



**Nombre de alumno: Ámbar Ivette  
López Suaznívar**

**Nombre del profesor: Jorge Sebastián  
Domínguez Torres**

**Nombre del trabajo: Funciones**

**Materia: Matemáticas Administrativas**

**Fecha: 12 de Enero del 2024**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de Enero de 2024.

18 Enero 2024

Jueves

En una fábrica se compra una máquina para estampado de camisas en 12 mil pesos, y 6 años después su precio es de 9 mil pesos.

Determina:

a) La ecuación de la recta que relaciona el tiempo con el costo de la máquina

$$y = \frac{-x}{2} + 12$$

b) El costo de la máquina a 10 de su compra.

$$f(10) = 7 \text{ mil}$$

Años = constante  $\times$  (Año 0, \$12k)

Precio = variable  $y$  (Año 6, \$9k)

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 12 = \frac{-1}{2}(x - 0)$$

$$m = \frac{-3}{6}$$

$$y - 12 = \frac{-x}{2}$$

$$m = -\frac{1}{2}$$

$$y = \frac{-x}{2} + 12$$

$$f(10) = \frac{-10}{2} + 12$$

$$f(10) = -5 + 12$$

$$f(10) = 7$$

18 Enero 2024

Jueves

2. En una feria del pueblo se publican las tarifas para cada juego seleccionado; los costos son un juego \$ 25, 5 juegos \$ 150. Si el comportamiento es lineal.

Determina:

a) la ecuación de la recta que relaciona la cantidad de juegos con el costo.  $y = \frac{125x}{4} - \frac{25}{4}$

1 Juegos, \$ 25  
5 juegos, \$ 150

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$m = \frac{125}{4}$$

$$y = 31.25x - 6.25$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 25 = \frac{125}{4}(x - 1)$$

$$4(y - 25) = \left( \frac{125x}{4} - \frac{125}{4} \right) 4$$

$$4y - 100 = 125x - 125$$

$$4y = 125x - 125 + 100$$

$$4y = 125x - 25$$

↓

$$y = \frac{125x}{4} - \frac{25}{4}$$

$$y = 31.25x - 6.25$$

18 enero 24  
Jueves

Se contrata un servicio de banquetes para una fiesta. En la compra de 20 platos el costo es de \$1,600 y en la compra de 100 platos el costo es de \$7,000. Si el comportamiento es lineal, determina.

a) la ecuación de la recta que relaciona la cantidad de platos con el costo  $y = 67.5x + 250$

b) El costo si se solicitan 150 platos  
 $f(150) = \$10375$

20 platos, \$1,600 x  
100 platos, \$7,000 y

$$m = \frac{5,400}{80}$$

$$m = \frac{540}{80}$$

$$m = 67.5$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 1600 = 67.5(x - 20)$$

$$y - 1600 = 67.5x - 1350$$

$$y = 67.5x - 1350 + 1600$$

$$y = 67.5x + 250$$

$$f(150) = 67.5(150) + 250$$

$$f(150) = \$10375$$