

**DIAGRAMACIÓN Y ALGORITMO  
EJERCICIOS PSEINT**

**PRESENTADO POR:**

**Kevin Santiago Garzón Mazabel**

**PRESENTADO A:**

**Ing. Jorge Esneider Henao Gonzales**

**FUNDACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DE NEIVA  
INGENIRÍA DE SOFTWARE**

**2021**

## EJERCICIO 1

### Ejercicio 1

• Requerimiento: En un hospital existen 3 áreas: Ginecología, pediatría, traumatología. El Presupuesto anual del hospital se reparte conforme a la siguiente tabla:

- Ginecología 40. %.
- Traumatología 30. %.
- Pediatría 30. %.

Obtener la Cantidad de dinero que recibía cada área, para cualquier monto.

#### Análisis:

#### Entrada

- Monto Presupuestal

#### Proceso

- Monto  $\times$  40. %.
- Monto  $\times$  30. %.
- Monto  $\times$  30. %.

#### Salida

- Presupuesto de cada área.

PSelnt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

<sin\_titulo> primer\_ejercicio.psc X

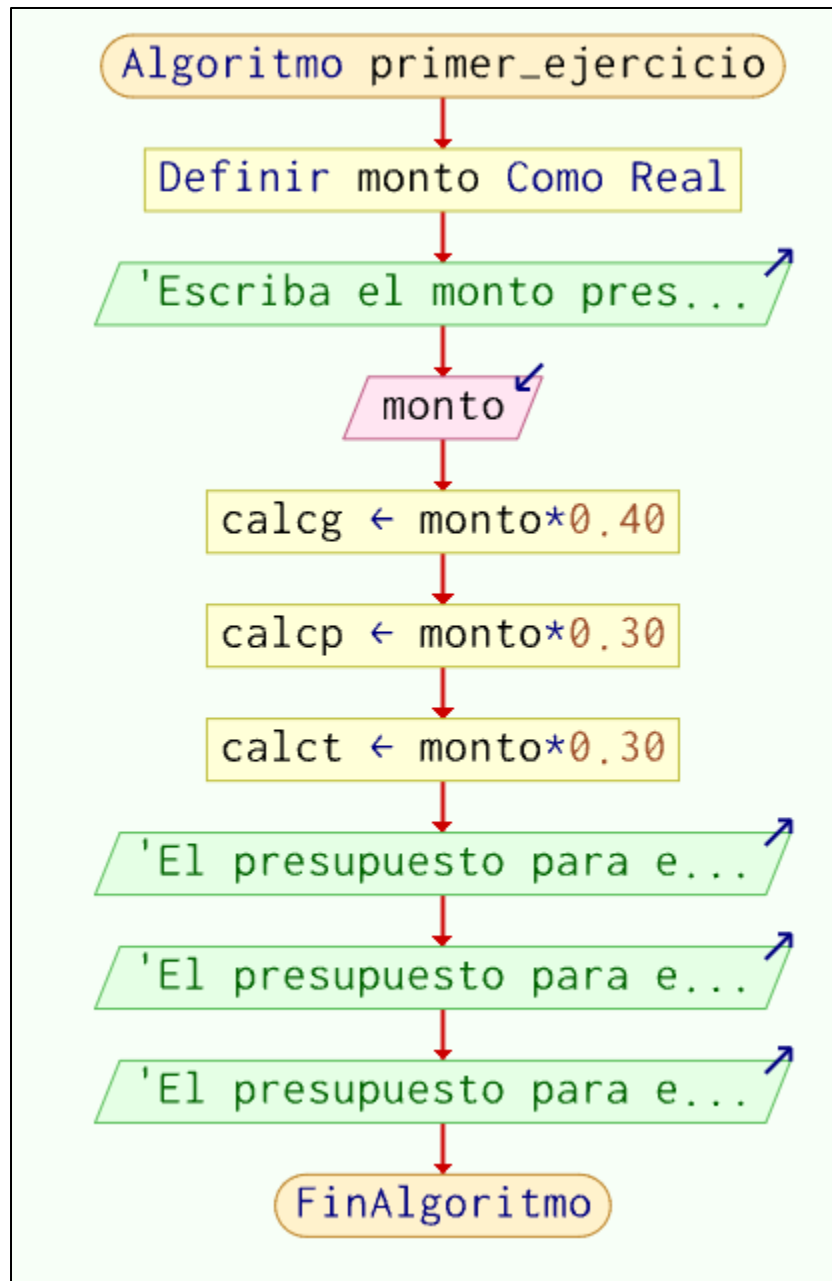
```
1 Algoritmo primer_ejercicio
2   Definir monto Como Real
3   Escribir "Escriba el monto presupuestal, sin puntos"
4   Leer monto
5
6   calcg=monto*0.40
7   calcp=monto*0.30
8   calct=monto*0.30
9
10  Imprimir "El presupuesto para el area de ginecologia es de ",calcg
11  Imprimir "El presupuesto para el area de pediatria es de ",calcp
12  Imprimir "El presupuesto para el area de traumatologia es de ",calct
13 FinAlgoritmo
14
```

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSelnt - Ejecutando proceso PRIMER\_EJERCICIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba el monto presupuestal, sin puntos
> 50000000
El presupuesto para el area de ginecologia es de 20000000
El presupuesto para el area de pediatria es de 15000000
El presupuesto para el area de traumatologia es de 15000000
*** Ejecución Finalizada. ***
```





## EJERCICIO 2

### Ejercicio 2

- Requerimiento: Dada una Cantidad en Pesos, obtener la equivalencia en dólares, asumiendo que la unidad cambiaria es un dato desconocido.

#### Análisis:

##### Entrada

- Cantidad en Pesos.

- Valor del dolar en Pesos

##### Proceso

- $\text{Cantidad} \times \frac{1}{\text{Valor del dolar}}$

##### Salida

- Cantidad en dolares

PSeInt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

segundo\_ejercicio.psc X

```
1  Algoritmo segundo_ejercicio
2      Definir cantidad, cantidad2 Como Real
3      Escribir "Escriba la cantidad en pesos (Sin puntos) que desea convertir a dolares"
4      Leer cantidad
5      Escribir "Escriba el valor del dolar en pesos"
6      Leer cantidad2
7
8      calconver=cantidad*(1/cantidad2)
9      Imprimir "Su cantidad en dolares es de ",calconver," ","Dolares"
10  FinAlgoritmo
11
```

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSeInt - Ejecutando proceso SEGUNDO\_EJERCICIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba la cantidad en pesos (Sin puntos) que desea convertir a dolares
> 15000
Escriba el valor del dolar en pesos
> 3800
Su cantidad en dolares es de 3.9473684211 Dolares
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo segundo\_ejercicio

Definir cantidad, canti...

'Escriba la cantidad e...

cantidad

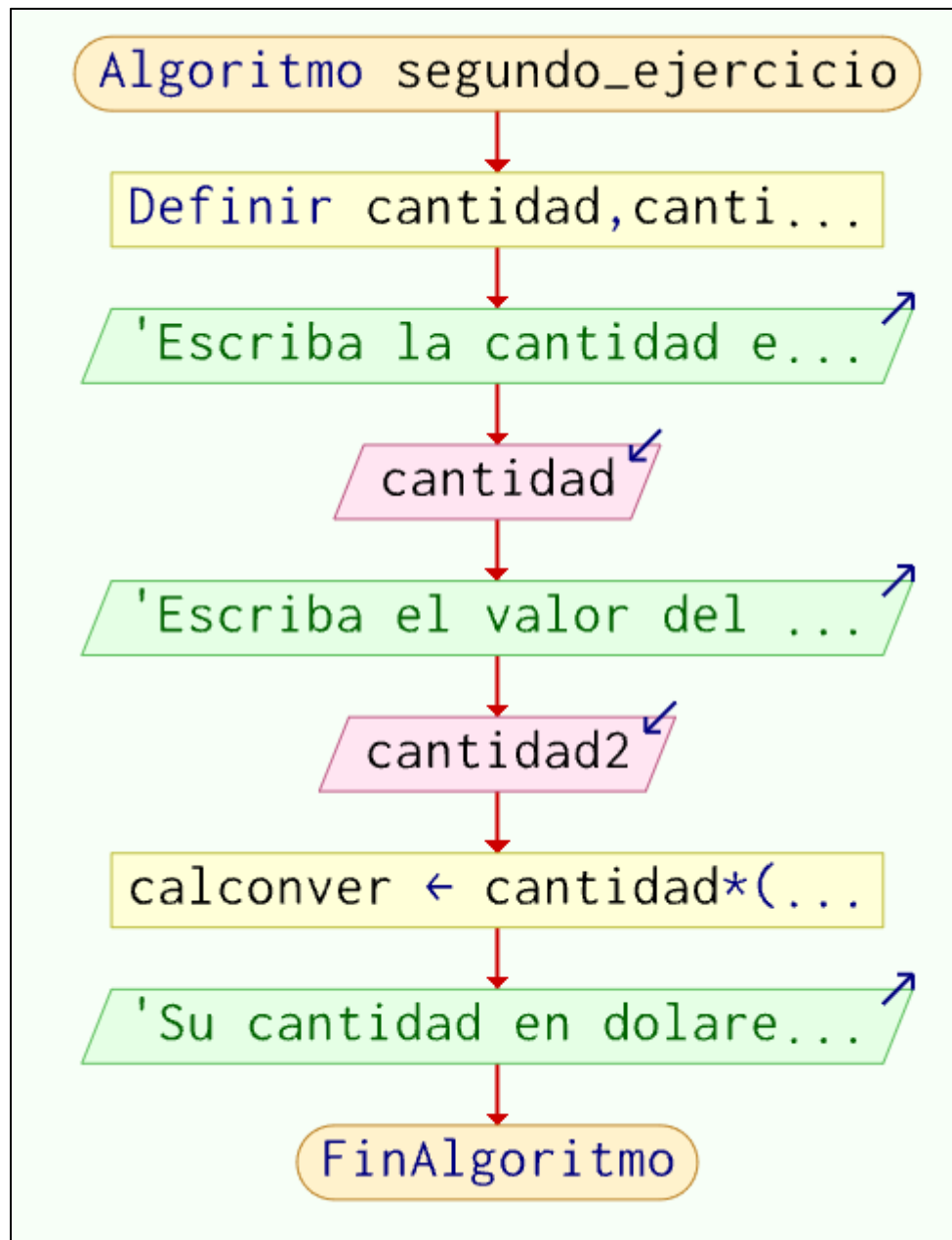
'Escriba el valor del ...

cantidad2

calconver  $\leftarrow$  cantidad\*(...

'Su cantidad en dolare...

FinAlgoritmo



### EJERCICIO 3

#### Ejercicio 3

• Requerimiento: Leer un número y escribir el valor absoluto del mismo.

#### Analysis:

Entrada

• Número

Proceso

•  $|-x| = x$

Salida

• Valor absoluto del número.



PSelnt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

tercer\_ejercicio.psc x

```
1  Algoritmo tercer_ejercicio
2      Definir number Como Entero
3      Escribir "Escriba el numero del cual desee obtener su valor absoluto"
4      Leer number
5
6      calnumber=ABS(number)
7      Imprimir "El valor absoluto de", " ",number," ","es ",calnumber
8  FinAlgoritmo
9
```

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSelnt - Ejecutando proceso TERCER\_EJERCICIO

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

Escriba el numero del cual desee obtener su valor absoluto

> -100

El valor absoluto de -100 es 100

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

Algoritmo tercer\_ejercicio

Definir number Como En...

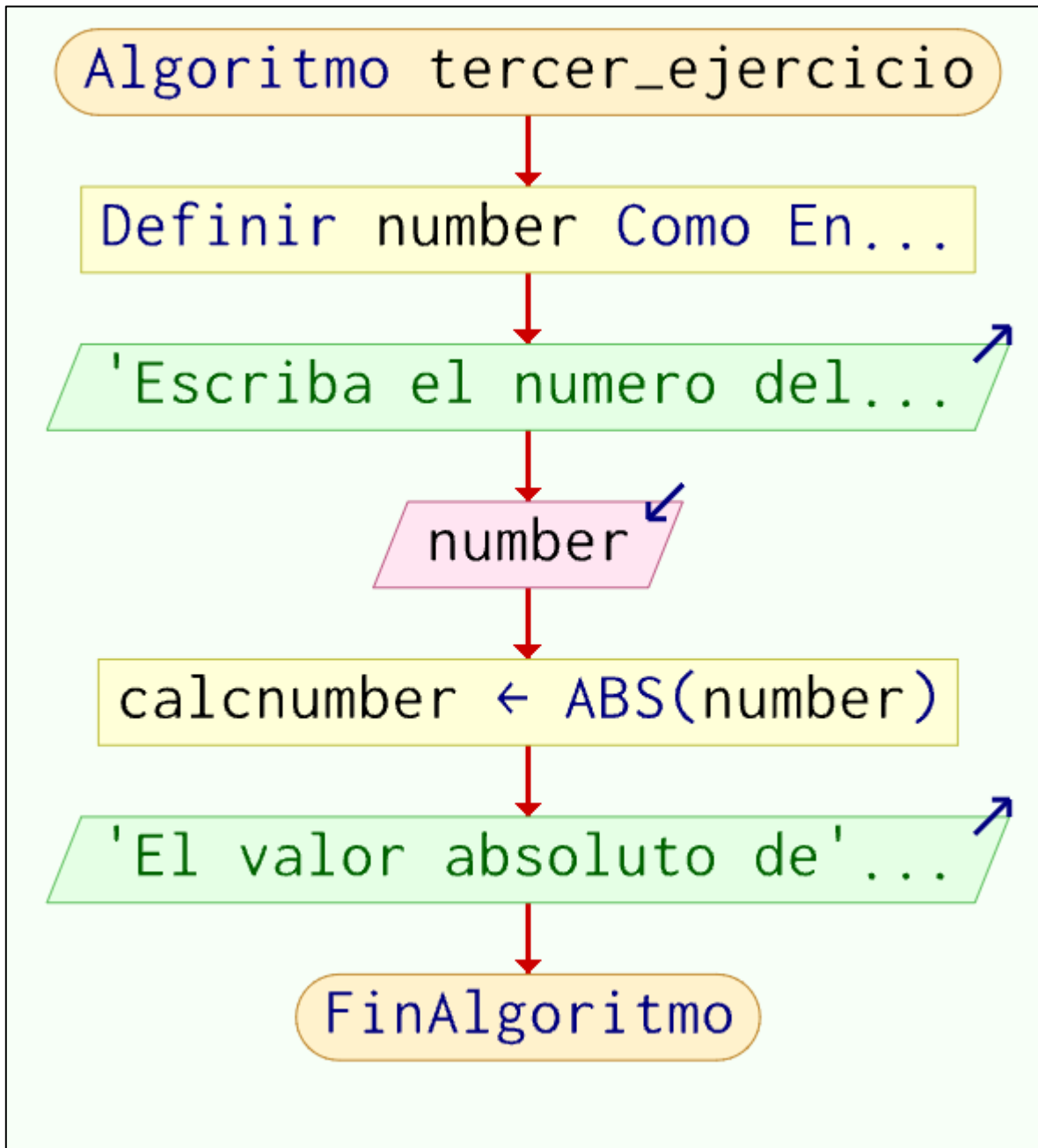
'Escriba el numero del...

number

calcnnumber  $\leftarrow$  ABS(number)

'El valor absoluto de'...

FinAlgoritmo



## EJERCICIO 4

### Ejercicio 4

• Requerimiento: La Presión, el volumen y la temperatura de una masa de aire se relacionan por la fórmula:

$$\bullet \text{ Masa} = (\text{Presión} * \text{Volumen}) / (0.37 * (\text{temperatura} + 460))$$

#### Analisis :

##### Entrada

• Valor Presión

• Valor Volumen

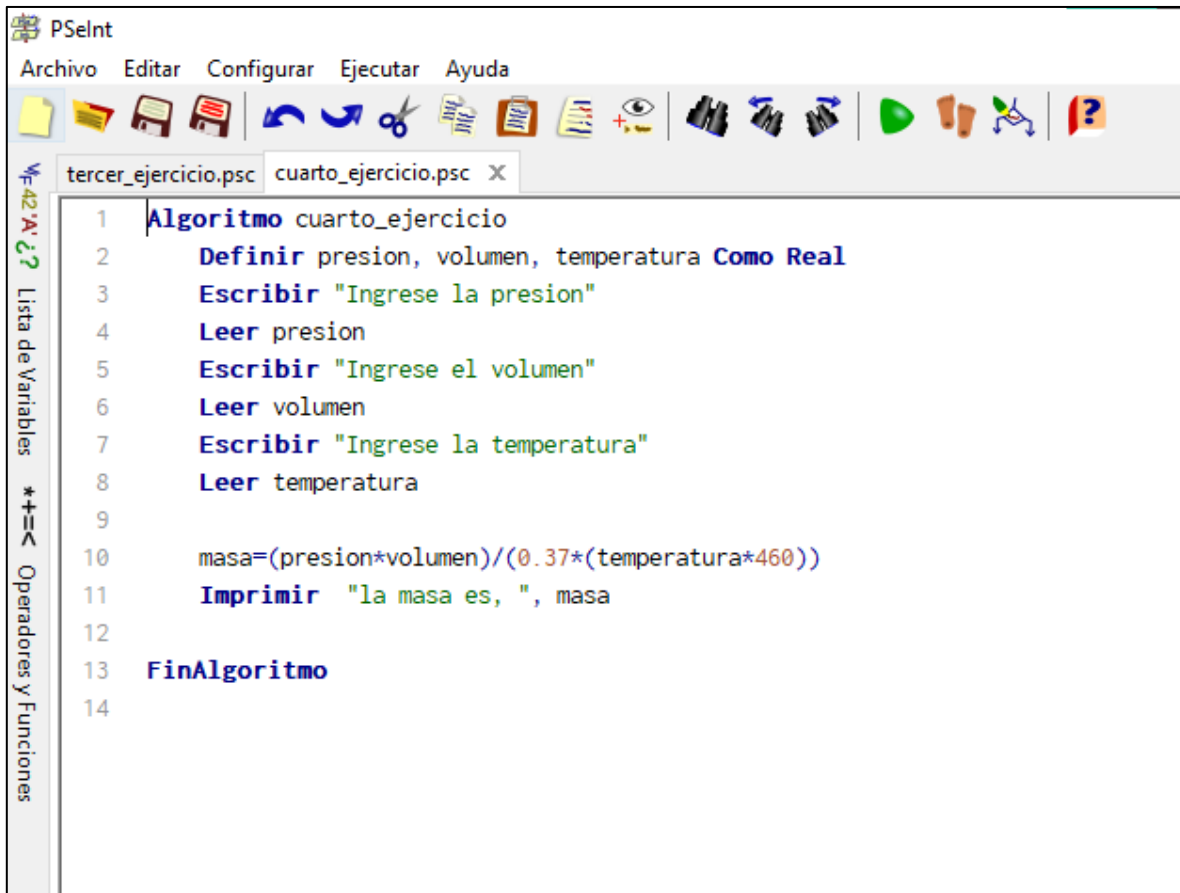
• Valor Temperatura

##### Proceso

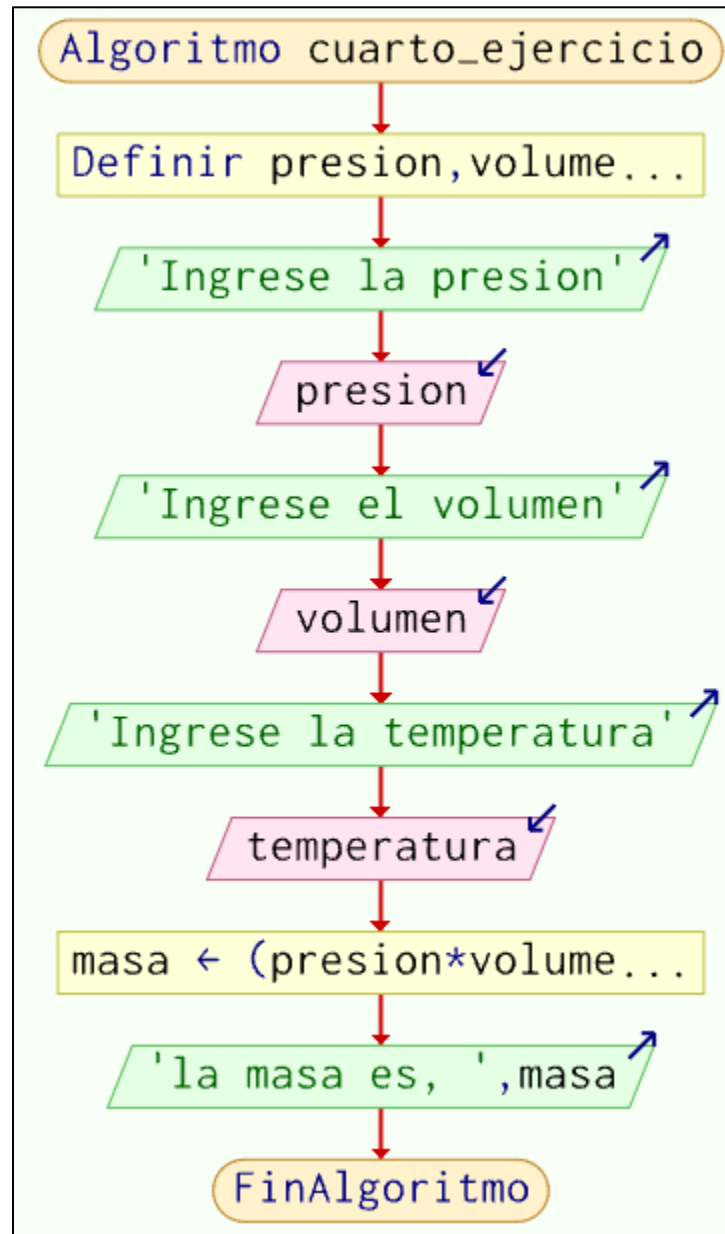
$$\bullet \text{ Masa} = \frac{(\text{Presión} * \text{Vol})}{(0.37 * (\text{temp} + 460))}$$

##### Salida

• Valor  
masa







## EJERCICIO 5

### Ejercicio 5

• Frecuimiento: Calcular el número de pulsaciones que una persona debe tener por cada 10 segundos de ejercicios, si la fórmula es:

•  $N. Pulsaciones = (220 - edad) / 10$

### Análisis:

Entrada

• Edad de la Persona

Proceso

$$N. Pulsaciones = \frac{220 - edad}{10}$$

Salida

• Número de Pulsaciones

PSelnt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

quinto\_ejercicio.psc X

```
1 Algoritmo quinto_ejercicio
2   Definir edad Como Entero
3   Escribir "Por favor ingrese su edad"
4   Leer edad
5
6   calcul=(220-edad)/10
7   Imprimir "El numero de pulsaciones que usted debe tener despues de 10 segundos de ejercicio es de ", calcul
8
9 FinAlgoritmo
10
```

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSelnt - Ejecutando proceso QUINTO\_EJERCICIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Por favor ingrese su edad
> 17
El numero de pulsaciones que usted debe tener despues de 10 segundos de ejercicio es de 20.3
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo quinto\_ejercicio

Definir edad Como Entero

'Por favor ingrese su ...

edad

$\text{calcpul} \leftarrow (220 - \text{edad}) / 10$

'El numero de pulsació...

FinAlgoritmo



## EJERCICIO 6

### Ejercicio 6.

- **Requerimiento:** Calcular el nuevo salario de un obrero si obtuvo un incremento del 25 % sobre su salario anterior

#### Analisis:

##### Entrada:

- Salario Anterior
- Porcentaje de incremento

##### Proceso:

$\text{Salario Anterior} \times 25\% = \text{Incremento}$   
 $\text{Salario Anterior} + \text{Incremento}$

##### Salida:

- Nuevo Salario

PSelnt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

quinto\_ejercicio.psc sexto\_ejercicio.psc X

```
1 Algoritmo sexto_ejercicio
2   Definir anterior Como Real
3   Escribir "Ingrese su salario anterior"
4   Leer anterior
5
6   calcsalario=(anterior*0.25)
7   calcnuevo=santerior+calcsalario
8   Imprimir "Su nuevo salario es de ", calcnuevo
9
10 FinAlgoritmo
11
```

Lista de Variables \*+=< Operadores y Funciones

PSelnt - Ejecutando proceso SEXTO\_EJERCICIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su salario anterior
> 1500000
Su nuevo salario es de 1875000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo sexto\_ejercicio

Definir santerior Como...

'Ingrese su salario an...

santerior

calcsalario  $\leftarrow$  (santeri...

calcnuevo  $\leftarrow$  santerior+...

'Su nuevo salario es d...

FinAlgoritmo

## EJERCICIO 7

### Ejercicio 7

- **Requerimiento:** El dueño de una tienda compra un artículo a un precio determinado. Obtener el precio en que lo debe vender para obtener una ganancia del 30%.

#### Análisis:

Entrada	Proceso	Salida
• Valor del artículo	$\text{Valor Artículo} \times 30\% = \text{Ganancia}$	• Precio en que lo debe
• Porcentaje de ganancia	$\text{Valor Artículo} + \text{Ganancia} = \text{Precio final}$	Vender.



PSeInt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

septimo\_ejercicio.psc X

```
1  Algoritmo septimo_ejercicio
2      Definir precio Como Real
3      Escribir "Escriba el precio del articulo que compro"
4      Leer precio
5
6      calcprecio=(precio*0.3)
7      calcganancia=precio+calcprecio
8      Imprimir "El precio de venta para obtener una ganancia del 30% es ", calcganancia
9
10  FinAlgoritmo
11
```

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSeInt - Ejecutando proceso SEPTIMO\_EJERCICIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba el precio del articulo que compro
> 50000
El precio de venta para obtener una ganancia del 30% es 65000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo septimo\_ejercicio

Definir precio Como Real

'Escriba el precio del...

precio

$\text{calcprecio} \leftarrow (\text{precio} * 0.3)$

$\text{calcganancia} \leftarrow \text{precio} + \dots$

'El precio de venta pa...

FinAlgoritmo

