



**Nombre de alumno: Jonathan David  
Melgar lopez**

**Nombre del profesor: Jorge sebastian  
dominguez torres**

**Nombre del trabajo: sucesión 2\*2**

**Materia: algebra**

**Grado: 1 cuatrimestre**

**Grupo:A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de Septiembre de 2022.



**Instrucciones:** Resuelve los siguientes problemas con el método solicitado

### 1. Método gráfico

Entre Vanessa y José tienen \$13500, pero Vanessa tiene el doble de lo que tiene José  
¿Cuál es la cantidad de dinero que tiene cada uno?

$$\begin{aligned} Y &= 2x + x & x + y &= 13500 \\ Y &= 2(2500) + 2500 & Y &= 13500 - 2500 \\ Y &= 5000 + 2500 & Y &= 11000 \\ Y &= 7500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 2(3000) + 3000 & Y &= 13500 - 300 \\ Y &= 6000 + 3000 & Y &= 10,500 \\ Y &= 9000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 2(3500) + 3500 & Y &= 13,500 - 350 \\ Y &= 7000 + 3000 & Y &= 10,00 \\ Y &= 10,500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 2(4000) + 4000 & Y &= 13,500 - 4000 \\ Y &= 8000 + 4000 & Y &= 9,500 \\ Y &= 12000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= 2(4500) + 4500 & Y &= 13,500 - 4500 \\ Y &= 9000 + 4500 & Y &= 9000 \\ Y &= 13,500 \end{aligned}$$

### Método de igualación

En una granja hay 140 animales, entre avestruces y vacas. Si en total se cuentan 410 patas, ¿cuántas avestruces y cuántas vacas son?

$$\begin{aligned} 2x + 4y &= 410 & 2x + 4y &= 410 & \text{avestruces} &= 35 \\ X + y &= 140 & 2x + 4(85) &= 410 & \text{vacas} &= 85 \\ X &= 140 - y & 2x + 340 &= 410 \\ 2x &= 410 - 4y \\ x &= \frac{410 - 4y}{2} \\ 140 - y &= \frac{410 - 4y}{2} \\ 2(140 - y) &= 410 - 4y & 2x &= 410 - 340 \\ 280 - 2y &= 410 - 4y & x &= \frac{70}{2} \\ -2y + 4y &= 410 - 280 & x &= 35 \\ 2y &= \frac{170}{2} \\ Y &= 85 \end{aligned}$$

### 3. Método por sustitución

El costo de 2 pantalones y 3 camisas es de \$600, pero el costo de 3 pantalones y una camisa es de \$550 ¿Cuál es el costo de cada pantalón y de cada camisa?

$$2x + 3y = 600$$

$$3x+y=550$$
$$Y=+3(550-3x)=600$$

$$\text{pantalon}=150$$
$$\text{camisa}=100$$

$$2x+1650-9x=600$$

$$2x-9x=600-1650$$

$$-7x=-1650$$

$$X=\frac{1050}{7}$$

$$X=150$$

$$2(150)+3y=600$$

$$300+3y=600$$

$$3y=600-300$$

$$3y=300$$

$$Y=\frac{300}{3}$$

$$Y=100$$

#### 4. Método por eliminación

María compró 5 tortas y 4 aguas pagando \$130, después compró 3 tortas y 2 aguas y pagó \$74, ¿Cuál es el precio de cada torta y de cada agua?

$$5x+4y=130$$

$$3x+2y=74 \quad (2)$$

$$5x+4y=130$$

$$-6-4y=18-148$$

$$-x=-18$$

$$5(18)+4y=130$$

$$90+4y=130$$

$$4y=130-90$$

$$4y=40$$

$$Y=\frac{40}{4}$$

$$Y=10$$

$$\text{Tortas}=18$$

$$\text{aguas}=10$$