



Primer Básico

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Explorar y observar la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas.
-

Experimentar

- b Explorar y experimentar, en forma guiada, con elementos del entorno, utilizando la observación, la medición con unidades no estandarizadas y la manipulación de materiales simples.
 - c Seguir las instrucciones para utilizar los materiales y los instrumentos en forma segura.
-

Analizar la evidencia y comunicar

- d Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones y experiencias de forma oral y escrita, y por medio de juegos de roles y dibujos, entre otros.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Reconocer y observar, por medio de la exploración, que los seres vivos crecen, responden a estímulos del medio, se reproducen y necesitan agua, alimento y aire para vivir, comparándolos con las cosas no vivas.
- 2 Observar y comparar animales de acuerdo a características como tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento y hábitat, entre otras.
- 3 Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces.
- 4 Observar y clasificar semillas, frutos, flores y tallos a partir de criterios como tamaño, forma, textura y color, entre otros.
- 5 Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables y proponiendo medidas para su cuidado.

CUERPO HUMANO Y SALUD

- 6 Identificar y describir la ubicación y la función de los sentidos, proponiendo medidas para protegerlos y para prevenir situaciones de riesgo.
- 7 Describir, dar ejemplos y practicar hábitos de vida saludable para mantener el cuerpo sano y prevenir enfermedades (actividad física, aseo del cuerpo, lavado de alimentos y alimentación saludable, entre otros).

Ciencias Físicas y Químicas

- 8 Explorar y describir los diferentes tipos de materiales en diversos objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico-impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.
- 9 Observar y describir los cambios que se producen en los materiales al aplicarles fuerza, luz, calor y agua.
- 10 Diseñar instrumentos tecnológicos simples, considerando diversos materiales y sus propiedades para resolver problemas cotidianos.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 11 Describir y registrar el ciclo diario y las diferencias entre el día y la noche, a partir de la observación del Sol, la Luna, las estrellas y la luminosidad del cielo, entre otras, y sus efectos en los seres vivos y el ambiente.
- 12 Describir y comunicar los cambios del ciclo de las estaciones y sus efectos en los seres vivos y el ambiente.



Segundo Basico

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Explorar, observar y formular inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.

Experimentar

- b Explorar y experimentar, en forma guiada, con elementos del entorno:
 - › a partir de preguntas dadas
 - › en forma individual y colaborativa
 - › utilizando la observación, la manipulación y la clasificación de materiales simples
- c Observar, medir y registrar los datos cuidadosamente, utilizando unidades no estandarizadas.
- d Seguir las instrucciones para utilizar los materiales y los instrumentos en forma segura.

Analizar la evidencia y comunicar

- e Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones, mediciones y experiencias de forma oral y escrita, y por medio de presentaciones, TIC, dibujos, entre otros.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Observar, describir y clasificar los vertebrados en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces, a partir de características como cubierta corporal, presencia de mamas y estructuras para la respiración, entre otras.
- 2 Observar, describir y clasificar, por medio de la exploración, las características de los animales sin columna vertebral, como insectos, arácnidos, crustáceos, entre otros, y compararlos con los vertebrados.
- 3 Observar y comparar las características de las etapas del ciclo de vida de distintos animales (mamíferos, aves, insectos y anfibios), relacionándolas con su hábitat.
- 4 Observar y comparar las características de distintos hábitat, identificando la luminosidad, la humedad y la temperatura necesarias para la supervivencia de los animales que habitan en él.
- 5 Observar e identificar algunos animales nativos que se encuentran en peligro de extinción, así como el deterioro de su hábitat, proponiendo medidas para protegerlos.
- 6 Identificar y comunicar los efectos de la actividad humana sobre los animales y su hábitat.

CUERPO HUMANO Y SALUD

- 7 Identificar la ubicación y explicar la función de algunas partes del cuerpo que son fundamentales para vivir: corazón, pulmones, estómago, esqueleto y músculos.
- 8 Explicar la importancia de la actividad física para el desarrollo de los músculos y el fortalecimiento del corazón, proponiendo formas de ejercitarla e incorporarla en sus hábitos diarios.

Ciencias Físicas y Químicas

- 9 Observar y describir, por medio de la investigación experimental, algunas características del agua, como:
 - > escurrir
 - > adaptarse a la forma del recipiente
 - > disolver algunos sólidos, como el azúcar y la sal

- › ser transparente e inodora
 - › evaporarse y congelarse con los cambios de temperatura
- 10 Identificar y comparar, por medio de la exploración, los estados sólido, líquido y gaseoso del agua.
- 11 Describir el ciclo del agua en la naturaleza, reconociendo que el agua es un recurso preciado y proponiendo acciones cotidianas para su cuidado.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 12 Reconocer y describir algunas características del tiempo atmosférico, como precipitaciones (lluvia, granizo, nieve), viento y temperatura ambiente, entre otras, y sus cambios a lo largo del año.
- 13 Medir algunas características del tiempo atmosférico, construyendo y/o usando algunos instrumentos tecnológicos útiles para su localidad, como termómetro, pluviómetro o veleta.
- 14 Describir la relación de los cambios del tiempo atmosférico con las estaciones del año y sus efectos sobre los seres vivos y el ambiente.



Tercero Básico

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Observar, plantear preguntas, formular inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.
-

Planificar y conducir una investigación

- b Participar en investigaciones experimentales y no experimentales guiadas:
 - › obteniendo información para responder a preguntas dadas a partir de diversas fuentes
 - › por medio de la observación, la manipulación y la clasificación de la evidencia
 - › en forma individual y colaborativa
 - c Observar, medir y registrar datos en forma precisa, utilizando instrumentos y unidades estandarizadas, organizándolos en tablas y gráficos y utilizando TIC cuando corresponda.
 - d Usar materiales e instrumentos en forma segura y autónoma, como reglas, termómetros, entre otros, para hacer observaciones y mediciones.
-

Analizar la evidencia y comunicar

- e Resumir las evidencias obtenidas a partir de sus observaciones para responder la pregunta inicial.
- f Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones, mediciones y experiencias, utilizando diagramas, material concreto, modelos, informes sencillos, presentaciones y TIC, entre otros.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.
- 2 Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.
- 3 Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.
- 4 Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal), proponiendo y comunicando medidas de cuidado.
- 5 Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.

CUERPO HUMANO Y SALUD

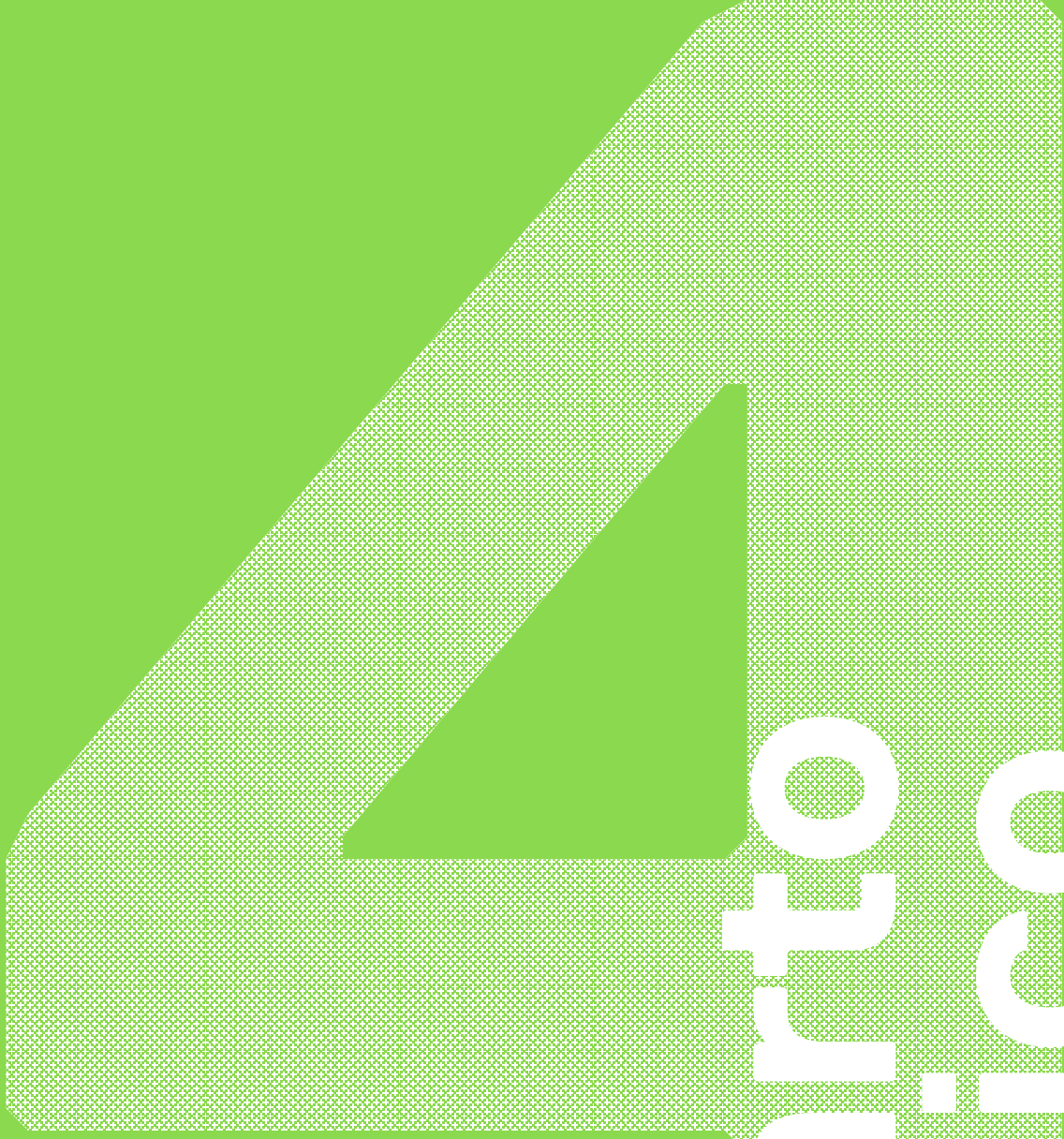
- 6 Clasificar los alimentos, distinguiendo sus efectos sobre la salud, y proponer hábitos alimenticios saludables.
- 7 Proponer, comunicar y ejercitar buenas prácticas de higiene en la manipulación de alimentos para prevenir enfermedades.

Ciencias Físicas y Químicas

- 8 Distinguir fuentes naturales y artificiales de luz, como el Sol, las ampolletas y el fuego, entre otras.
- 9 Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.
- 10 Investigar experimentalmente y explicar las características del sonido; por ejemplo: viaja en todas las direcciones, se absorbe o se refleja, se transmite por medio de distintos materiales, tiene tono e intensidad.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 11 Describir las características de algunos de los componentes del Sistema Solar (Sol, planetas, lunas, cometas y asteroides) en relación con su tamaño, localización, apariencia y distancia relativa a la Tierra, entre otros.
- 12 Explicar, por medio de modelos, los movimientos de rotación y traslación, considerando sus efectos en la Tierra.
- 13 Diseñar y construir modelos tecnológicos para explicar eventos del Sistema Solar, como la sucesión de las fases de la Luna y los eclipses de Luna y de Sol, entre otros.



Cuarto Básico

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.
-

Planificar y conducir una investigación

- b Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales:
 - › obteniendo información para responder a preguntas dadas a partir de diversas fuentes
 - › sobre la base de una pregunta formulada por ellos u otros
 - › estableciendo un procedimiento previo simple para responderla
 - › trabajando en forma individual o colaborativa
 - c Observar, medir, registrar y comparar datos en forma precisa con instrumentos de medición, utilizando tablas, gráficos y TIC cuando corresponda.
 - d Usar materiales e instrumentos en forma segura y autónoma, como reglas, termómetros y vasos graduados, entre otros, para hacer observaciones y mediciones.
-

Analizar la evidencia y comunicar

- e Comparar sus predicciones con la pregunta inicial, utilizando sus observaciones como evidencia para apoyar ideas.
- f Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones, usando TIC.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Reconocer, por medio de la exploración, que un ecosistema está compuesto por elementos vivos (animales, plantas, etc.) y no vivos (piedras, agua, tierra, etc.) que interactúan entre sí.
- 2 Observar y comparar adaptaciones de plantas y animales para sobrevivir en los ecosistemas en relación con su estructura y conducta; por ejemplo: cubierta corporal, camuflaje, tipo de hojas, hibernación, entre otras.
- 3 Dar ejemplos de cadenas alimentarias, identificando la función de los organismos productores, consumidores y descomponedores, en diferentes ecosistemas de Chile.
- 4 Analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile, proponiendo medidas para protegerlos (parques nacionales y vedas, entre otras).

CUERPO HUMANO Y SALUD

- 5 Identificar y describir, usando modelos, estructuras del sistema esquelético y algunas de sus funciones, como protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur).
- 6 Explicar, con apoyo de modelos, el movimiento del cuerpo, considerando la acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulación (ejemplo: brazo y pierna), y describir los beneficios de la actividad física para el sistema músculo-esquelético.
- 7 Identificar estructuras del sistema nervioso y describir algunas de sus funciones, como conducción de información (médula espinal y nervios) y elaboración y control (cerebro).
- 8 Investigar en diversas fuentes y comunicar los efectos que produce el consumo excesivo de alcohol en la salud humana (como descoordinación, confusión y lentitud, entre otras).

Ciencias Físicas y Químicas

- 9 Demostrar, por medio de la investigación experimental, que la materia tiene masa y ocupa espacio, usando materiales del entorno.
- 10 Comparar los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) en relación con criterios como la capacidad de fluir y cambiar de forma y volumen, entre otros.

- 11 Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (en estados sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.
- 12 Demostrar, por medio de la investigación experimental, los efectos de la aplicación de fuerzas sobre objetos, considerando cambios en la forma, la rapidez y la dirección del movimiento, entre otros.
- 13 Identificar, por medio de la investigación experimental, diferentes tipos de fuerzas y sus efectos en situaciones concretas:
 - › fuerza de roce (arrastrando objetos)
 - › peso (fuerza de gravedad)
 - › fuerza magnética (en imanes)
- 14 Diseñar y construir objetos tecnológicos que usen la fuerza, para resolver problemas cotidianos.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 15 Describir, por medio de modelos, que la Tierra tiene una estructura de capas (corteza, manto y núcleo) con características distintivas en cuanto a su composición, rigidez y temperatura.
- 16 Explicar los cambios de la superficie de la Tierra a partir de la interacción de sus capas y los movimientos de las placas tectónicas (sismos, tsunamis y erupciones volcánicas).
- 17 Proponer medidas de prevención y seguridad ante riesgos naturales en la escuela, la calle y el hogar, para desarrollar una cultura preventiva.



Quinto Básico

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Seleccionar preguntas significativas que se puedan investigar.
 - b Formular predicciones de resultados de una investigación, de forma autónoma, fundamentándolas.
-

Planificar y conducir una investigación

- c Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales:
 - › sobre la base de una pregunta formulada por ellos u otros
 - › considerando el cambio de una sola variable
 - › trabajando de forma individual o colaborativa
 - › obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes y aplicando estrategias para organizar y comunicar la información.
 - d Medir y registrar datos en forma precisa con instrumentos de medición, especificando las unidades de medida y comparándolos, utilizando tablas, gráficos y TIC cuando corresponda.
 - e Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada e identificando los riesgos potenciales.
-

Analizar la evidencia y comunicar

- f Formular explicaciones razonables y conclusiones a partir de la comparación entre los resultados obtenidos y sus predicciones.
- g Comunicar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos, presentaciones, TIC e informes, entre otros.
- h Reflexionar y comunicar fortalezas y debilidades en la planificación y el desarrollo de sus investigaciones, en forma oral y escrita.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.
- 2 Identificar y describir, por medio de modelos, las estructuras básicas del sistema digestivo (boca, esófago, estómago, hígado, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano) y sus funciones en la digestión, la absorción de alimentos y la eliminación de desechos.
- 3 Explicar, por medio de modelos, la respiración (inspiración-espирación-intercambio de oxígeno y dióxido de carbono), identificando las estructuras básicas del sistema respiratorio (nariz, tráquea, bronquios, alvéolos, pulmones).
- 4 Explicar la función de transporte del sistema circulatorio (sustancias alimenticias, oxígeno y dióxido de carbono), identificando sus estructuras básicas (corazón, vasos sanguíneos y sangre).

CUERPO HUMANO Y SALUD

- 5 Analizar el consumo de alimento diario (variedad, tamaño y frecuencia de porciones), reconociendo los alimentos para el crecimiento, la reparación, el desarrollo y el movimiento del cuerpo.
- 6 Investigar en diversas fuentes y comunicar los efectos nocivos que produce el cigarrillo (humo del tabaco) en los sistemas respiratorio y circulatorio.
- 7 Investigar e identificar algunos microorganismos beneficiosos y dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos), y proponer medidas de cuidado e higiene del cuerpo.

Ciencias Físicas y Químicas

- 8 Reconocer los cambios que experimenta la energía eléctrica al pasar de una forma a otra (eléctrica a calórica, sonora, lumínica, etc.) e investigar los principales aportes de científicos en su estudio a lo largo del tiempo.
- 9 Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila), usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento.

- 10 Observar y distinguir, por medio de la investigación experimental, los materiales conductores (cobre y aluminio) y aisladores (plásticos y goma) de electricidad, relacionándolos con la manipulación segura de artefactos tecnológicos y circuitos eléctricos domiciliarios.
- 11 Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y su uso responsable.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 12 Describir la distribución del agua dulce y salada en la Tierra, considerando océanos, glaciares, ríos y lagos, aguas subterráneas, nubes, vapor de agua, etc., y comparar sus volúmenes, reconociendo la escasez relativa de agua dulce.
- 13 Analizar y describir las características de los océanos y lagos:
 - › variación de temperatura, luminosidad y presión en relación con la profundidad
 - › diversidad de flora y fauna
 - › movimiento de las aguas, como olas, mareas, corrientes (El Niño y Humboldt)
- 14 Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.



**Basics
of
Excel**

Objetivos de Aprendizaje

Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

Observar y preguntar

- a Identificar preguntas simples de carácter científico, que permitan realizar una investigación y formular una predicción de los resultados de ésta, fundamentándolos.
-

Planificar y conducir una investigación

- b Planificar y llevar a cabo investigaciones experimentales y no experimentales de manera independiente:
 - › sobre la base de una pregunta formulada por ellos u otros
 - › identificando variables que se mantienen, que cambian y que dan resultado en una investigación experimental
 - › trabajando de forma individual o colaborativa
 - › obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes y aplicando estrategias para organizar y comunicar la información
 - c Medir y registrar datos en forma precisa con instrumentos de medición, especificando las unidades de medida, identificando patrones simples y usando las TIC cuando corresponda.
 - d Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada e identificando los riesgos potenciales.
-

Analizar la evidencia y comunicar

- e Formular explicaciones razonables y conclusiones, a partir de la comparación entre los resultados obtenidos en la experimentación y sus predicciones.
- f Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos, presentaciones, TIC e informes, entre otros.
- g Reflexionar, comunicar y proponer mejoras en sus investigaciones, identificando errores y aspectos a mejorar en sus procedimientos.

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Ciencias de la Vida

- 1 Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y la liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a lo largo del tiempo.
- 2 Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.
- 3 Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.

CUERPO HUMANO Y SALUD

- 4 Identificar y describir las funciones de las principales estructuras del sistema reproductor humano femenino y masculino.
- 5 Describir y comparar los cambios que se producen en la pubertad en mujeres y hombres, reconociéndola como una etapa del desarrollo humano.
- 6 Reconocer los beneficios de realizar actividad física en forma regular y de cuidar la higiene corporal en el período de la pubertad.
- 7 Investigar y comunicar los efectos nocivos de algunas drogas para la salud, proponiendo conductas de protección.

Ciencias Físicas y Químicas

- 8 Explicar que la energía es necesaria para que los objetos cambien y los seres vivos realicen sus procesos vitales, y que la mayoría de los recursos energéticos proviene directa o indirectamente del Sol, dando ejemplos de ello.
- 9 Investigar en forma experimental la transformación de la energía de una forma a otra, dando ejemplos y comunicando sus conclusiones.
- 10 Demostrar, por medio de la investigación experimental, que el calor fluye de un objeto caliente a uno frío hasta que ambos alcanzan la misma temperatura.
- 11 Clasificar los recursos naturales energéticos en no renovables y renovables y proponer medidas para el uso responsable de la energía.

- 12 Explicar, a partir de modelos, que la materia está formada por partículas en movimiento en sus estados sólido, líquido y gaseoso.
- 13 Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación.
- 14 Diferenciar entre calor y temperatura, considerando que el calor es una forma de energía y la temperatura es la medida de lo caliente de un objeto.
- 15 Medir e interpretar la información obtenida al calentar y enfriar el agua, considerando las transformaciones de un estado a otro.

Ciencias de la Tierra y el Universo

- 16 Describir las características de las capas de la Tierra (atmósfera, litósfera e hidrósfera) que posibilitan el desarrollo de la vida y proveen recursos para el ser humano, y proponer medidas de protección de dichas capas.
- 17 Investigar experimentalmente la formación del suelo, sus propiedades (como color, textura y capacidad de retención de agua) y la importancia de protegerlo de la contaminación, comunicando sus resultados.
- 18 Explicar las consecuencias de la erosión sobre la superficie de la Tierra, identificando los agentes que la provocan, como el viento, el agua y las actividades humanas.