



FUNCIONES LINEALES

Recordemos lo principal que vimos ayer:

Las **funciones lineales** o de **proporcionalidad directa**:

- Tienen como gráfica una **línea recta**
- La gráfica pasa por el origen de coordenadas (0,0)
- Su expresión analítica es: $y = m \cdot x$ siendo m un número llamado **pendiente**.

Significado de la pendiente

La **pendiente muestra lo que aumenta la variable y dividido entre los que aumenta la variable x :**

$$m = \frac{\text{Aumento de } y}{\text{Aumento de } x} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Cuando la pendiente es un número entero, el aumento de x es 1.

Gráfica de una función lineal

Una **función lineal** $y = m \cdot x$ se puede representar gráficamente con una **línea recta** que:

- Pasa por el **origen de coordenadas**
- Por cada unidad que avanza x , el valor de y aumenta m unidades.

Para seguir profundizando en el tema, hoy se os va a pedir que trabajéis los siguientes vídeos:

- Funciones lineales: <https://youtu.be/SzYBn1WxGs8>
- Cómo representar funciones lineales: <https://youtu.be/7w1BPWd4g5o>
- Significado de la pendiente: <https://youtu.be/805PA0xbQ-A>

Trabajar un vídeo es como tomar apuntes en clase. Deberás verlo con el cuaderno delante, tomando apuntes, con la ventaja de poder parar el vídeo cuando quieras y rebobinarlo si hiciera falta.

EJERCICIOS

1) Realiza una **“hoja-resumen”** de cada vídeo con los contenidos fundamentales que se explican. Esa hoja (fotografía/documento escaneado) se entregará junto con el resto de los resúmenes que os pediremos los próximos días.

2) Un metro de cierta tela cuesta 1,35€, ¿cuánto cuestan 5 metros? ¿Y 10 m? ¿Y 12,5 m? ¿Cuánto cuestan “ x ” metros de tela? Escribe la fórmula de esta situación.

3) Halla la expresión analítica y dibuja la gráfica de las funciones lineales siguientes:

- a) Su pendiente es 3
- b) Pasa por los puntos (0,0) y (2,4)
- c) Su pendiente es $-2/3$
- d) Pasa por los puntos (-1,-4) y (1,4).

4) Atendiendo al significado de la pendiente, la gráfica de una función lineal con pendiente positiva, ¿es creciente o decreciente? Y si la pendiente es negativa, ¿es creciente o decreciente?