

TEMARIO

PRUEBA MATEMÁTICA

Primer Ciclo de Educación Media

Modalidad Flexible (Decreto N°211)

Año 2016

HABILIDADES A EVALUAR

Se evaluarán las habilidades ligadas a la comprensión y manejo conceptual de contenidos matemáticos, y la aplicación de procedimientos rutinarios en situaciones directas:

- ✓ **Reconocer o identificar:** recordar definiciones, conceptos, propiedades de los números naturales. Además, implica identificar expresiones matemáticas que sean equivalentes.
- ✓ **Calcular:** realizar operatoria en el conjunto numérico de los números naturales, números decimales y las fracciones.
- ✓ **Leer y comparar:** obtener y comparar información de gráficos y tablas, sin realizar cálculos.
- ✓ **Clasificar y ordenar:** clasificar o agrupar objetos, figuras, números, según criterios y propiedades comunes; ordenar números y objetos según sus atributos.

Además, se evaluarán habilidades que permiten encontrar soluciones a situaciones problemáticas:

- ✓ **Modelar:** generar un modelo apropiado, como un diagrama, para describir un patrón o para resolver un problema de rutina.
- ✓ **Resolver problemas:** resolver problemas en contextos significativos, conocidos o familiares, o bien, en contextos puramente matemáticos.
- ✓ **Analizar e interpretar:** determinar y describir, o usar relaciones entre variables u objetos en situaciones matemáticas y hacer inferencias válidas a partir de información dada.

CONTENIDOS A EVALUAR

La prueba de Matemática de Primer ciclo de Educación Media evaluará los siguientes contenidos, que incluyen conceptos y nociones referidos a matemáticas.

<p>Números y operaciones numéricas</p>	<p>Números enteros y decimales, orden, ubicación en la recta numérica y las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.</p> <p>Propiedades de las operaciones; su uso en la realización de cálculos.</p> <p>Notación de potencias, propiedades y aplicación en la notación científica.</p> <p>Resolución de problemas que involucren operatoria aritmética.</p>
<p>Álgebra y funciones</p>	<p>Lenguaje algebraico básico: sentido y uso de las letras, reducción de términos semejantes, uso de paréntesis, productos notables y factorización.</p> <p>Proporcionalidad y porcentaje: dibujo a escala, ganancias, pérdidas, impuestos, intereses simples, leyes sociales, entre otros.</p> <p>La función lineal y la función afín como modelos de diversos fenómenos de variados ámbitos.</p> <p>Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita, con coeficientes numéricos. Ecuación de la recta. Sistemas de ecuaciones lineales.</p> <p>Resolver problemas relativos a los temas de proporcionalidad y porcentaje.</p> <p>Resolver problemas que involucren la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales, y las funciones lineales y afines.</p>
<p>Estadística y probabilidades</p>	<p>Organización e interpretación de información: tablas y gráficos que sintetizan y relacionan información.</p> <p>Indicadores estadísticos básicos: media aritmética, moda, mediana, deciles y percentiles.</p>
<p>Geometría</p>	<p>Figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales: polígonos en general, circunferencia, prismas, esfera.</p> <p>Características de cuadriláteros y triángulos, sus lados, sus ángulos, ejes de simetría. El triángulo, desigualdad triangular, relaciones entre ángulos del triángulo, clasificaciones con diferentes criterios.</p> <p>Áreas y perímetros de polígonos diversos, especialmente triángulos y rectángulos.</p> <p>Fórmula del área de un círculo. El número pi.</p> <p>Volúmenes de prismas, pirámides, conos, cilindros y esferas.</p> <p>Resolución de problemas relativos a relaciones geométricas y al cálculo de volúmenes, áreas y perímetros.</p>