

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 161:

Si pago 700 soles a cada uno de mis empleados me faltan 400 soles, pero si les pago 550 soles me sobran 5600 soles. ¿Cuántos empleados tengo?

Solución Problema 161:

Sea x el número de empleados

Sea y la cantidad total a pagar

Si pago 700 soles a cada uno de mis empleados me faltan 400 soles, luego,

$$700x = y + 400$$

Despejo y ,

$$y = 700x - 400 \text{ ecuación 1}$$

Si les pago 550 soles me sobran 5600 soles, luego

$$550x = y - 5600$$

Despejo y ,

$$y = 550x + 5600 \text{ ecuación 2}$$

Igualando y ambas ecuaciones:

$$700x - 400 = 550x + 5600$$

$$700x - 550x = 5600 + 400$$

$$150x = 6000$$

$$x = \frac{6000}{150} = 40 \text{ empleados}$$