

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 38

Mi tío tiene 30 años más que yo, pero dentro de 20 tendrá el doble.

¿Qué edad tenemos cada uno?

### Solución Problema 38:

Sea "x" la edad del sobrino

Sea "y" la edad del tío

El enunciado nos dice que ahora, en la actualidad, el tío tiene 30 años más que el sobrino:

$$y = 30 + x \quad \text{ecuación 1}$$

Por otra parte, el enunciado nos dice que dentro de veinte (20) años la edad del tío será el doble de la del sobrino, es decir.

Dentro de 20 años:

la edad del sobrino será:  $x+20$

la edad del tío será:  $y +20$

Y la del tío será el doble de la del sobrino, luego la relación es:

$$y + 20 = 2(x + 20) \quad \text{ecuación 2}$$

Luego ya tenemos nuestro sistema de ecuaciones:

$$y = 30 + x \quad \text{ecuación 1}$$

$$y + 20 = 2(x + 20) \quad \text{ecuación 2}$$

Operando sobre la ecuación 2:

$$x + 30 + 20 = 2(x + 20)$$

$$x + 50 = 2x + 40$$

$$50 - 40 = 2x - x$$

**$x = 10$  años es la edad del sobrino**

Sustituyendo el valor de "x" en la ecuación 1, tenemos

$$y = 30 + x \text{ ecuación 1}$$

$$y = 30 + 10 = 40$$

**$y = 40$  años es la edad actual del tío**