

MATEMÁTICA NB2 – 4° EGB

UNIDADES TEMÁTICAS MINEDUC	CONOCIMIENTOS Y/O HABILIDADES FUNDAMENTALES DEL PROFESOR
UNIDAD N° 01 : Números	<p>El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a:</p> <p>Números Naturales, específicamente para este nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura y escritura de los números hasta el 999.999 ▪ Descomposición de los números del 0 al 999.999 en centenas de mil, decenas de mil, unidades de mil, centenas, decenas y unidades ▪ Composición y descomposición aditiva de los números del 0 al 999.999, apoyándose en asociaciones con conjuntos de objetos o cantidades de dinero. ▪ Relación "mayor que", "menor que" e "igual a" entre los números naturales hasta el 999.999 ▪ Orden en el ámbito dado ▪ Antecesor y sucesor de un número cardinal hasta el 999.999 ▪ Números del 0 al 999.999 en una recta numérica ▪ Secuencias numéricas ▪ Comparación de dos números (cuántas centenas de mil, decenas de mil, unidades de mil, centenas, decenas y unidades es mayor o menor un número de otro dado) ▪ Escribir en diversas formas un número conocido (100.000 unidades = 1 centena de mil = 10 decenas de mil = 100 unidades de mil = 1.000 centenas = 10.000 decenas) ▪ Composición y descomposición aditiva y multiplicativa de un número en unidades y múltiplos de potencias de 10 ▪ Interpretación, registro y comunicación de información en forma oral, escrita y a través de tablas, referidas a cantidades y medidas, con números del 0 al 999.999 ▪ Unidades de medida de longitud y sus equivalencias: <ul style="list-style-type: none"> • Kilómetros • Metros • Centímetros ▪ Unidades de medida de superficie y sus equivalencias: <ul style="list-style-type: none"> • Metros cuadrados • Centímetros cuadrados ▪ Unidades de medida de volumen y sus equivalencias: <ul style="list-style-type: none"> • Litros • Centímetros cúbicos ▪ Unidades de medida de masa y sus equivalencias <ul style="list-style-type: none"> • Toneladas • Kilogramos • gramos ▪ Unidades de tiempo (ejemplo de sistema no decimal): <ul style="list-style-type: none"> • Horas • Minutos • Segundos

UNIDADES TEMÁTICAS MINEDUC	CONOCIMIENTOS Y/O HABILIDADES FUNDAMENTALES DEL PROFESOR
UNIDAD N° 01 : Números	El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a: Números Racionales, específicamente para este nivel: FRACCIONES <ul style="list-style-type: none"> ▪ Partición del todo en partes iguales ▪ Concepto de fracción ▪ Fracción de una región ▪ Lectura y escritura de fracciones de regiones $(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \frac{1}{100})$ ▪ Términos de una fracción ▪ Diagrama de fracciones de regiones ▪ La unidad en términos fraccionarios ▪ Fracción de un conjunto ▪ Fracción propia ▪ Fracción impropia y número mixto ▪ Fracciones equivalentes ▪ Fracciones en la recta numérica
UNIDAD N° 02 : Operaciones Aritméticas	El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a: ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN <ul style="list-style-type: none"> ▪ Términos de la adición ▪ Adición de centenas de mil ▪ Resolución de ejercicios de adición sin reserva con dos y tres sumandos, vertical y horizontal ▪ Resolución de ejercicios de adición con reserva ▪ Adición de naturales en la recta numérica ▪ Reducción de términos semejantes ▪ Valorización de expresiones ▪ Propiedades de la adición: <ul style="list-style-type: none"> • Asociativa • Conmutativa • Elemento neutro ▪ Cálculo mental de adiciones simples ▪ Términos de la sustracción ▪ Sustracción como operación inversa de la adición ▪ Resolución de ejercicios de sustracción sin reserva, vertical y horizontal ▪ Resolución de ejercicios de sustracción con reserva, vertical y horizontal ▪ Reducción de términos semejantes ▪ Valorización de expresiones ▪ Ejercicios combinados de sumas y restas ▪ Resolución de ecuaciones ▪ Cálculo mental de sustracciones simples MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relación de la multiplicación con la unión de conjuntos equivalentes ▪ Relación de la multiplicación con una suma reiterada (sumandos iguales)
--	---

UNIDADES TEMÁTICAS MINEDUC	CONOCIMIENTOS Y/O HABILIDADES FUNDAMENTALES DEL PROFESOR	
UNIDAD N° 02 : Operaciones Aritméticas	El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a:	
	MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La multiplicación ▪ El doble y el triple de un número ▪ Tablas del 2 y el 5 ▪ Tablas del 2, 3, 4 y 5 ▪ Multiplicación DU x U (sin reserva) ▪ Multiplicación DU x U (con reserva) ▪ Tablas del 5 al 7 ▪ Multiplicación CDU x U (con y sin reserva) ▪ Multiplicación UM CDU x U (con y sin reserva) ▪ Multiplicación de un número por una potencia de 10 ▪ Propiedades de la multiplicación: <ul style="list-style-type: none"> • Conmutativa • Asociativa • Distributiva respecto a la suma • Elemento neutro • $n \bullet 0 = 0$ ▪ Ejercicios combinados con y sin paréntesis ▪ Cálculo mental de multiplicaciones simples ▪ Relación de la división con repartir o partición en conjuntos equivalentes ▪ Términos de la división ▪ Relación entre la multiplicación y división ▪ División con cociente máximo hasta 999: <ul style="list-style-type: none"> • $U : U$ • $DU : U$ (división exacta) • $CDU : U$ (división exacta) • $UM CDU : U$ (división exacta) ▪ Divisiones con restos distinto de 0 y establecimiento de igualdad del tipo $28 = 9 \bullet 3 + 1$ que proviene de la división $28 : 3$ ▪ División de un número por una potencia de 10 ▪ Cálculo mental de divisiones simples ▪ Ejercicios combinados de adición, sustracción, multiplicación y división con y sin paréntesis. ▪ Ecuaciones multiplicativas 	
	UNIDAD N° 05 : Formas y Espacio	El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a:
		1. Posición de dos rectas en el plano: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Rectas paralelas ⇒ Rectas perpendiculares

	2. Ángulos: ⇒ Agudos ⇒ Rectos ⇒ Obtusos
	3. Cuadriláteros: ⇒ Clasificación según la longitud de sus lados (todos iguales, todos diferentes, dos pares de lados iguales) ⇒ Clasificación según el número de pares de lados paralelos (0, 1 o 2 pares) ⇒ Clasificación según el número de ángulos rectos (0, 2 o 4) ⇒ Clasificación según el número de ejes de simetría (0, 1, 2 o 4)

UNIDADES TEMÁTICAS MINEDUC	CONOCIMIENTOS Y/O HABILIDADES FUNDAMENTALES DEL PROFESOR
UNIDAD N° 05 : Formas y Espacio	El profesor domina conceptos/teorías/leyes referidos a:
	▪ Trazado de cuadriláteros pertenecientes a las clases estudiadas
	▪ Transformación de figuras por rotación, ampliación y reducción
	▪ Prismas rectos, pirámides, cilindros y conos: <ul style="list-style-type: none"> • Exploración y descripción de acuerdo con el número y forma de caras • Exploración y descripción de acuerdo con el número de aristas y vértices
	▪ Armados de los cuerpos anteriores en base a una red
	▪ Interpretación y elaboración de representaciones gráficas de trayectos y posiciones a través del empleo de una cuadrícula

CAPACIDADES Y/O HABILIDADES DEL PROFESOR COMUNES A TODAS LAS UNIDADES

- Plantea y resuelve problemas:
 - Aditivos simples directos e inversos:
 - De cambio
 - De composición
 - De comparación
 - Aditivos combinados directos e inversos:
 - De cambio
 - De composición
 - De comparación
- Maneja procedimientos de cálculo basados en la descomposición aditiva canónica y no canónica de los números
- Maneja cálculos escritos de productos y cuocientes utilizando estrategias ligadas al carácter decimal del sistema de numeración
- Utiliza vocabulario y símbolos propios de los números, de las magnitudes, de las operaciones y de las formas geométricas.
- Utiliza ejemplos intencionando los números
- Obtiene y elabora situaciones problemáticas de fuentes diversas: textos, prensa, Internet, películas, videos, software
- Establecer relaciones entre la Matemática y otros ámbitos de la sociedad
- Detecta material de prensa, o TV para ser utilizado en clases
- Establece fortalezas y debilidades en el desarrollo del pensamiento lógico - matemático de sus alumnos
- Emplear PC's y recursos informáticos para la docencia
- Construye y/o analiza tablas de valores
- Utiliza razonamientos inductivos
- Incentiva el pensamiento divergente
- Construye guías de trabajos prácticos que induzcan razonamientos lógicos y analíticos en sus estudiantes.
- Motiva la generación de preguntas relacionadas con el tema, en sus alumnos y alumnas
- Está actualizado en acontecer nacional acerca de los temas del Programa de Estudios
- Organizar la docencia y las actividades inherentes con mapas conceptuales, redes de contenidos
- Tomar en cuenta los factores de eficiencia de la docencia en Enseñanza General Básica