

MATEMÁTICA NB5 – 7° EGB

UNIDAD TEMÁTICAS MINEDUC	CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL PROFESOR
UNIDAD N° 01: Números decimales en la vida cotidiana	El profesor domina conceptos y teorías referidos a:
	1. Números Racionales. Específicamente para este nivel:
	Unidades de medida y sus equivalencias de:
	<ul style="list-style-type: none"> • longitud, • área, • peso
	Equivalencia entre \$ y UF, \$ y UTM, etc
	Números decimales
	Lectura y escritura de decimales
	Números mixtos en notación decimal
	Números decimales equivalentes
	Orden en los números decimales
	Fracciones comunes en notación decimal
	Adición con decimales
	Sustracción con decimales
	Multiplicación de decimales con producto hasta el milésimo
	Multiplicación de un decimal por un natural y viceversa
	Multiplicación de un decimal por una potencia de 10
	Multiplicación de un decimal por otro decimal
	División de un decimal por un natural
	División de un decimal por una potencia de 10
	División de un natural por un decimal
	División de dos decimales
	2. Nociones de estadística
	Concepto de estadística
	Sistema de coordenadas ortogonales
	Representación gráfica de pares ordenados
	Tablas de frecuencia (datos no agrupados)
Medidas de tendencia central	
Medidas de dispersión	
Tipos de gráficos	

UNIDAD N° 02: Geometría: prismas, pirámides y triángulos	El profesor domina conceptos y teorías referidos a:
	1. Figuras básicas del espacio, específicamente paa este nivel:
	Prismas y sus elementos
	Redes de prismas
	Pirámides
	Redes de pirámides
	2. Triángulos
	Definición, construcción
	Clasificación y construcción de triángulos según sus lados: <ul style="list-style-type: none"> • Isósceles • Equilátero • Escaleno
	Clasificación y construcción de triángulos según sus ángulos <ul style="list-style-type: none"> • Acutángulo • Rectángulo • Obtusángulo
	Teoremas relativos a los ángulos de un triángulo: <ul style="list-style-type: none"> • Suma de los ángulos interiores • Suma de los ángulos exteriores • Ángulo exterior igual a la suma de los interiores no adyacentes
	Cálculo de ángulos en un triángulo
	Definición y construcción de elementos secundarios de un triángulo: <ul style="list-style-type: none"> • Altura • Bisectriz • Simetral • Transversal de gravedad • mediana
Perímetro y área de un triángulo	
UNIDAD N° 03: Sistema de numeración en la historia y actuales	El profesor domina conceptos y teorías referidos a:
	Números egipcios, romanos, maya, mapuche, etc.
	Números con base 10 y sistema binario
	Sistemas numéricos que no se basan en el 10
	Equivalencia entre los números del sistema de numeración decimal y otros sistemas de números

UNIDAD N° 04: Relaciones de proporcionalidad	El profesor domina conceptos y teorías referidos a:
	Concepto de razón y sus elementos
	Concepto de proporción
	Propiedades de las proporciones
	Series de razones y proporciones
	Cálculo del término desconocido de una proporción: <ul style="list-style-type: none"> • Media proporcional geométrica • Tercera proporcional geométrica • Cuarta proporcional geométrica
	Proporciones compuestas
	Proporción directa: Definición y gráfico
	Proporción inversa: Definición y gráfico
	Cálculo del tanto por ciento de una cantidad, como aplicación de proporción directa
	Cálculo de qué tanto por ciento es una cantidad de otra
	Cálculo de una cantidad, sabiendo un tanto por ciento de ella
	Definiciones y conceptos de problemas de compraventa
	Problemas de compraventa
	TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN:
	Tablas de Frecuencia: <ul style="list-style-type: none"> • Datos no agrupados • Datos agrupados
	Medidas de tendencia central: <ul style="list-style-type: none"> • Media • Mediana • Moda
	Tipos de gráfico: <ul style="list-style-type: none"> • Barra • Circular
	Interpretación de gráficos

UNIDAD N° 05: Potencias en la geometría y en los números	El profesor domina conceptos y teorías referidos a:
	Potencias de base natural y exponente Natural, específicamente para este nivel:
	Interpretación de potencias de exponentes 2 y 3 como multiplicación iterada.
	Asociación de las potencias de exponente 2 con representaciones en dos dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Áreas
	Aplicaciones prácticas del Teorema de Pitágoras
	Asociación de las potencias de exponente 3 con representaciones en tres dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes
	Investigación de algunas regularidades y propiedades de las potencias de exponente 2 y 3: <ul style="list-style-type: none"> • Potencias de base 1 • Potencias de base 0 • Multiplicación de potencias de igual base • División de potencias de igual base • Potencia de un producto • Potencia de un cuociente
	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia de un cuociente • Potencia elevada a potencia • Potencia de exponente cero • Potencia de exponente entero negativo

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

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Plantear y resolver problemas y ejercicios de razonamiento analítico▪ Formular hipótesis directamente vinculadas con el problema▪ Obtener y elaborar informaciones científicas y situaciones problemáticas de fuentes diversas: textos, prensa, Internet, películas, videos, software▪ Establecer relaciones entre la Matemática y otros ámbitos de la sociedad▪ Detectar material de prensa, o TV para ser utilizado en clases▪ Construir y/o analizar tablas de valores▪ Utilizar razonamientos inductivos▪ Construir guías de trabajos prácticos que induzcan razonamientos lógicos en sus estudiantes.▪ Motivar la generación de preguntas relacionadas con el tema, en sus alumnos y alumnas▪ Organizar la docencia y las actividades inherentes con mapas conceptuales, redes de contenidos |
|--|