



# PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026 UNIDAD N° 1

<b>Asignatura:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>Curso:</b> 4° Básica	<b>Tiempo Unidad:</b> 39 hr.	<b>N° de horas semanales:</b> 4 hr.
<b>Profesor:</b> CAROLINA ANDREA CALQUÍN MEDINA		<b>Fecha Inicio:</b> 22/03/2023	<b>Fecha Término:</b> 14/05/2026

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y definición de materia</li> <li>- Tres estados físicos en que se presenta la materia en su entorno inmediato; sólido líquido y gaseoso</li> <li>- Características de la materia en cada uno de los estados; capacidad de fluir, cambiar de forma y volumen, entre otros</li> <li>- Propiedades de los estados sólido, líquido y gaseoso</li> <li>- Medición de masa, volumen y temperatura</li> <li>- El peso, roce y las interacciones magnéticas como ejemplos de fuerzas</li> <li>- Efecto de deformación de los materiales por medio de fuerzas</li> <li>- Dinamómetro para medir fuerzas en situaciones estáticas</li> <li>- Efecto de las fuerzas en el cambio de movimiento (rapidez, dirección del movimiento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno. (OA a)</li> <li>- Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales: (OA b) - obteniendo información para responder a preguntas dadas partir de diversas fuentes - en base a una pregunta formulada por ellos u otros - estableciendo un procedimiento previo simple para responderla - trabajando de forma individual o colaborativa</li> <li>- Observar, medir, registrar y comparar datos en forma precisa con instrumentos de medición utilizando tablas y gráficos y TIC cuando corresponda. (OA c)</li> <li>- Usar materiales e instrumentos en forma segura y autónoma, como reglas, termómetros, vasos graduados entre otros, para hacer observaciones y mediciones. (OA d)</li> <li>- Comparar sus predicciones con la pregunta inicial utilizando sus observaciones como evidencia para apoyar ideas. (OA e)</li> <li>- Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones usando TIC. (OA f)</li> </ul>

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Demostrar, por medio de la investigación experimental, que la materia tiene masa y ocupa espacio, usando materiales del entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulan y responden preguntas relacionadas con las características de la materia en el entorno como ¿el gas de un globo tiene masa? ¿cómo se mide el volumen del agua?.</li> <li>- Definen materia con sus palabras considerando su masa y su volumen y dan ejemplos a partir de diversos materiales del entorno.</li> <li>- Describen propiedades de la masa y el volumen en los materiales del entorno.</li> <li>- Demuestran que todos los cuerpos poseen masa y volumen por medio del diseño y conducción de una investigación experimental.</li> <li>- Comparan la constitución y características de diversos materiales del entorno estableciendo similitudes y diferencias.</li> <li>- Definen "volumen" de la materia con sus palabras a partir de ejemplos.</li> <li>- Definen "masa" con sus palabras a partir de ejemplos.</li> </ul>
<p>Comparar los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) en relación con criterios como la capacidad de fluir, cambiar de forma y volumen, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifican materiales del entorno en los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso).</li> <li>- Establecen semejanzas y diferencias entre los materiales del entorno al encontrarse en los estados sólido, líquido y gaseoso.</li> <li>- Dibujan y explican las diferentes formas que adquieren los materiales del entorno al encontrarse en estados sólido, líquido y gaseoso.</li> <li>- Comparan materiales del entorno que se encuentran en el mismo estado físico identificando similitudes y diferencias.</li> <li>- Demuestran, por medio de la investigación experimental, que el volumen de un líquido no cambia aunque se encuentre en diferentes recipientes.</li> <li>- Comparan la capacidad de fluir de la materia en sus tres estados físicos y extraen conclusiones a partir de las evidencias registradas.</li> <li>- Muestran con ejemplos del entorno que los sólidos no cambian de volumen.</li> </ul>

<p>Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicen el valor de la masa de un mismo material en los estados físicos sólido, líquido y gaseoso.</li> <li>- Miden con precisión la masa de diversos materiales del entorno en diferentes estados, utilizando la balanza y unidades de medida estandarizadas.</li> <li>- Miden con precisión el volumen de diferentes materiales líquidos del entorno utilizando unidades de medida estandarizadas.</li> <li>- Usan en forma adecuada diversos instrumentos para medir el volumen de los materiales del entorno (material graduado como vasos precipitados, probetas, pipetas, jeringas, entre otros).</li> <li>- Identifican el termómetro y sus partes y describen su función.</li> <li>- Registran en tablas y diagramas la masa, el volumen y la temperatura de diversos materiales.</li> </ul>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dan ejemplos donde se aplican fuerzas a diversos cuerpos del entorno y explican sus efectos.</li> <li>- Miden y registran el cambio de forma de un objeto provocado por el efecto de las fuerzas y comunican conclusiones</li> <li>- Dan ejemplos sobre el efecto de las fuerzas sobre la rapidez de un cuerpo.</li> <li>- Explican y dan ejemplos sobre el efecto de las fuerzas en la dirección y la rapidez de los cuerpos.</li> <li>- Explican el diseño de la investigación experimental considerando el cambio de una sola variable en relación al efecto de la fuerza en la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos.</li> <li>- Comunican los resultados y las conclusiones de la investigación a sus compañeros con claridad y en forma gráfica.</li> </ul>
<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definen con sus palabras el peso de un cuerpo a partir de ejemplos.</li> <li>- Comparan, por medio de la experimentación, los efectos de la fuerza de roce en el movimiento de un objeto en diferentes superficies, por ejemplo lija, madera, papel corrugado, entre otras y extraen conclusiones.</li> <li>- Describen las observaciones sobre el efecto de la fuerza de roce sobre un objeto en movimiento y lo explican con sus palabras.</li> <li>- Dibujan las fuerzas que actúan sobre un cuerpo que es arrastrado por una superficie horizontal.</li> <li>- Identifican las fuerzas de atracción y repulsión en la interacción entre imanes.</li> <li>- Clasifican objetos de acuerdo al criterio de atracción por la fuerza magnética.</li> </ul>
<p>Diseñar y construir objetos tecnológicos que usen la fuerza para resolver problemas cotidianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan, a partir de evidencias y de la experimentación, las fuerzas de resortes o elásticos aplicadas a diferentes objetos.</li> <li>- Diseñan un instrumento para medir fuerzas, utilizando resortes o elásticos y miden y registran diferentes magnitudes de fuerzas que actúan sobre un objeto.</li> <li>- Construyen un objeto tecnológico que use la fuerza y sea útil para resolver un problema.</li> </ul>



# PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026 UNIDAD N° 2

<b>Asignatura:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>Curso:</b> 4° Básica	<b>Tiempo Unidad:</b> 18 hr.	<b>N° de horas semanales:</b> 3 hr.
<b>Profesor:</b> CAROLINA ANDREA CALQUÍN MEDINA		<b>Fecha Inicio:</b> 18/05/2026	<b>Fecha Término:</b> 10/07/2026

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las capas de la Tierra (corteza, manto y núcleo) y sus características principales de composición, rigidez y temperatura, entre otros</li> <li>- Los movimientos de las placas tectónicas y sus características en relación a sus causas, efectos y comparaciones de magnitudes, entre otras</li> <li>- Las placas tectónicas y su relación con sismos, tsunamis y erupciones volcánicas</li> <li>- Las medidas de prevención y seguridad ante riesgos naturales producto de sismos, tsunamis y erupciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear preguntas y formular predicciones en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno. (OA a)</li> <li>- Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales: (OA b) - obteniendo información para responder a preguntas dadas partir de diversas fuentes - en base a una pregunta formulada por ellos u otros - estableciendo un procedimiento previo simple para responderla - trabajando de forma individual o colaborativa.</li> <li>- Observar, medir y registrar los datos y representarlos en una variedad de formas, incluyendo tablas y gráficos y las TIC cuando corresponda. (OA c)</li> <li>- Comparar sus predicciones con la pregunta inicial utilizando sus observaciones para apoyar sus ideas (OA e)</li> <li>- Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones usando TIC. (OA f)</li> </ul>

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describen las diferentes capas que conforman la Tierra (corteza, manto y núcleo) en relación a su posición, rigidez y temperatura.</li> <li>- Construyen modelos de la Tierra, para explicar las características de la corteza, el manto y el núcleo.</li> <li>- Comparan las principales características de la corteza, manto y núcleo en cuanto a composición, rigidez, temperatura y estado.</li> <li>- Construyen gráficos de barra con datos sobre temperatura en las diferentes capas de la Tierra.</li> </ul>
<p>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).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilustran las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana.</li> <li>- Construyen modelos para explicar el movimiento de las placas tectónicas.</li> <li>- Explican cómo se producen los sismos y tsunamis a partir del movimiento de placas tectónicas y los cambios en la topografía superficial de la Tierra.</li> <li>- Planifican y desarrollan investigaciones sobre sismos, tsunamis y erupciones volcánicas, comunicando sus resultados mediante un informe y presentación utilizando TIC.</li> <li>- Describen la formación de volcanes, su actividad y como ellos pueden cambiar el paisaje de su entorno cuando se encuentran activos.</li> <li>- Comparan las causas, efectos y magnitudes de terremotos, tsunamis y erupciones volcánicas ocurridas en Chile por medio de una investigación.</li> </ul>
<p>Proponer medidas de prevención y seguridad ante riesgos naturales en la escuela, la calle y el hogar, para desarrollar una cultura preventiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describen peligros eventuales de sismos, tsunamis y erupciones volcánicas en la calle, el hogar y la escuela.</li> <li>- Evalúan medidas de seguridad que existen en la escuela y en el hogar frente a riesgos naturales.</li> <li>- Comunican en forma oral información sobre mecanismos de seguridad y sistemas de alerta nacional e internacional frente a catástrofes naturales.</li> <li>- Hacen una lista de medidas de seguridad, individuales y grupales, ante riesgos naturales en la escuela, la calle y el hogar.</li> </ul>

# PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026

## UNIDAD N° 3

<b>Asignatura:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>Curso:</b> 4° Básica	<b>Tiempo Unidad:</b> 30 hr.	<b>N° de horas semanales:</b> 3 hr.
<b>Profesor:</b> CAROLINA ANDREA CALQUÍN MEDINA		<b>Fecha Inicio:</b> 27/07/2026	<b>Fecha Término:</b> 11/09/2026

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema esquelético, sus estructuras y funciones; protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur).</li> <li>- Interacción coordinada entre tendones, músculos y huesos en el movimiento; movimiento de brazos y piernas</li> <li>- El sistema nervioso, sus estructuras y funciones; conducción de información (médula espinal y nervios) y elaboración y control (cerebro)</li> <li>- Efecto del consumo excesivo de alcohol en el comportamiento y en la salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno. (OA a)</li> <li>- Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales: (OA b) - obteniendo información para responder a preguntas dadas partir de diversas fuentes - en base a una pregunta formulada por ellos u otros - estableciendo un procedimiento previo simple para responderla - trabajando de forma individual o colaborativa</li> <li>- Observar, medir, registrar y comparar datos en forma precisa con instrumentos de medición utilizando tablas y gráficos y TIC cuando corresponda. (OA c)</li> <li>- Usar materiales e instrumentos en forma segura y autónoma, como reglas, termómetros, vasos graduados entre otros, para hacer observaciones y mediciones. (OA d)</li> <li>- Comparar las observaciones con las predicciones y usar las observaciones como evidencias para apoyar ideas y responder preguntas. (OA e)</li> <li>- Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones usando TIC. (OA f)</li> </ul>

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
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).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican estructuras del sistema esquelético como costillas, cráneo, vertebras, columna vertebral, pelvis y fémur.</li> <li>- Explican brevemente funciones de algunas estructuras del sistema esquelético usando modelos. Por ejemplo protección (cráneo), soporte (vértebras) y movimiento (fémur).</li> <li>- Predicen consecuencias de la falta de alguna estructura esquelética para el organismo.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican estructuras del cuerpo humano que participan en el movimiento.</li> <li>- Explican, usando un modelo simple construido por ellos, como participan huesos, músculos, ligamentos y tendones para permitir la flexión de una extremidad y así permitir el movimiento del cuerpo.</li> <li>- Explican los beneficios que tiene la actividad física habitual en huesos y músculos y proponen una rutina para realizar ejercicios en forma regular.</li> </ul>
Identificar estructuras del sistema nervioso y describir algunas de sus funciones, como conducción de información (médula espinal y nervios) y elaboración y control (cerebro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican en un esquema del cuerpo humano el cerebro, la medula espinal y los nervios.</li> <li>- Explican la función general del sistema nervioso.</li> <li>- Describen la función del cerebro, la medula espinal y los nervios.</li> <li>- Describen en un esquema la trayectoria de la información nerviosa desde el receptor hasta el efector.</li> <li>- Miden y registran en una tabla la capacidad de respuesta de una persona frente a un estímulo (ejemplo: tiempo de reacción).</li> </ul>
Investigar en diversas fuentes y comunicar los efectos que produce el consumo excesivo de alcohol en la salud humana (como descoordinación, confusión, lentitud, entre otras).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizan un informe de investigación sobre los efectos del consumo excesivo de alcohol en la salud de las personas.</li> <li>- Realizan predicciones sobre la respuesta del organismo de un individuo que consume alcohol en exceso.</li> <li>- Organizan, leen e interpretan datos dados en papel o usando las TIC sobre la evolución del consumo de alcohol de un individuo a lo largo de su vida (reconocer el efecto adictivo, daño corporal, etc.).</li> </ul>

# PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026

## UNIDAD N° 4

<b>Asignatura:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>Curso:</b> 4° Básica	<b>Tiempo Unidad:</b> 24 hr.	<b>N° de horas semanales:</b> 2 hr.
<b>Profesor:</b> CAROLINA ANDREA CALQUÍN MEDINA		<b>Fecha Inicio:</b> 21/09/2026	<b>Fecha Término:</b> 04/12/2026

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes de un ecosistema</li> <li>- Adaptaciones conductuales y estructurales de plantas y animales a distintos ecosistemas: cubierta corporal formas de extremidades, tipo de hoja, hibernación, entre otras</li> <li>- Características de las cadenas alimentarias de diferentes ecosistemas</li> <li>- Acción del ser humano sobre los ecosistemas</li> <li>- Las características de los principales tipos de ecosistemas chilenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno. (OA a)</li> <li>- Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales: (OA b) - obteniendo información para responder a preguntas dadas partir de diversas fuentes - en base a una pregunta formulada por ellos u otros - estableciendo un procedimiento previo simple para responderla - trabajando de forma individual o colaborativa</li> <li>- Observar, medir, registrar y comparar datos en forma precisa con instrumentos de medición utilizando tablas y gráficos y TIC cuando corresponda. (OA c)</li> <li>- Comparar las observaciones con las predicciones y usar las observaciones como evidencias para apoyar ideas y responder preguntas. (OA e)</li> <li>- Comunicar ideas, explicaciones, observaciones y mediciones, utilizando diagramas, modelos físicos, informes y presentaciones usando TIC. (OA f)</li> </ul>

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Reconocer, por medio de la exploración, que un ecosistema está compuesto por elementos vivos (animales, plantas, etc.) y no vivos (piedras, aguas, tierra, etc.) que interactúan entre sí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican elementos no vivos, tales como temperatura, aire, cantidad de luz y agua (humedad) y vivos al explorar un ecosistema terrestre.</li> <li>- Dan ejemplos de interacciones que se generan entre elementos vivos y no vivos de un ecosistema.</li> <li>- Describen características de ecosistemas terrestres y marinos de Chile.</li> <li>- Comunican los resultados y explican los procedimientos de una investigación experimental simple que permita indagar los efectos de la luz, el aire y el agua (humedad) en los seres vivos, por ejemplo, en chanchitos de tierra y lombrices.</li> <li>- Predicen posibles efectos en los seres vivos si cambian las condiciones de temperatura y aire del ambiente.</li> </ul>
<p>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 hoja, hibernación, entre otras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infieren el hábitat y algunos rasgos de animales y plantas a partir de la observación de sus características externas.</li> <li>- Describen diferentes adaptaciones de plantas a diferentes ecosistemas, por ejemplo, espinas de cactus en el desierto.</li> <li>- Describen adaptaciones estructurales y conductuales de los animales a diferentes ecosistemas, por ejemplo, la membrana de las patas de los patos, hibernaciones o color de la cubierta corporal.</li> <li>- Predicen las características que tendría un animal para adaptarse a distintas condiciones ambientales. Por ejemplo, al frío o al hielo.</li> <li>- Comparan adaptaciones conductuales de animales en distintas estaciones del año.</li> </ul>
<p>Dar ejemplos de cadenas alimentarias, identificando la función de los organismos productores, consumidores y descomponedores, en diferentes ecosistemas de Chile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dan ejemplos de interacciones de alimentación entre distintos organismos de un ecosistema, especialmente de origen chileno.</li> <li>- Representan interacciones de alimentación en cadenas alimentarias especialmente de origen chileno e identifican organismos productores, consumidores y descomponedores.</li> <li>- Explican la función de los descomponedores en una cadena alimentaria.</li> <li>- Predicen consecuencias en una cadena alimentaria al aumentar o disminuir el número de organismos en distintos niveles tróficos.</li> </ul>

<p>Analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile, proponiendo medidas para protegerlos (parques nacionales, vedas, entre otras).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Describen situaciones donde el ser humano impacta positivamente algunos ecosistemas, por ejemplo, forestación, vedas, protección de áreas silvestres, entre otros.</li><li>- Dan ejemplos de situaciones donde la actividad humana deteriora los ecosistemas y los organismos que lo componen, por ejemplo, derrames de petróleo, caza no regulada, tala de bosques, incendios forestales, entre otros.</li><li>- Elaboran gráficos con datos sobre animales o plantas en peligro de extinción.</li><li>- Proponen proyectos para promover la protección de los ecosistemas de su entorno local.</li><li>- Nombran los Parques Nacionales más relevantes de Chile y los de su región.</li></ul>
--	---