

Ejercicio 4) Un agricultor tiene una parcela de campo rectangular que siembra todos los años. Pero como no todos los años cultiva la misma necesita un algoritmo para saber que costo tendrá en fertilizantes. Según el cultivo necesita 2 tipos de fertilizantes. Los fertilizantes utilizados en cada caso tienen diferentes relaciones de  $m^2$  cubiertos por litro. El fertilizante se aplica 4 veces al año.

### Analisis

Entradas:

- Metros cuadrados del terreno
- Costo por litro del fertilizante 1
- Costo por litro del fertilizante 2
- Metros cuadrados que cubre el fertilizante 1
- Metros cuadrados que cubre el fertilizante 2

Salidas:

- Costos con el fertilizante 1
- Costos con el fertilizante 2

Relaciones:

Litros para cubrir el terreno con el fertilizante 1:

Metros cuadrados del terreno / Metros cuadrados que cubre el fertilizante 1

Litros para cubrir el terreno con el fertilizante 2:

Metros cuadrados del terreno / Metros cuadrados que cubre el fertilizante 2

Costo para cubrir el terreno con el fertilizante:

Litros necesarios para cubrir el terreno \* costo por litro

Costo anual: costo - trimestral \* 4



## Estadística

1. Seleccionar datos  $\rightarrow$ 
  - Metros cuadrados del terreno  $\rightarrow$  1
  - Costo por libra de los fertilizantes  $\rightarrow$  2
  - Metros cuadrados que cubren los fertilizantes  $\rightarrow$  1
  - $\rightarrow$  2
2. Calcular libras para cubrir el terreno con el fertilizante  $\rightarrow$  1
- $\rightarrow$  2
3. Calcular costo para cubrir el terreno con el fertilizante  $\rightarrow$  1
- $\rightarrow$  2
4. Calcular costo anual con el fertilizante  $\rightarrow$  1
- $\rightarrow$  2
5. Mostrar información del costo anual con el fertilizante  $\rightarrow$  1
- $\rightarrow$  2

## Ámbito

Variables	Tipo	Descripción
m <sup>2</sup> terreno	Entero	Metros cuadrados del terreno
costo libra fertilizante 1	Real	Costo por libra del fertilizante 1
costo libra fertilizante 2	Real	Costo por libra del fertilizante 2
m <sup>2</sup> fertilizante 1	Entero	m <sup>2</sup> que cubre el fertilizante 1
m <sup>2</sup> fertilizante 2	Entero	m <sup>2</sup> que cubre el fertilizante 2
libras necesarias fertilizante 1	Real	libras necesarias para cubrir el terreno, F1
libras necesarias fertilizante 2	Real	libras necesarias para cubrir el terreno, F2
costo fertilizante 1	Real	Costo para cubrir el terreno, fertilizante 1
costo fertilizante 2	Real	Costo para cubrir el terreno, fertilizante 2
costo anual fertilizante 1	Real	Costo anual con el fertilizante 1
costo anual fertilizante 2	Real	Costo anual con el fertilizante 2



## Pseudocódigo

### Proceso Fertilizante

Definir m2-terreno, m2-fertilizante-1, m2-fertilizante-2 Como Enteros;

Definir costo-litro-fertilizante-1, costo-litro-fertilizante-2 Como Reales;

Definir litros-necesarios-fertilizante-1, litros-necesarios-fertilizante-2 Como Reales;

Definir costo-fertilizante-1, costo-fertilizante-2 Como Reales;

Definir costo-anual-fertilizante-1, costo-anual-fertilizante-2 Como Reales;

Escribir 'Ingrese los metros cuadrados de su terreno: ';

Leer m2-terreno;

Escribir 'Ingrese el costo por litro de los dos fertilizantes: ';

Leer costo-litro-fertilizante-1, costo-litro-fertilizante-2;

Escribir 'Ingrese los metros cuadrados que cubren los dos fertilizantes: ';

Leer m2-fertilizante-1, m2-fertilizante-2;

litros-necesarios-fertilizante-1 = m2-terreno / m2-fertilizante-1;

litros-necesarios-fertilizante-2 = m2-terreno / m2-fertilizante-2;

costo-fertilizante-1 = litros-necesarios-fertilizante-1 \* costo-litro-fertilizante-1;

costo-fertilizante-2 = litros-necesarios-fertilizante-2 \* costo-litro-fertilizante-2;

costo-anual-fertilizante-1 = costo-fertilizante-1 \* 4;

costo-anual-fertilizante-2 = costo-fertilizante-2 \* 4;

Escribir 'Costos anuales: ';

Escribir 'Fertilizante 1: ', costo-anual-fertilizante-1;

Escribir 'Fertilizante 2: ', costo-anual-fertilizante-2;

FinProceso

## Diagrama de Flujo

(Proceso Fertilizante)



1 Definir m2-terreno, m2-fertilizante-1, m2-fertilizante-2 Como Entero 1



1 Definir costo-litro-fertilizante-1, costo-litro-fertilizante-2 Como Real 1



1 Definir litros-necesarios-fertilizante-1, litros-necesarios-fertilizante-2 Como Real 1



1 Definir costo-fertilizante-1, costo-fertilizante-2 Como Real 1



1 Definir costo-anual-fertilizante-1, costo-anual-fertilizante-2 Como Real 1



<'Ingrese los metros cuadrados de su terreno'>



1 m2-terreno 4



<'Ingrese el costo por litro de los fertilizantes:'>



1 costo-litro-fertilizante-1, costo-litro-fertilizante-2 4



<'Ingrese los metros cuadrados que cubren los dos fertilizantes:'>



1 m2-fertilizante-1, m2-fertilizante-2 4



1 litros-necesarios-fertilizante-1 ← m2-terreno / m2-fertilizante-1



1 litros-necesarios-fertilizante-2 ← m2-terreno / m2-fertilizante-1





| custo-fertilizante-1 ← litro-necessario-fertilizante-1 \* custo-litro-fertilizante-1

| custo-fertilizante-2 ← litro-necessario-fertilizante-2 \* custo-litro-fertilizante-2

| custo-anual-fertilizante ← custo-fertilizante-1 \* 4 |

| custo-anual-fertilizante ← custo-fertilizante-2 \* 4 |

< 'Custo anual: ' >

< 'Fertilizante 1: ', custo-anual-fertilizante-1 >

< 'Fertilizante 2: ', custo-anual-fertilizante-2 >

( FimProcesso )