

## EJERCICIO 2 – PARTE 2

### ANÁLISIS, AMBIENTE Y ESTRATEGIA

$$2x + 4y = 10000 \text{ (m)} \quad m \rightarrow \text{Dato de entrada}$$

$$3x + 2y = 9000 \text{ (n)} \quad n \rightarrow \text{Dato de entrada}$$

<u>DATOS DE ENTRADA</u>	→	<u>PROCESO</u>	→	<u>SALIDA</u>
(m) Fertilizante 1		CÁLCULO		Cantidad de Ha TIPO A
(n) Fertilizante 2				Cantidad de Ha TIPO B

. Agarro la 1ª ecuación y la simplifico:

$$2x + 4y = m \rightarrow 2/2x + m/2y = m/2 \rightarrow x + 2y = m/2$$

Entonces:

$$x + 2y = m/2$$

$$3x + 2y = n$$

. Resto la 2ª ecuación de la 1ª ecuación para cancelar y:

$$3x + 2y - (x + 2y) = n - m/2$$

$$3x + 2y - x - 2y = n - m/2$$

$$2x = n - m/2$$

$$x = (n/2 - m/4)$$

. Sustituyo x en la 1ª ecuación:

$$x + 2y = m$$

$$(n/2 - m/4) + 2y = m$$

$$2y = m - n/2 + m/4$$

$$2y = 3/4m - n/2$$

$$y = 3/8m - n/4$$

**Entonces:**

DATOS DE ENTRADA

. **m** y **n** van a ser los valores ingresados por el usuario. Cantidad de Fertilizante disponible.

**m** → Cantidad de Fertilizante 1 disponible.

**n** → Cantidad de Fertilizante 2 disponible.

PROCESO

$$x = (n/2 - m/4)$$

$$y = 3/8m - n/4$$

SALIDA

**x** e **y**: Cantidad de hectáreas de cada tipo.

**x** → Cantidad de hectáreas de cada Tipo A.

**y** → Cantidad de hectáreas de cada Tipo B.

Pasamos al algoritmo...

## ALGORITMO DEL PROBLEMA

```
1  Algoritmo CantidadHectareas
2
3      Definir m, n, x, i Como Real;
4
5      Escribir "Ingrese la cantidad de Fertilizante 1 disponible (kg):";
6      Leer m;
7      Escribir "Ingrese la cantidad de Fertilizante 2 disponible (kg):";
8      Leer n;
9
10      $x = n/2 - m/4;$ 
11      $i = 3/8*m - n/4;$ 
12
13     Escribir "La cantidad de Hectáreas con variedad de TIPO A que puede sembrar el productor son: ", x;
14     Escribir "La cantidad de Hectáreas con variedad de TIPO B que puede sembrar el productor son: ", i;
15
16 FinAlgoritmo
```

## PRUEBA DE ESCRITORIO

	m	n	x	i
1	<Sin definir>	<Sin definir>	<Sin definir>	<Sin definir>
3	<Sin definir>	<Sin definir>	<Sin definir>	<Sin definir>
5	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>
6	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>
7	10000	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>
8	10000	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>
10	10000	9000	<Sin inicializar>	<Sin inicializar>
11	10000	9000	2000	<Sin inicializar>
13	10000	9000	2000	1500
14	10000	9000	2000	1500
16	10000	9000	2000	1500

## DIAGRAMA DE FLUJO

