

2. Es importante discutir la necesidad de trabajar con las equivalencias entre las unidades y no "el pasaje" de una unidad a otra mecánicamente. Por ejemplo, si 1 cl equivale a 10 ml, entonces 13 cl equivalen a 130 ml. **a)** 130 ml. **b)** 2.900 ml. **c)** 170 cg. **d)** 0,089 km. **e)** 35.000 g. **f)** 46.000 cg.

3. **a)** Sí, está llevando más peso de lo recomendado: $25 \text{ hg} = 2,5 \text{ kg}$; $50 \text{ g} \times 2 = 100 \text{ g} = 0,1 \text{ kg}$; $0,500 \text{ kg}$; $1.000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$; $1,5 \text{ kg}$. El peso total es 5,6 kg.

b) En kg.

Habilidades y competencias del siglo XXI: 1. a) y b). Es esperable que los alumnos reconozcan que, para pasar de una unidad a otra unidad menor, deben multiplicar por 10, tantas veces como unidades tengan que pasar. **2.** Para pasar de una unidad a otra mayor, deberán dividir por 10 tantas veces como unidades tengan que pasar.

PÁGINA 450

1. 12 veces y 8 veces.

2. 17 cuadrados.

3. Es cierto. Para calcular el área, los alumnos multiplicarán la base por la altura. Recurrirán a los procedimientos utilizados en los problemas del campo multiplicativo, cuando trabajaban diferentes significados de la multiplicación (producto de medidas).

4. **a)** El área del primer rectángulo es de 6 cm^2 . El área del segundo rectángulo es de 12 cm^2 .

b) Para calcular el perímetro deberán sumar las longitudes de sus lados. El primer rectángulo tiene un perímetro de 10 cm. El segundo rectángulo, 14 cm.

PÁGINA 451

1. **a)** Para obtener otro rectángulo que tenga el doble del área, tiene que duplicar uno de sus lados. En este caso tiene razón Juani.

b) Si dibujaron un rectángulo de $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$, el perímetro que tendrá la figura duplicando uno de sus lados será de 28 cm. Si duplicaran ambos lados, el perímetro sería de 40 cm.

2. **a)** El área es de 1.000 m^2 .

b) El área de la huerta es de 260 m^2 .

c) La superficie destinada a los perros es de 104 m^2 .

PÁGINA 452

3. El cuadrado y el triángulo isósceles. El rectángulo y el triángulo rectángulo.

4. **a)** El área de los triángulos se obtiene dividiendo por dos el área del cuadrilátero.

b) Sí.

Habilidades y competencias del siglo XXI: **a)** Las diagonales del rombo tienen las mismas medidas que los lados del rectángulo. **b)** Para calcular el área, se multiplican las diagonales y se divide por 2.

PÁGINA 453

1. **a)** $2.240.000 \text{ m}^2$. $7 \text{ hm} \times 32 \text{ hm} = 224 \text{ hm}^2$.

b) La superficie calculada en hm es de 224 hm^2 .

2. 224 ha ; $2,24 \text{ km}^2$; $22.400.000.000 \text{ cm}^2$

Habilidades y competencias del siglo XXI: **1. a)** Deberán multiplicarla por 10.000. **b)** Dividir por 10.000. **c)** Multiplicar por 100 para obtener la equivalencia en hm^2 . Multiplicar por 1.000.000 para obtener la equivalencia en m^2 .

PÁGINA 454

1. Fútbol:

a) $394,35 \text{ m}^2$.

b) $665,28 \text{ m}^2$.

Tenis:

a) La superficie es de $163,7753 \text{ m}^2$.

b) $98,6455 \text{ m}^2$.

c) 65.1298 m^2 .

PÁGINA 455

1. **a)** Tendrán que comprar 60 vasos.

b) 120 vasos de 250 ml y 150 vasos si son de 200 ml.

2. 4 veces.

3. **a)** El perímetro es de 42 metros.

b) Colocará 28 postes y 18 listones.

4. Producción a cargo de los alumnos.

5. Existen varias respuestas: puede ser que tenga $9 \text{ m} \times 40 \text{ m}$, $12 \text{ m} \times 30 \text{ m}$, etcétera.

6. **a)** El área sombreada es 6 m^2 .

b) El área sombreada es 6 m^2 .



MANUAL NODOS 6

Responsable de Corrección: Patricia Motto Rouco
Diseño de interior y tapa: Noemí Binda

Asistente editorial: Ruth Alonso Cabral

Gerente de Producción: Gustavo Becker
Responsable de Preimpresión: Sandra Reina

La editorial está a disposición de los eventuales poseedores de los derechos de fuentes iconográficas o literarias no identificadas.

©ediciones sm, 2016

Av. Callao 410, 2º piso
[C1022AAR] Ciudad de Buenos Aires
ISBN 978-987-731-395-6

Hecho el depósito que establece la ley 11.723
Impreso en Argentina / *Printed in Argentina*

Primera edición.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2016, en Gráfica Pinter S.A., Buenos Aires.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier otro medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

Manual Nodos 6. Guía del docente. María Sandra Martínez Filomeno; María E. Abramovich; Leonardo Fernández; coordinación general de Fernando H. Schneider; dirigido por Silvia Lanteri; editado por María Julia Arcioni...[et al.]. - 1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: SM, 2016.

92 p. ; 27,5 x 20,5 cm.

ISBN 978-987-731-395-6

1. Ciencias Naturales. 2. Ciencias Sociales. 3. Biología. I. Schneider, Fernando H., coord. II. Lanteri, Silvia, dir. III. Arcioni, María Julia, ed. IV. Título.
CDD 371.1