

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
Proceso: CURRICULAR		Código	
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA	NUCLEO LÓGICO MATEMÁTICO	GRADO: CLEI 4	
PERÍODO SEGUNDO		AÑO: 2025	
NOMBRE DEL DOCENTE	MARTHA LUCÍA LÓPEZ MURILLO		

DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS:

- Interpretación y representación
- Formulación y ejecución

Introducción

Este plan de mejoramiento está diseñado para reforzar los conocimientos en: poliedros, función lineal o ecuaciones con una incógnita, y medidas de tendencia central de manera sencilla y práctica.

Actividad 1: Reconocimiento de Poliedros

Objetivo: Identificar y clasificar diferentes tipos de poliedros. **Materiales:** Hoja de trabajo, lápiz, colores.

Desarrollo:

1. Observa las siguientes figuras (dibujos o imágenes de: cubo, prisma rectangular, pirámide, tetraedro, octaedro).
2. Para cada poliedro, completa:
 - Nombre del poliedro
 - Número de caras
 - Número de vértices
 - Número de aristas
3. Colorea cada cara de un poliedro de diferente color en un dibujo.

Actividad 2: Construcción de Poliedros

Objetivo: Comprender la estructura tridimensional de los poliedros. **Materiales:** Plantillas impresas, tijeras, pegamento, regla. **Desarrollo:**

1. Recorta las plantillas (desarrollos planos) de:
 - Un cubo
 - Una pirámide cuadrangular
2. Dobla por las líneas marcadas y pega las pestañas para formar los poliedros.
3. Una vez contruidos, completa la tabla:

Poliedro	Caras	Vértices	Aristas	¿Se cumple la relación de Euler? $C + V = A + 2$
Cubo				
Pirámide				

Actividad 3: Poliedros en la Vida Cotidiana

Objetivo: Reconocer poliedros en objetos del entorno. **Materiales:** Cuaderno, lápiz. **Desarrollo:**

1. Busca en tu casa 5 objetos que tengan forma de poliedros diferentes.
2. Dibuja cada objeto y anota:
 - o Nombre del objeto
 - o Tipo de poliedro que representa
 - o Características (caras, vértices, aristas)
3. Explica por qué crees que ese objeto tiene esa forma específica.

Actividad 4: Comprensión de Ecuaciones con Una Incógnita

Objetivo: Entender y resolver ecuaciones sencillas con una incógnita. **Materiales:** Cuaderno, lápiz. **Desarrollo:**

1. Resuelve las siguientes ecuaciones, mostrando el paso a paso:
 - o $x + 5 = 12$
 - o $2x - 3 = 7$
 - o $3x + 2 = 14$
 - o $7 - x = 3$
 - o $4x = 20$
2. Para cada ecuación, escribe:
 - o ¿Qué operación realizaste primero?
 - o ¿Qué valor tiene la incógnita x ?
 - o Comprueba tu respuesta sustituyendo el valor de x en la ecuación original.

Actividad 5: Problemas Cotidianos con Ecuaciones

Objetivo: Aplicar ecuaciones para resolver problemas de la vida diaria. **Materiales:** Cuaderno, lápiz. **Desarrollo:**

1. Resuelve los siguientes problemas planteando una ecuación:
 - o María tiene 15 años. Su hermano tiene 7 años menos. ¿Cuántos años tiene su hermano?
 - o Juan compró un libro por \$12.000 y le sobraron \$3.000. ¿Cuánto dinero tenía inicialmente?
 - o En una bolsa hay 24 caramelos que deben repartirse equitativamente entre varios niños. Si cada niño recibe 3 caramelos, ¿cuántos niños hay?
 - o El triple de un número más 4 es igual a 19. ¿Cuál es ese número?
2. Para cada problema:
 - o Identifica la incógnita
 - o Plantea la ecuación
 - o Resuelve la ecuación

- Verifica si la respuesta tiene sentido

Actividad 6: Función Lineal

Objetivo: Comprender y graficar funciones lineales. **Materiales:** Papel cuadriculado, lápiz, regla, colores.
Desarrollo:

1. Completa la siguiente tabla para cada función: a) $y = 2x + 1$

x	-2	-1	0	1	2
y					

b) $y = -x + 3$

x	-2	-1	0	1	2
y					

1. Representa gráficamente ambas funciones en un plano cartesiano.
2. Para cada función, identifica:
 - Pendiente (m)
 - Punto de corte con el eje Y (b)
 - ¿La recta es creciente o decreciente?

Actividad 7: Aplicaciones de la Función Lineal

Objetivo: Relacionar situaciones cotidianas con funciones lineales. **Materiales:** Cuaderno, lápiz, calculadora (opcional). **Desarrollo:**

1. Analiza los siguientes casos:
 - Un taxi cobra \$2.500 de tarifa base más \$800 por cada kilómetro recorrido.
 - Una cuenta de teléfono tiene un costo fijo de \$10.000 más \$50 por cada minuto de llamada.
2. Para cada caso:
 - Escribe la función que representa la situación ($y = mx + b$)
 - Calcula cuánto costaría: 5 km en taxi; 30 minutos de llamada
 - Grafica la función
 - Interpreta el significado de la pendiente y el término independiente

Actividad 8: Cálculo de Media, Mediana y Moda

Objetivo: Comprender y calcular las medidas de tendencia central. **Materiales:** Cuaderno, lápiz, calculadora (opcional). **Desarrollo:**

1. Calcula la media, mediana y moda de los siguientes conjuntos de datos: a) Edades de 7 amigos: 12, 14, 13, 12, 15, 13, 14 b) Número de hermanos: 1, 0, 2, 3, 1, 1, 4, 2 c) Notas de un examen: 3.5, 4.0, 2.5, 3.5, 5.0, 4.5, 3.5, 4.0
2. Para cada conjunto de datos:
 - Ordena los valores de menor a mayor
 - Calcula la media (promedio)
 - Encuentra la mediana (valor central)

- Identifica la moda (valor más frecuente)

Actividad 9: Registro y Análisis de Datos Personales

Objetivo: Aplicar las medidas de tendencia central a datos reales. **Materiales:** Cuaderno, lápiz, calculadora (opcional). **Desarrollo:**

1. Durante una semana, registra:
 - Horas que duermes cada día
 - Vasos de agua que tomas diariamente
 - Minutos que dedicas a estudiar matemáticas
2. Para cada conjunto de datos:
 - Calcula la media, mediana y moda
 - Representa los datos en una gráfica de barras
 - Responde: ¿Qué medida representa mejor tu situación? ¿Por qué?

Actividad 10: Interpretación de Medidas de Tendencia Central

Objetivo: Comprender el significado de las medidas de tendencia central en contextos reales. **Materiales:** Cuaderno, lápiz. **Desarrollo:**

1. Analiza el siguiente caso: Las notas de matemáticas de diez estudiantes son: 2.5, 3.0, 4.5, 3.5, 5.0, 3.0, 3.0, 4.0, 2.0, 5.0
2. Calcula la media, mediana y moda.
3. Responde las siguientes preguntas:
 - ¿Qué representa cada medida en este contexto?
 - ¿Cuál es la nota más representativa del grupo? ¿Por qué?
 - Si se añade una nota de 1.0, ¿cómo cambian las medidas de tendencia central?
 - ¿Qué nota necesitaría sacar un nuevo estudiante para estar por encima de la media?

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

Escrito

RECURSOS:

Libros de matemáticas y plataformas virtuales

OBSERVACIONES: