

Objetivo de la clase: Modelar situaciones de la vida diaria con funciones afines. (clase 2)

Una función afín es una función de la forma $f(x) = m \cdot x + c$, con m y c distintos de cero. La constante m es la **pendiente** y c el **coeficiente de posición**, el cual corresponde al valor en el eje Y por donde pasa su gráfica.

En un lugar, los valores de diferentes pizzas son los siguientes.

Pizza	Valor (\$)
A	3 000
B	3 500
C	4 000

Despacho a domicilio \$1 500

- La función que modela el precio de x pizza A es $f(x)=3\ 000x$.
- En cambio, la función que modela el precio con despacho a domicilio de x pizza A es $f(x)=3\ 000x + 1\ 500$.

La primera función $f(x)=3\ 000x$, es lineal ya que su forma es $f(x) = m \cdot x$, siendo $m \neq 0$. En cambio, la segunda función además de tener la forma de una función lineal se suma una constante. En este caso, + 1 500.

Observa:

- **Función lineal:** $f(x)=3\ 000x$.
- **Función afín:** $f(x)=3\ 000x+1\ 500$.

- Una función afín se puede generalizar como la suma de una constante con una función lineal.

También se contempla a la sustracción, por lo tanto, la siguiente función igual es afín.
 $f(x)=3\ 000x - 1\ 500$.

Revisa el siguiente video y toma apuntes en tu cuaderno:

<https://drive.google.com/file/d/1IV1nBiS6ivc5fN3PZL424zML4X9ptrDp/view?usp=sharing>

Analiza el siguiente ejemplo:

Para resolver un problema, podemos seguir los siguientes pasos.

A Gonzalo le pagan \$750 000 fijo y \$40 000 por cada venta realizada. Si Gonzalo hace 10 ventas este mes, ¿Cuál será el sueldo que recibirá Gonzalo este mes?

1º paso: Modelamos la función de la situación.

$$f(m) = 750\,000 + 40\,000m$$

Siendo m la cantidad de ventas (se puede usar cualquier letra).

2º paso: Reemplazamos m por 10; considerando que es la cantidad de ventas.

$$f(10) = 750\,000 + 40\,000 \cdot 10$$

3º paso: Desarrollamos.

$$\begin{aligned}f(10) &= 750\,000 + 40\,000 \cdot 10 \\f(10) &= 750\,000 + 400\,000 \\f(10) &= 1\,150\,000\end{aligned}$$

4º paso: Respondemos.

Considerando que realizó 10 ventas durante el mes, Gonzalo recibirá \$ 1 150 000 de sueldo.

Revisa el siguiente video y registra tus apuntes en el cuaderno.

<https://drive.google.com/file/d/14WW04cVluy9Y5mXFfgYHLp10VIGgZrE8/view?usp=sharing>

Recuerda que puedes reportar tus dudas al whatApp +569 7991 5559. De esta manera puedo apoyar de manera más directa tu trabajo.