

# **COLEGIO CAPITÁN DE FRAGATA**

## **“CARLOS MARÍA MOYANO”**

**Plan FinEs II**

**Área Curricular: Matemática**

**Docente: GODOY, M. Adán**

### **Guía N°4: Función Lineal. Pendiente y Ordenada al Origen.**

#### **Objetivos:**

- Comprender y distinguir los elementos de la fórmula de una función lineal.
- Representar una función lineal por medio de su pendiente y ordenada al origen.
- Identificar funciones cuyas gráficas sean rectas paralelas y perpendiculares a una dada

#### **Temas:**

- Función lineal. Fórmula. Representación gráfica.

#### **Contenidos:**

- ❖ Función lineal. Fórmula. Pendiente y Ordenada al Origen. Representación gráfica mediante dos puntos

#### **Capacidades a desarrollar:**

- ✓ Desarrollar la capacidad de abstracción.
- ✓ Describir coloquialmente las variaciones que se expresan en un gráfico.
- ✓ Reconocer y diferenciar los métodos para representar una función, estableciendo las relaciones entre los mismos.
- ✓ Distinguir las características notables de una función lineal en cualquiera de sus representaciones.
- ✓ Analizar y evaluar la razonabilidad de los resultados propuestos.

**Ejercicio N°1:** Describir los siguientes conceptos matemáticos:

- a) Pendiente:
- b) Ordenada al Origen:

**Ejercicio N°2:** Describir lo que sucede en el gráfico cuando se presentan las siguientes situaciones:

- a) La ordenada al origen es un número positivo.
- b) La ordenada al origen es un número negativo.
- c) La ordenada al origen es igual a cero.
- d) La pendiente es un número positivo.
- e) La pendiente es un número negativo.
- f) La pendiente es igual a cero.

**Ejercicio N°3:** Para cada una de las siguientes funciones lineales, construir una tabla con la menos 5 valores enteros y 2 fracciones, y representarlas gráficamente en un sistema cartesiano:

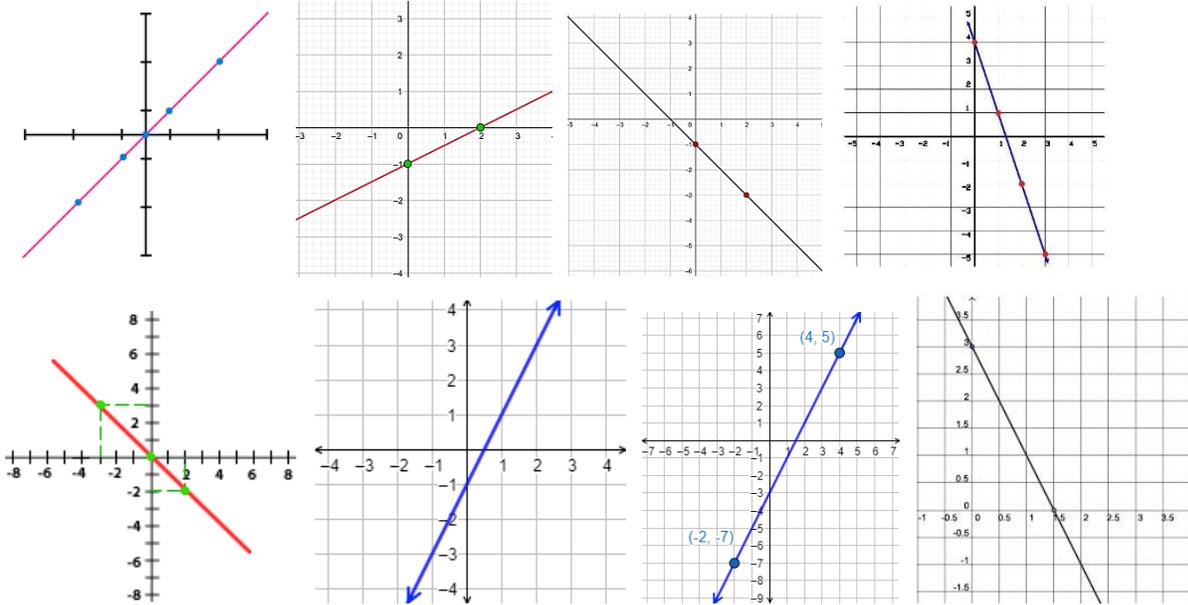
- a)  $f(x) = 2 \cdot x - 1$
- b)  $g(x) = -x + 2$
- c)  $h(x) = \frac{1}{2} \cdot x + 3$
- d)  $i(x) = -3 \cdot x$
- e)  $j(x) = 4 \cdot x - 2$

**Ejercicio N°4:** Teniendo en cuenta las funciones lineales del ejercicio anterior, escribe cada una de sus fórmulas en el lenguaje coloquial.

**Ejercicio N°5:** Explicar en pocas palabras, los siguientes procedimientos:

- a) Cómo se grafica la ordenada al origen
- b) Cómo se aplican los desplazamientos que indica la pendiente.

**Ejercicio N°6:** Analizar los siguientes gráficos, e indicar la ecuación de la función lineal que representan.



**Ejercicio N°7:** En cada una de las siguientes funciones lineales, indicar el valor de la pendiente y la ordenada al origen. Graficar en un sistema de ejes cartesianos haciendo uso de estos datos:

- f)  $f(x) = -x - 1$
- g)  $g(x) = -\frac{3}{2}x + 2$
- h)  $h(x) = \frac{4}{2} \cdot x + 3$
- i)  $i(x) = -3 \cdot x$
- j)  $j(x) = 4 \cdot x - 2$
- k)  $k(x) = 3$

Prof. Adán GODOY. mail: [adan.drk.godoy@gmail.com](mailto:adan.drk.godoy@gmail.com)

Directora: **Prof. Norma Ferrá**

Vice Directora: **Prof. Claudia Liliana Alcayaga**

Referente de Plan FinEs: **Elba Salinas**