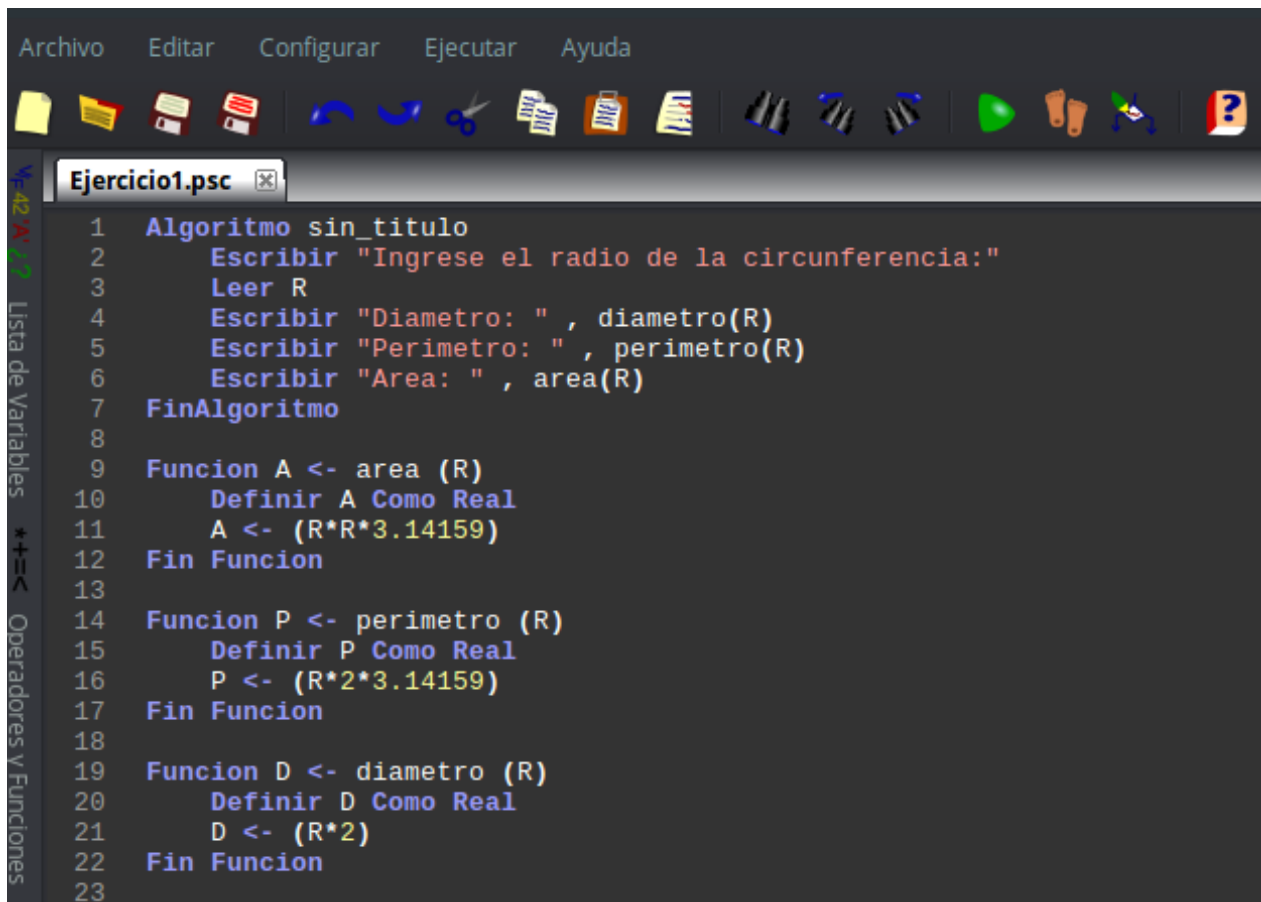


## Practica03: Bloques

Introducción a la Programación  
14/Noviembre/2018

Gómez Gutiérrez Uzziel  
17-011-0019

## Ejercicio 1

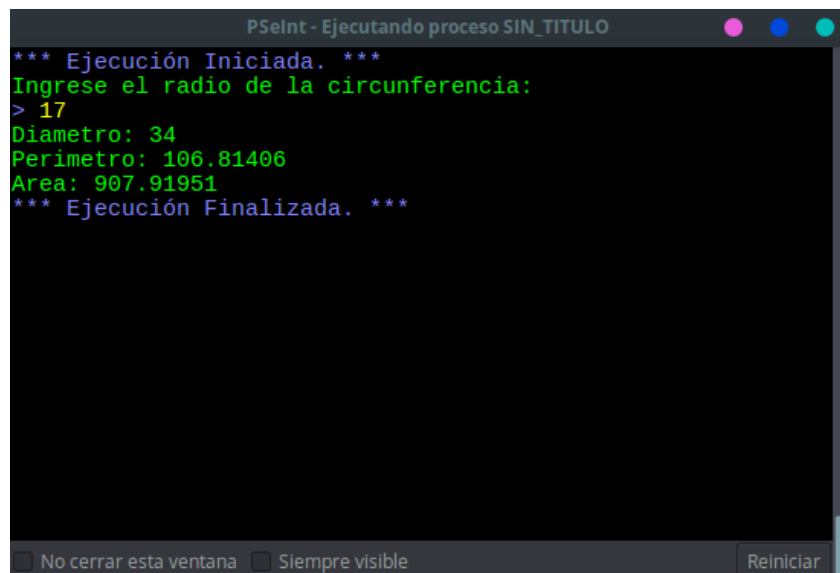


The image shows a pseudocode editor window titled "Ejercicio1.psc". The editor has a menu bar with "Archivo", "Editar", "Configurar", "Ejecutar", and "Ayuda". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area contains the following pseudocode:

```
1  Algoritmo sin_titulo
2    Escribir "Ingrese el radio de la circunferencia:"
3    Leer R
4    Escribir "Diametro: " , diametro(R)
5    Escribir "Perimetro: " , perimetro(R)
6    Escribir "Area: " , area(R)
7  FinAlgoritmo
8
9  Funcion A <- area (R)
10   Definir A Como Real
11   A <- (R*R*3.14159)
12 Fin Funcion
13
14 Funcion P <- perimetro (R)
15   Definir P Como Real
16   P <- (R*2*3.14159)
17 Fin Funcion
18
19 Funcion D <- diametro (R)
20   Definir D Como Real
21   D <- (R*2)
22 Fin Funcion
23
```

On the left side of the editor, there is a vertical toolbar with icons for "Lista de Variables", "Operadores y Funciones", and other editing tools.

Figure 1: Pseudocódigo ejercicio 1



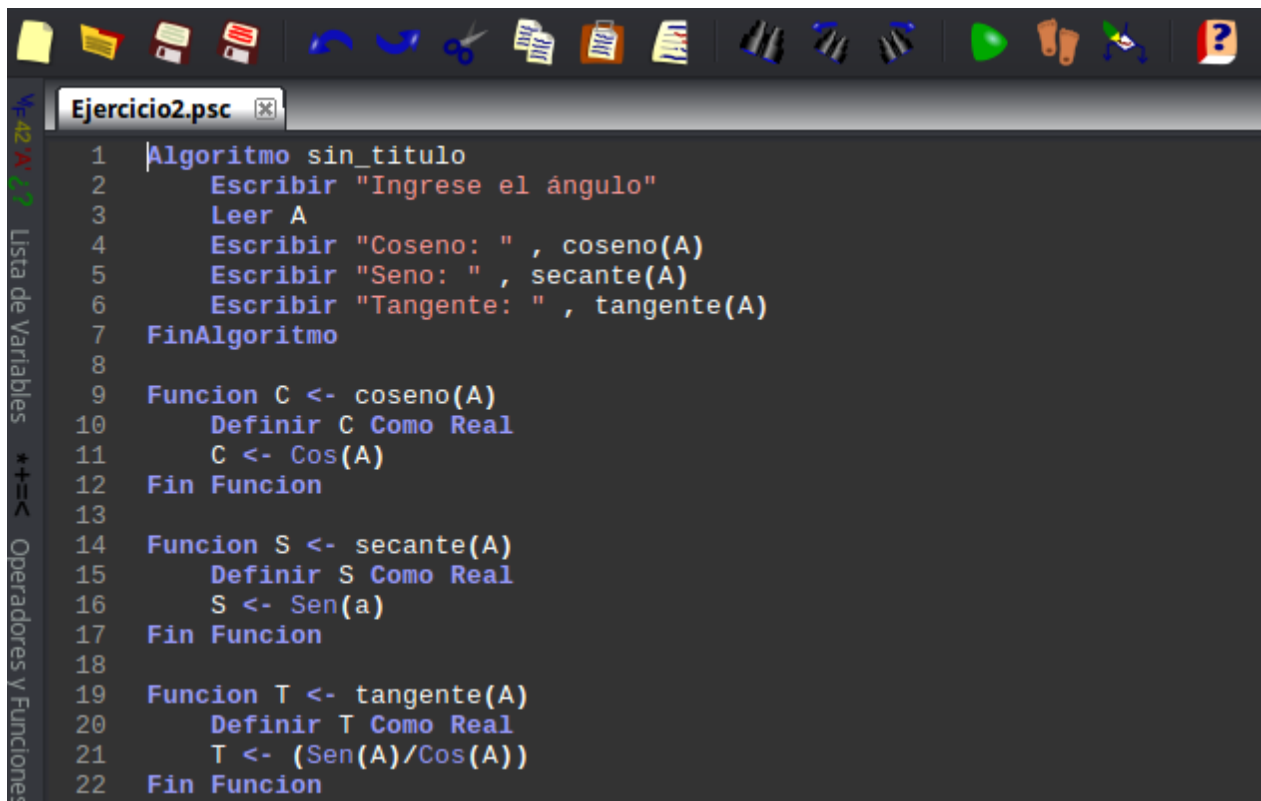
The image shows the execution window of PSeInt, titled "PSeInt - Ejecutando proceso SIN\_TITULO". The window displays the output of the pseudocode execution:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el radio de la circunferencia:
> 17
Diametro: 34
Perimetro: 106.81406
Area: 907.91951
*** Ejecución Finalizada. ***
```

At the bottom of the window, there are two checkboxes: "No cerrar esta ventana" and "Siempre visible", and a "Reiniciar" button.

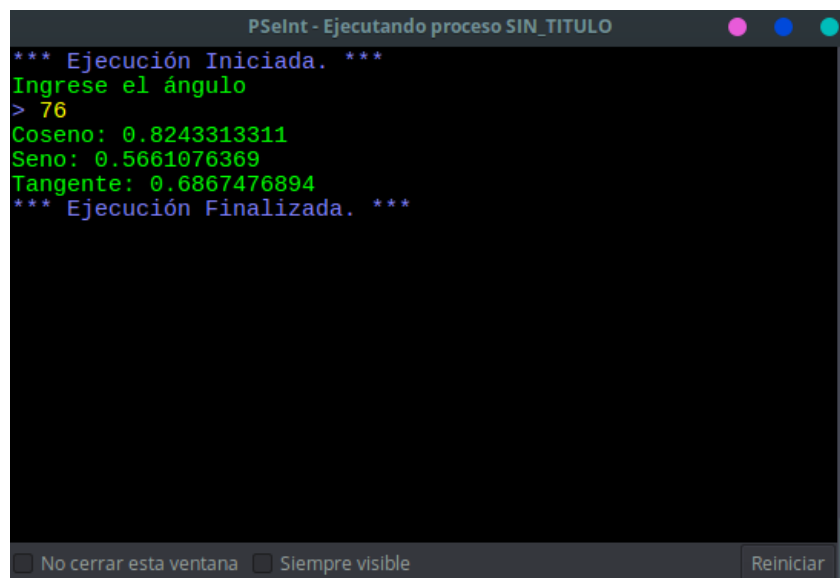
Figure 2: Respuesta ejercicio 1

## Ejercicio 2



```
1  Algoritmo sin_titulo
2    Escribir "Ingrese el ángulo"
3    Leer A
4    Escribir "Coseno: " , coseno(A)
5    Escribir "Seno: " , secante(A)
6    Escribir "Tangente: " , tangente(A)
7  FinAlgoritmo
8
9  Funcion C <- coseno(A)
10   Definir C Como Real
11   C <- Cos(A)
12 Fin Funcion
13
14 Funcion S <- secante(A)
15   Definir S Como Real
16   S <- Sen(a)
17 Fin Funcion
18
19 Funcion T <- tangente(A)
20   Definir T Como Real
21   T <- (Sen(A)/Cos(A))
22 Fin Funcion
```

Figure 3: Pseudocódigo ejercicio 2



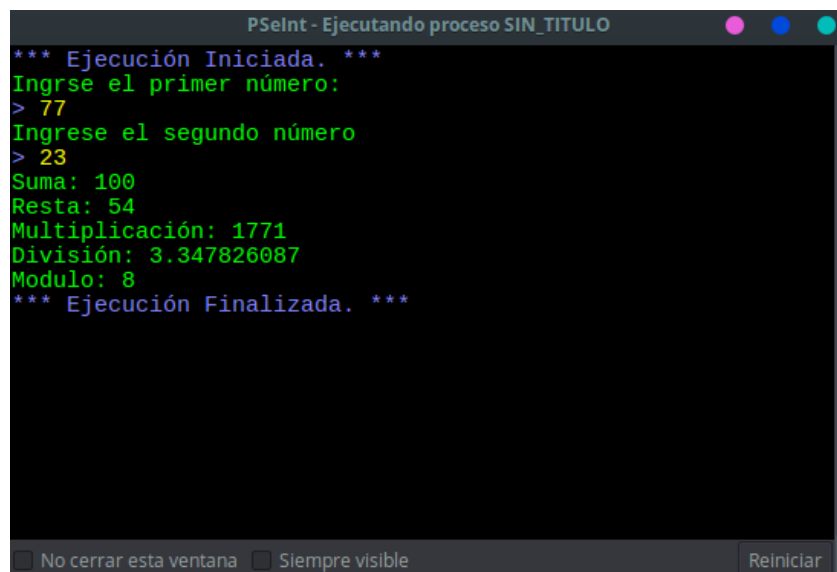
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el ángulo
> 76
Coseno: 0.8243313311
Seno: 0.5661076369
Tangente: 0.6867476894
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Figure 4: Respuesta ejercicio 2

### Ejercicio 3

```
1  Algoritmo sin_titulo
2      Escribir "Ingrse el primer número:"
3      Leer a
4      Escribir "Ingrese el segundo número"
5      Leer b
6      Escribir "Suma: " , suma(a,b)
7      Escribir "Resta: " , resta(a,b)
8      Escribir "Multiplicación: " , multiplicacion(a,b)
9      Escribir "División: " , division(a,b)
10     Escribir "Modulo: " , modulo(a,b)
11  FinAlgoritmo
12
13  Funcion S <- suma(a,b)
14      Definir S Como Real
15      S <- a + b
16  Fin Funcion
17
18  Funcion R <- resta(a,b)
19      Definir R Como Real
20      R <- a - b
21  Fin Funcion
22
23  Funcion M <- multiplicacion(a,b)
24      Definir M Como Real
25      M <- a * b
26  Fin Funcion
27
28  Funcion D <- division(a,b)
29      Definir D Como Real
30      D <- a / b
31  Fin Funcion
32
33  Funcion MO <- modulo(a,b)
34      Definir MO Como Real
35      MO <- a Mod b
36  Fin Funcion
```

Figure 5: Pseudocódigo ejercicio 3

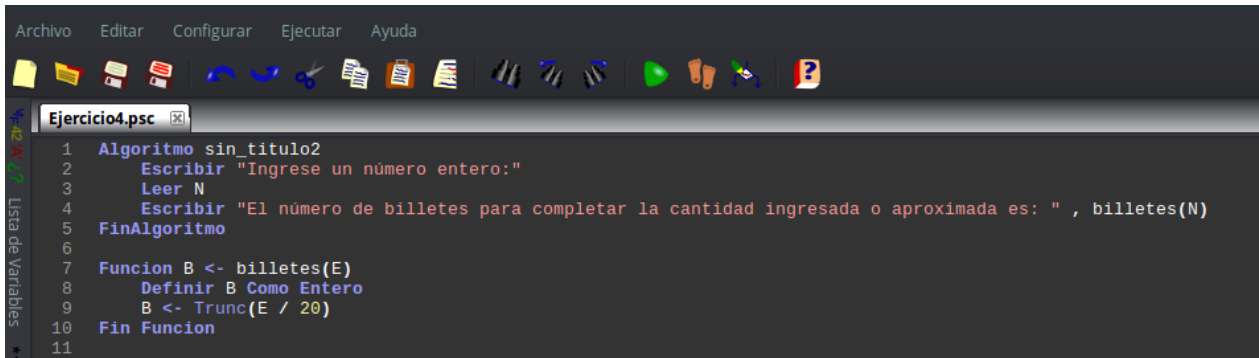


```
PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrse el primer número:
> 77
Ingrese el segundo número
> 23
Suma: 100
Resta: 54
Multiplicación: 1771
División: 3.347826087
Modulo: 8
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible 
```

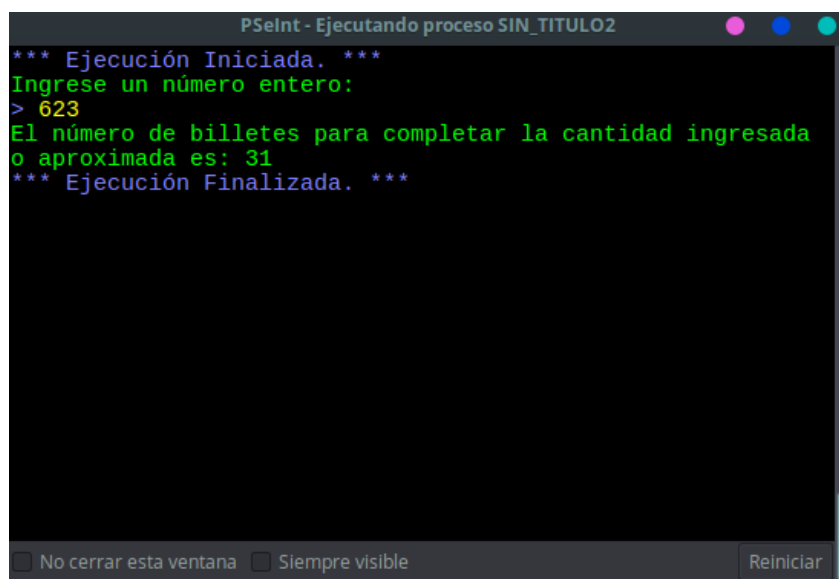
Figure 6: Respuesta ejercicio 3

## Ejercicio 4



```
Archivo  Editar  Configurar  Ejecutar  Ayuda
Ejercicio4.psc
1  Algoritmo sin_titulo2
2      Escribir "Ingrese un número entero:"
3      Leer N
4      Escribir "El número de billetes para completar la cantidad ingresada o aproximada es: " , billetes(N)
5  FinAlgoritmo
6
7  Funcion B <- billetes(E)
8      Definir B Como Entero
9      B <- Trunc(E / 20)
10  Fin Funcion
11
```

Figure 7: Pseudocódigo ejercicio 4



```
PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO2
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero:
> 623
El número de billetes para completar la cantidad ingresada
o aproximada es: 31
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible 
```

Figure 8: Respuesta ejercicio 4

## Ejercicio 5

```
Ejercicio5.psc [X]
1  Algoritmo sin_titulo
2      Escribir "Ingrese el monto"
3      Leer M
4      Escribir billetes500(M) , " billete(s) de 500"
5      Escribir billetes200(M) , " billete(s) de 200"
6      Escribir billetes100(M) , " billete(s) de 100"
7      Escribir billetes50(M) , " billete(s) de 50"
8      Escribir billetes20(M) , " billete(s) de 20"
9  FinAlgoritmo
10
11  Funcion B500 <- billetes500(M)
12      Definir B500 Como Entero
13      B500 <- Trunc(M/500)
14  Fin Funcion
15
16  Funcion B200 <- billetes200(M)
17      Definir B200 Como Entero
18      B200 <- Trunc((M Mod 500)/200)
19  Fin Funcion
20
21  Funcion B100 <- billetes100(M)
22      Definir B100 Como Entero
23      B100 <- Trunc(((M Mod 500) Mod 200) / 100)
24  Fin Funcion
25
26  Funcion B50 <- billetes50(M)
27      Definir B50 Como Entero
28      B50 <- Trunc((((M Mod 500) Mod 200) Mod 100) / 50)
29  Fin Funcion
30
31  Funcion B20 <- billetes20(M)
32      Definir B20 Como Entero
33      B20 <- Trunc((((((M Mod 500) Mod 200) Mod 100) Mod 50) / 20)
34  Fin Funcion
```

Figure 9: Pseudocódigo ejercicio 5

```
PSInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el monto
> 1075
2 billete(s) de 500
0 billete(s) de 200
0 billete(s) de 100
1 billete(s) de 50
1 billete(s) de 20
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible 
```

Figure 10: Respuesta ejercicio 5