

## Ejercicios Pseint

1. Diseñar un programa que calcule el cuadrado y el cubo de un número.

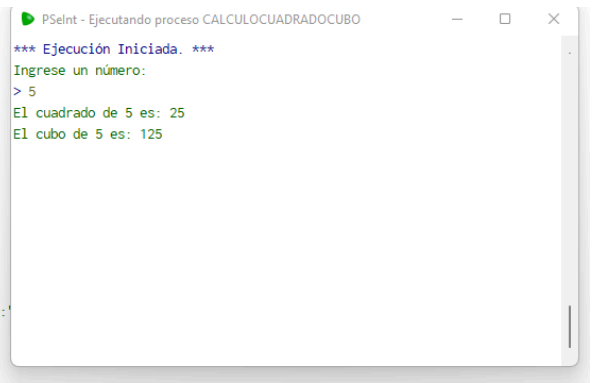
```
Algoritmo CalculoCuadradoCubo
    Definir numero, cuadrado, cubo como entero
    Definir opcion como caracter

    Repetir
        Escribir "Ingrese un número:"
        Leer numero

        cuadrado = numero * numero
        cubo = numero * numero * numero

        Escribir "El cuadrado de ", numero, " es: ", cuadrado
        Escribir "El cubo de ", numero, " es: ", cubo

        Escribir "¿Desea calcular el cuadrado y el cubo de otro número? (S/N):"
        Leer opcion
    Hasta Que opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s"
FinAlgoritmo
```



```
PSeInt - Ejecutando proceso CALCULOCUADRADOCUBO
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número:
> 5
El cuadrado de 5 es: 25
El cubo de 5 es: 125
¿Desea calcular el cuadrado y el cubo de otro número? (S/N):
```

2. Escribir un programa que calcule al perímetro y área de un círculo dado su radio.

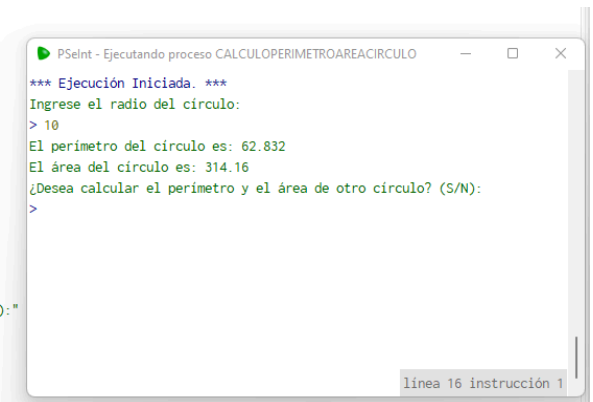
```
Algoritmo CalculoPerimetroAreaCirculo
    Definir radio, perimetro, area como real
    Definir opcion como caracter

    Repetir
        Escribir "Ingrese el radio del círculo:"
        Leer radio

        perimetro ← 2 * 3.1416 * radio
        area ← 3.1416 * radio * radio

        Escribir "El perímetro del círculo es: ", perimetro
        Escribir "El área del círculo es: ", area

        Escribir "¿Desea calcular el perímetro y el área de otro círculo? (S/N):"
        Leer opcion
    Hasta Que opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s"
FinAlgoritmo
```



```
PSeInt - Ejecutando proceso CALCULOPERIMETROAREACIRCULO
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el radio del círculo:
> 10
El perímetro del círculo es: 62.832
El área del círculo es: 314.16
¿Desea calcular el perímetro y el área de otro círculo? (S/N):
>
línea 16 instrucción 1
```

3. Escribir un programa que calcule el cociente y el residuo dados dos números enteros.

```
Algoritmo CalculoCocienteResiduo
    Definir dividendo, divisor como entero
    Definir cociente, residuo como real
    Definir opcion como caracter

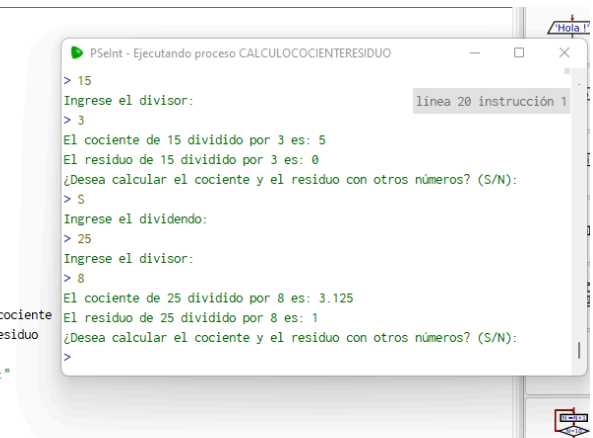
    Repetir
        Escribir "Ingrese el dividendo:"
        Leer dividendo

        Escribir "Ingrese el divisor:"
        Leer divisor

        cociente ← dividendo / divisor
        residuo ← dividendo MOD divisor // Se puede hacer también con %

        Escribir "El cociente de ", dividendo, " dividido por ", divisor, " es: ", cociente
        Escribir "El residuo de ", dividendo, " dividido por ", divisor, " es: ", residuo

        Escribir "¿Desea calcular el cociente y el residuo con otros números? (S/N):"
        Leer opcion
    Hasta Que opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s"
FinAlgoritmo
```



```
PSeInt - Ejecutando proceso CALCULOCOCIENTERESIDUO
> 15
Ingrese el divisor:
> 3
El cociente de 15 dividido por 3 es: 5
El residuo de 15 dividido por 3 es: 0
¿Desea calcular el cociente y el residuo con otros números? (S/N):
> S
Ingrese el dividendo:
> 25
Ingrese el divisor:
> 8
El cociente de 25 dividido por 8 es: 3.125
El residuo de 25 dividido por 8 es: 1
¿Desea calcular el cociente y el residuo con otros números? (S/N):
>
línea 20 instrucción 1
```

4. Escribir un programa que calcule el área y perímetro de un pentágono.

```

Algoritmo CalculoAreaPerimetroPentagono
  Definir lado, perimetro, area, apotema como real
  Definir opcion como caracter

```

**Repetir**

```

  Escribir "Ingrese la longitud de un lado del pentágono:"
  Leer lado

```

```

  apotema = lado / (2 * Tan(180 / 5)) //Es una funcion la cual sirve para calcular las Tangentes.
  perimetro = 5 * lado
  area = (5 * lado * apotema) / 2

```

```

  Escribir "El perimetro del pentágono es: ", perimetro
  Escribir "El área del pentágono es: ", area

```

```

  Escribir "¿Desea calcular el área y el perimetro de otro pentágono? (S/N):"
  Leer opcion

```

**Hasta Que** opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s"

**FinAlgoritmo**

5. Escribir un programa que realice la suma de dos números ent

**Algoritmo** SumaDeEnteros

**Repetir**

```

  Escribir "Ingrese los dos numeros a sumar uno por uno: "
  Leer numero1, numero2

```

**Mientras** numero1 ≠ redon(numero1) o numero2 ≠ redon(numero2) **Hacer**

```

  Escribir "Los dos numeros deben ser enteros: "
  Leer numero1, numero2

```

**FinMientras**

```

  resultado = numero1 + numero2
  Escribir "La suma de los números ", numero1, " y ", numero2, " es: ", resultado

```

```

  Escribir "¿Desea volver a realizar una suma de dos números enteros? (S/N)"
  Leer opcion

```

**Mientras** opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s" y opcion ≠ "N" y opcion ≠ "n" **Hacer**

```

  Escribir "¿Desea volver a realizar una suma de dos números enteros? Solo esta permitido: (S/N)"
  Leer opcion

```

**FinMientras**

**Hasta Que** opcion ≠ "S" y opcion ≠ "s"

**FinAlgoritmo**

**Algoritmo** SumaDeEnteros

**Repetir**

**Escribir** "Ingrese los dos numeros a sumar uno por uno: "

**Leer** numero1, numero2

**Mientras** numero1 <> redon(numero1) o numero2 <> redon(numero2)

**Hacer**

**Escribir** "Los dos numeros deben ser enteros: "

**Leer** numero1, numero2

**FinMientras**

resultado = numero1 + numero2

resultado      Escribir "La suma de los números ", numero1, " y ", numero2, " es: ",

(S/N)"      Escribir "¿Desea volver a realizar una suma de dos números enteros?

Leer opcion

Hacer      Mientras opcion <> "S" y opcion <> "s" y opcion <> "N" y opcion <> "n"

enteros? Solo esta permitido: (S/N)"

Leer opcion

FinMientras

Hasta Que opcion <> "S" y opcion <> "s"

FinAlgoritmo