

## FUNCIÓN LINEAL

**Definición 1.** Una función real  $f$  se dice lineal si y solo si es de la forma

$$\begin{aligned} f : \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto ax + b \end{aligned}$$

donde a los valores reales cualesquiera  $a$  y  $b$  se les llama pendiente y ordenada al origen respectivamente, por su significado gráfico.

**Ejercicio 2.** Abra el GeoGebra y cree una hoja llamada `funcion_lineal.ggb`

1. Cree dos deslizadores  $a$  y  $b$ . Elija la opción Número
2. En la línea de comandos teclee  $f(x) = ax + b$  (Enter)
3. Con el puntero modifique el valor de los deslizadores.
4. Pruebe el efecto de las teclas de flechas sobre los deslizadores.
5. Explore las combinaciones  $Ctrl + Flecha$ ,  $Alt + Flecha$ ,  $May + Flecha$ , sobre los deslizadores.

Representación gráfica de una función lineal: Ecuaciones de una recta.

**Ejercicio 3.** Abra el GeoGebra y cree una hoja llamada `ecuacion_recta.ggb`

1. Cree cuatro deslizadores  $A_x$ ,  $A_y$ ,  $B_x$ ,  $B_y$ . Elija la opción Número
2. En la línea de comandos teclee la ecuación de la recta que pasa por dos puntos.

$$a_1 : (y - A_y) / (B_y - A_y) = (x - A_x) / (B_x - A_x)$$

3. Con el puntero modifique el valor de los deslizadores.

**Ejercicio 4.** Abra el archivo “Parámetros de una recta.ggb”

1. Mueva los deslizadores y obtenga una representación gráfico del parámetro considerado.
2. Identifique: pendientes, ordenadas al origen, intersecciones con los ejes, distancias al origen, y demás significados gráficos de los parámetros.