



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



## PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
Matemáticas	9	

*"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".*

### Plan de Mejoramiento – Matemáticas Grado Noveno

**Temas:** función lineal, graficación, ecuación lineal y pendiente de una recta

**Duración estimada:**

**Objetivo general:** fortalecer la comprensión y aplicación de la función lineal, su representación gráfica, su ecuación y el concepto de pendiente, mediante actividades breves y contextualizadas.

**Saber:** Reconoce los elementos y propiedades de la función lineal, como la pendiente, la ordenada al origen y la forma general de su ecuación.

**Hacer:** Aplica procedimientos matemáticos para calcular la pendiente, representar gráficamente rectas y resolver ecuaciones lineales en distintos contextos.

**Ser:** Asume una actitud responsable, reflexiva y colaborativa frente a las actividades del plan de mejoramiento, demostrando disposición para aprender y superar dificultades.

#### ◆ Actividad 1: "Trazando rutas en Soacha"

**Tema:** función lineal y pendiente de una recta

**Propósito:** identificar la pendiente como una razón de cambio entre dos puntos en un contexto cercano.

**Instrucción:**

- Se les entrega a los estudiantes un mapa simple (real o dibujado) con dos rutas rectas (ej. Calle 22 con Carrera 7).



- observa el siguiente mapa, en el que se cruzan la **calle 22** y la **carrera 7**, con dos rutas rectas trazadas:
- ubica **dos puntos** por los que pasa cada ruta (puedes usar la cuadrícula como referencia para dar coordenadas como (2, 4) o (0, 0)).
- Deben ubicar dos puntos por los que pasa cada ruta y calcular la pendiente usando la fórmula:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



- Luego, describen qué representa la pendiente (ej. “la ruta sube 2 metros por cada cuadra que avanza”).

**Producto esperado:** una explicación corta escrita del significado de la pendiente en su contexto.

## ◆ Actividad 2: "Conecta la ecuación con la gráfica"

**Tema:** ecuación lineal y graficación

**Propósito:** comprender cómo la ecuación de la recta ( $y = mx + b$ ) se relaciona con su gráfica.

**Instrucción:**

- Se les dan tres ecuaciones diferentes, como:
  - a)  $y = 2x + 1$
  - b)  $y = -x + 3$
  - c)  $y = 0.5x - 2$
- Cada estudiante grafica las tres rectas en el plano cartesiano (papel milimetrado o software).
- Deben identificar visualmente cuál tiene mayor pendiente y cuál corta más arriba el eje Y.

**Producto esperado:** tres gráficas correctamente trazadas y una reflexión escrita (5 renglones) sobre cómo afecta m y b a la recta.

## ◆ Actividad 3: "Resuelve y ubica tu punto"

**Tema:** ecuación lineal (resolución e interpretación)

**Propósito:** resolver una ecuación lineal en dos variables y ubicar el punto resultante en el plano.

**Instrucción:**

- Se proponen situaciones cotidianas, por ejemplo:  
“Si un taxi cobra \$4.000 de base y \$2.000 por kilómetro, escribe la ecuación que relaciona el costo total ( $y$ ) con los kilómetros recorridos ( $x$ )”
- Luego resuelven cuánto costaría recorrer 3 km, 5 km y 10 km.
- Grafican los puntos obtenidos.

**Producto esperado:** tabla de valores, tres puntos graficados y análisis breve.

## VIDEOS DE APOYO – PLAN DE MEJORAMIENTO

Tema	Título del video
Función lineal	¿Qué es una función lineal? (profe Alex - explicaciones claras y sencillas) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KPCFvKieFf0">https://www.youtube.com/watch?v=KPCFvKieFf0</a>
Ecuación lineal	Ecuación de la recta: $y = mx + b$ explicada paso a paso (JulioProfe) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Am7YRC-3tTg">https://www.youtube.com/watch?v=Am7YRC-3tTg</a>
Pendiente de una recta	Cómo hallar la pendiente entre dos puntos (MateFacil) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JHK4N9b4HRA">https://www.youtube.com/watch?v=JHK4N9b4HRA</a>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213  
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha  
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Tema

Título del video

**Graficación de** *Cómo graficar una función lineal fácilmente (Math2Me)*

**rectas** <https://www.youtube.com/watch?v=Hf4A2blzKIE>

**Repaso general** *Función lineal, pendiente, ordenada al origen, graficación y ecuación (canal Unicoos)*

**del tema** <https://www.youtube.com/watch?v=NSMj12UZZfw>

## Evaluación del plan:

- Participación activa en cada actividad
- Precisión en los cálculos
- Reflexión y conexión entre ecuación, gráfica y contexto

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN – PLAN DE MEJORAMIENTO MATEMÁTICAS GRADO 9°

Criterio de Evaluación	1	3	5	7
Puntualidad en la entrega del plan	No entrega.	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega posterior a la fecha límite, pero antes de la sustentación.	Entrega en la fecha establecida o antes.
Desarrollo de las actividades (función, ecuación, pendiente y gráfica)	Actividades incompletas, con errores conceptuales o no corresponden a lo solicitado.	Realiza algunas actividades pero con errores o sin claridad en los procedimientos.	Realiza las actividades solicitadas con procedimientos claros, aunque con algunos errores menores.	Resuelve todas las actividades correctamente, explicando de forma clara y precisa cada procedimiento.
Comprensión del concepto de pendiente	No identifica la pendiente ni comprende su significado.	Muestra dificultad para identificar la pendiente y su interpretación.	Calcula correctamente la pendiente a partir de dos puntos, pero con una explicación limitada.	Calcula e interpreta la pendiente en contexto, explicando su significado como razón de cambio.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

*"Nos preparamos para el futuro"*

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Relación entre la ecuación y la gráfica	No establece relación entre ecuación y gráfica.	Traza gráficas sin usar correctamente la ecuación.	Relaciona la ecuación con la gráfica, aunque con errores en la ubicación de puntos.	Gráfica con precisión a partir de la ecuación, comprendiendo el papel de la pendiente y la ordenada al origen.
Participación en la sustentación	No asiste o no participa.	Asiste, pero su participación es mínima o limitada.	Asiste y expone las actividades con apoyo del docente.	Asiste puntualmente, expone con claridad y demuestra dominio de los conceptos trabajados.
Total	1	2	3	3.5