

CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

NIVEL 1° BÁSICO

Explorar y describir diferentes tipos de materiales en diferentes objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico-impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.

NIVEL 2° BÁSICO

Observar y describir, por medio de la investigación experimental, algunas características del agua, como la de:

- › 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

NIVEL 3° BÁSICO

Observar y describir los cambios que se producen en los materiales al aplicarles fuerza, luz, calor y agua.

Identificar y comparar, por medio de la exploración, los estados sólido, líquido y gaseoso del agua.

Diseñar instrumentos tecnológicos simples considerando diversos materiales y sus propiedades para resolver problemas cotidianos

Describir el ciclo del agua en la naturaleza, reconociendo que el agua es un recurso preciado y proponiendo acciones cotidianas para su cuidado.

NIVEL 4° BÁSICO	NIVEL 5° BÁSICO	NIVEL 6° BÁSICO
<p>Demostrar, por medio de la investigación experimental, que la materia tiene masa y ocupa espacio, usando materiales del entorno.</p>		
<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>		<p>Explicar, a partir de modelos, que la materia está formada por partículas en movimiento en sus estados sólido, líquido y gaseoso.</p>
		<p>Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación o ebullición, condensación, solidificación y sublimación.</p>
		<p>Medir e interpretar la información obtenida al calentar y enfriar el agua, considerando las transformaciones de un estado a otro.</p>
<p>Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.</p>		<p>Diferenciar entre calor y temperatura, considerando que el calor es una forma de energía y la temperatura es una medida de lo caliente de un objeto.</p>

NIVEL 1º BÁSICO

NIVEL 2º BÁSICO

NIVEL 3º BÁSICO

La fuerza y sus efectos**La energía y sus cambios**

Distinguir fuentes naturales y artificiales de luz, como el Sol, las ampolletas y el fuego, entre otras.

Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.

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.

NIVEL 4° BÁSICO

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.

NIVEL 5° BÁSICO

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).

NIVEL 6° BÁSICO

Diseñar y construir objetos tecnológicos que usen la fuerza para resolver problemas cotidianos.

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.

NIVEL 1º BÁSICO

NIVEL 2º BÁSICO

NIVEL 3º BÁSICO

La energía y sus cambios

NIVEL 4° BÁSICO	NIVEL 5° BÁSICO	NIVEL 6° BÁSICO
	<p>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 través del tiempo.</p>	<p>Investigar en forma experimental, la transformación de la energía de una forma a otra, dando ejemplos y comunicando sus conclusiones.</p>
	<p>Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila), usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento.</p>	
	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	<p>Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y uso responsable.</p>	<p>Clasificar los recursos naturales energéticos en no renovables y renovables y proponer medidas para el uso responsable de la energía.</p>