

*Claudia Aceituno Pizarro.*

**Matemática  
y  
Ciencias Naturales**

03 de Marzo de 2026





📖 Salmos 37:5

*"Encomienda al Señor tu camino, confía en Él, y  
Él hará."*

# Orientaciones Generales

## 2. Texto de actividades Los Olivos

### 1. TEMARIO

Impreso y pegado en el  
cuaderno.

### 3. MATERIALES

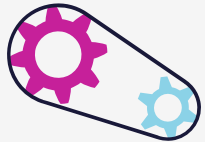
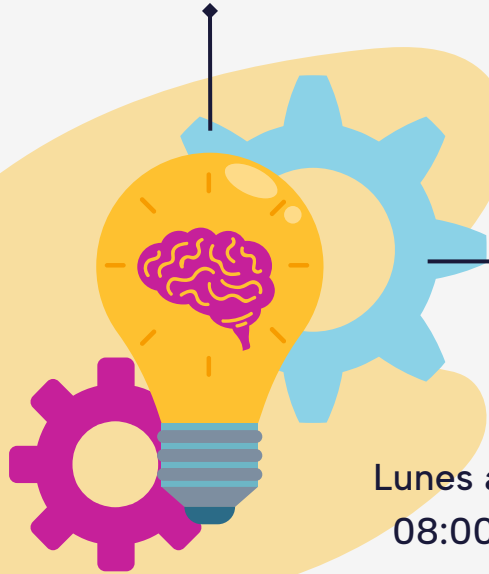
Asistir con materiales a  
clases

### 4. Evaluaciones

Final de cada unidad temática/Casa

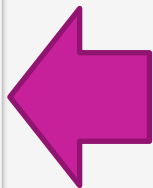
### 5. HORARIO DE ATENCIÓN

Lunes a Viernes  
08:00 a 17:00





- Presentación.
- Dictados de cálculo mental.
- Participación en clases.
- Desarrollo de actividades.
- Experimentar y modelar
- Revisión de evaluaciones.



### Trabajo en clases

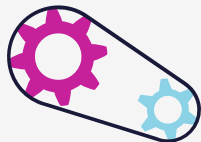
Conoce, comprende y aplica el contenido.

### Trabajo en casa

Analiza, sintetiza y evalúa.



- Trabajo en texto de actividades
- Videos.
- Seguimiento personalizado.
- Evaluaciones



# MATEMÁTICA

Números y  
operaciones

Patrones y  
Álgebra

Geometría

Medición

Datos y  
probabilidades

**APRENDER HACIENDO**



## Objetivos de Aprendizaje OA

## Indicadores de Evaluación

### Objetivo de Aprendizaje N° 1:

Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros:

- Representando los enteros en la recta numérica.
- Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica.
- Dándole significado a los símbolos + y – según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición).
- Resolviendo problemas en contextos cotidianos.

- Relacionan cantidades de la vida diaria con números enteros; por ejemplo: en el ámbito de las temperaturas, cuentas corrientes, niveles de profundidad en el mar o en minas subterráneas, cargas eléctricas, líneas de tiempo, superávit y déficit, balances financieros, etc.
- Representan la adición y sustracción de números enteros de manera pictórica (recta numérica) y simbólica y resuelven problemas en contextos cotidianos.
- Distinguen entre el signo de números enteros y el símbolo de la adición o la sustracción.
- Resuelven problemas en contextos cotidianos de manera algebraica.

### Objetivo de Aprendizaje N° 3:


Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con *software* educativo).

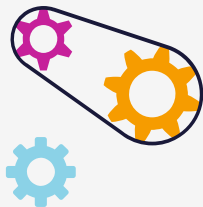
- Resuelven problemas que involucran la división de números decimales o la multiplicación de fracciones, de manera concreta, pictórica y simbólica.

### Objetivo de Aprendizaje N° 4:

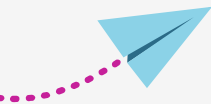
Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje:

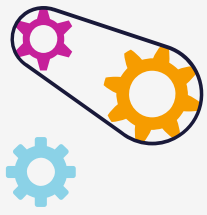
- Representándolo de manera pictórica.
- Calculando de varias maneras.
- Aplicándolo a situaciones sencillas.

- Relacionan porcentajes conocidos con sus respectivas divisiones; por ejemplo calcular el 25% de un valor es lo mismo que dividirlo por 4, el 20% es lo mismo que dividir por 5 y así sucesivamente para los porcentajes 10%, 50% y 75%.
  - Resuelven problemas que involucran porcentajes en situaciones de la vida real (IVA, ofertas, préstamos, etc.).
- 



Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°6:</b> Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionan expresiones algebraicas con patrones dados.</li><li>• Resuelven problemas de la vida cotidiana que pueden ser resueltos con ecuaciones.</li><li>• Relacionan expresiones del lenguaje natural con términos algebraicos; por ejemplo: "el doble de..." o "la mitad de..." con <math>2x</math> o <math>\frac{x}{2}</math>, etc.</li></ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°8:</b> Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• realizando tablas de valores para relaciones proporcionales.</li><li>• graficando los valores de la tabla.</li><li>• explicando las características de la gráfica.</li><li>• resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocen la proporcionalidad directa e inversa en tablas de valores, gráficos y situaciones reales.</li><li>• Resuelven problemas mediante la proporcionalidad correspondiente.</li><li>• Completan y elaboran tablas de valores que pertenecen a proporcionalidades directas.</li><li>• Confeccionan gráficos que pertenecen a proporcionalidades directas.</li></ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°11:</b> Mostrar que comprenden el círculo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo.</li><li>• estimando de manera intuitiva el perímetro y el área de un círculo.</li><li>• aplicando las aproximaciones del perímetro y del área en la resolución de problemas geométricos de otras asignaturas y de la vida diaria.</li><li>• identificándolo como lugar geométrico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplican la fórmula <math>P=d</math> en ejercicios rutinarios y no rutinarios, para resolver problemas que involucran perímetros de círculos, como línea del ecuador, paralelos y meridianos.</li><li>• Resuelven problemas de la vida diaria que implican el cálculo de área de un círculo; por ejemplo: los cultivos en círculos para el ahorro de agua.</li><li>• Aplican la fórmula <math>A = r^2 \cdot \Pi</math> (con <math>\Pi \approx 3,14</math>) en ejercicios rutinarios y en la solución de problemas que involucran áreas de círculos.</li></ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°14:</b> Identificar puntos en el plano cartesiano, usando pares ordenados y vectores de forma concreta (juegos) y pictórica.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifican segmentos y figuras en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano, usando coordenadas enteras.</li><li>• Dibujan figuras 2D y descubren que las formas se mantienen si se traslada el sistema, aunque las coordenadas se cambien.</li></ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°16:</b> Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboran el gráfico más conveniente para representar los datos; por ejemplo: el gráfico de tallo y hojas si se representan muestras opuestas, etc.</li><li>• Identifican información presentada en gráficos.</li></ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°18:</b> Explicar las probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• estimándolas de manera intuitiva.</li><li>• utilizando frecuencias relativas.</li><li>• relacionándolas con razones, fracciones o porcentaje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecen la probabilidad de un evento mediante razones, fracciones o porcentajes por medio de un problema.</li></ul>





# CIENCIAS NATURALES

Ciencias de  
la vida

Ciencias  
físicas y  
químicas

Ciencias de  
la Tierra y  
el Universo



Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<b>Eje Biología</b>	
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°1:</b> Explicar los aspectos biológicos, afectivos y sociales que se integran en la sexualidad, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• los cambios físicos que ocurren durante la pubertad</li> <li>• la relación afectiva entre dos personas en la intimidad y el respeto mutuo</li> <li>• la responsabilidad individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguen aspectos físicos, biológicos, afectivos y sociales de la sexualidad considerando elementos como los sistemas reproductores, la expresión de sentimientos, valores y el modo de interactuar con otros.</li> <li>- Describen los cambios físicos y emocionales durante la pubertad.</li> <li>- Reconocen la responsabilidad individual y el respeto hacia sí mismo y hacia el otro en relaciones afectivas y expresiones de la sexualidad.</li> </ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N° 2:</b> Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación).</li> <li>• la participación de espermatozoides y ovocitos.</li> <li>• métodos de control de la natalidad.</li> <li>• la paternidad y la maternidad responsables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describen el ciclo menstrual y su relación con la reproducción humana.</li> <li>- Explican el rol de espermatozoides y ovocitos en el proceso de fecundación y la formación de un nuevo individuo.</li> <li>- Caracterizan los diferentes métodos de control de la natalidad, tanto naturales, como de barrera, químicos, entre otros</li> <li>- Describen los mecanismos de acción de diferentes métodos de control de natalidad.</li> <li>- Analizan casos de embarazo adolescente y las implicancias que trae la paternidad y maternidad responsables en la etapa de la adolescencia</li> </ul>



<p><b>Objetivo de Aprendizaje N° 5:</b> Comparar, usando modelos, microorganismos como virus, bacterias y hongos, en relación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• características estructurales (tamaño, forma y componentes).</li> <li>• características comunes de los seres vivos (alimentación, reproducción, respiración, etc.).</li> <li>• efectos sobre la salud humana (positivos y negativos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan células eucariotas y procariontes en términos de sus características estructurales y funcionales.</li> <li>- Describen las características comunes de los seres vivos.</li> <li>- Describen efectos positivos en la salud humana de microorganismos como virus, bacterias y hongos.</li> <li>- Comparan microorganismos en base a las propiedades comunes de los seres vivos (alimentación, reproducción, respiración, entre otras)</li> </ul>
---	--

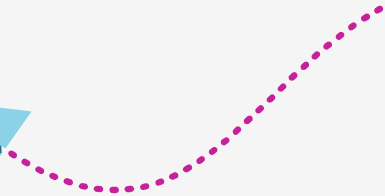
#### Eje Física

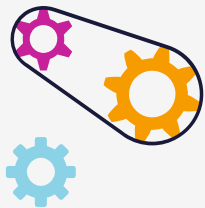
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°7:</b> Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican la fuerza de gravedad en situaciones cotidianas.</li> <li>- Explican los efectos de las fuerzas en resortes y elásticos.</li> <li>- Describen la fuerza de roce (estática, cinética y con el aire), considerando su efecto en objetos en situaciones cotidianas y los factores de los que depende.</li> <li>- Describen los efectos de fuerzas como la gravitacional, la de roce y la elástica sobre objetos, en contextos cotidianos.</li> </ul>
<p><b>Objetivo de Aprendizaje N° 9:</b> Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describen las formas en que interactúan las placas tectónicas (límites convergente, divergente y transformante).</li> <li>- Explican las corrientes convectivas en el manto terrestre como la principal causa del movimiento de las placas tectónicas.</li> <li>- Reconocen algunas consecuencias, para Chile y el continente, de las interacciones entre las placas de Nazca, Antártica con la Sudamericana.</li> <li>- Describen la distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos) en Chile y el planeta.</li> <li>- Relacionan la teoría de la deriva continental con la tectónica de placas.</li> </ul>

#### Eje Química

<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°13:</b> Investigar experimentalmente y explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• factores como presión, volumen y temperatura.</li> <li>• las leyes que los modelan.</li> <li>• la teoría cinético-molecular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describen las magnitudes de presión, volumen y temperatura de gases del entorno.</li> <li>- Describen la compresibilidad de gases, líquidos y sólidos.</li> <li>- Explican la diferencia entre gases y líquidos de acuerdo con la teoría cinético-molecular.</li> <li>- Identifican las leyes de los gases ideales (Boyle, Gay-Lussac, Charles).</li> </ul>
--	--

<p><b>Objetivo de Aprendizaje N°14:</b> Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencian y comparan sustancias puras y mezclas, tanto homogéneas como heterogéneas.</li> <li>- Identifican los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación) y lo relacionan con procesos industriales (por ejemplo, tratamiento de aguas o procesos de potabilización).</li> </ul>
--	---





# EXÁMENES LIBRES

- Cada prueba consta de **25 preguntas** por asignatura.
- Las evaluaciones deben tener una duración de 90 minutos.
- En Matemáticas, los menores pueden ocupar calculadora.
- La examinación se realiza de manera presencial, con una prueba de forma escrita, utilizando lápiz para sus respuestas y en papel recibirá la prueba.
- Si bien, el menor deberá estudiar todos los contenidos del temario, **solo algunos de ellos** serán abordados en la prueba que rendirá en esa oportunidad.

