



**Romo Rodriguez Jose Alberto**

**216853747**

**Ingenieria en Computacion (INCO)**

**Materia:**

**Programacion**

**Profesora:**

**Patricia Sanchez Rosario**

**Seccion:**

**D18**

**Horario:**

**Martes y Jueves de 9:00am-10:55pm**

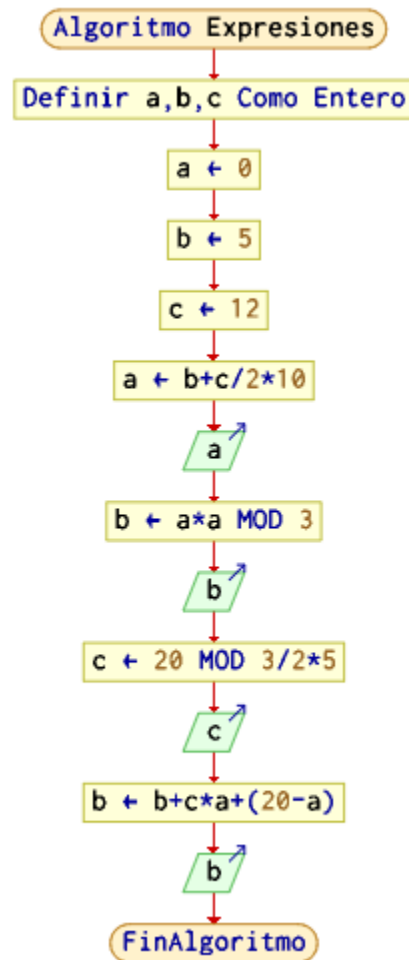
**--Actividad--**

**“Diagrama, Pseudocodigo yCodigo”**

## 1.Pseudocodigo

```
1  Algoritmo Expresiones
2      Definir a,b,c Como Entero
3      a<-0
4      b<-5
5      c<-12
6      a<-b+c/2*10
7      Escribir a
8      b<-a*a%3
9      Escribir b
10     c<-20%3/2*5;
11     Escribir c
12     b<-b+c*a+(20-a)
13     Escribir b
14 FinAlgoritmo
```

## 1.-Diagrama de flujo



## 1.-Codigo

```

#include <stdio.h>
int main(int argc, char*argv[])//Practica 1
{
    int a=0, b=5, c=12;
    a=b+c/2*10;
    printf("a=%d\n",a);
    b=a*a%3;
    printf("b=%d\n",b);
    c=20%3/2*5;
    printf("c=%d\n",c);
    b=b+c*a+(20-a);
    printf("b=%d\n",b);
    return 0;
}

```

---

## 2.-Pseudocodigo

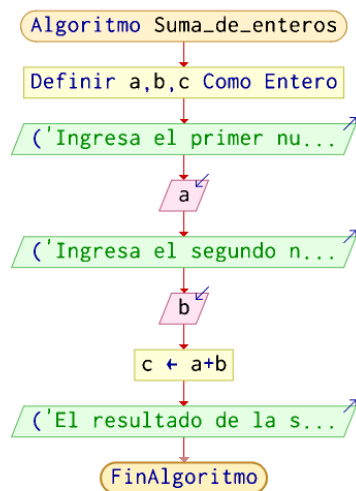
```

Algoritmo Suma_de_enteros
    Definir a, b, c Como Entero

    Escribir ("Ingresa el primer numero")
    Leer a
    Escribir ("Ingresa el segundo numero")
    Leer b
     $c \leftarrow a+b$ 
    Escribir ("El resultado de la suma es"), c
FinAlgoritmo

```

## 2.-Diagrama de flujo



## 2.-Codigo

```
/* Bloque del programador
N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
N.P. Datos del alumno
Fecha: 29/09/2020
D.P: Este codigo suma 2 enteros
Donde:
a= primer numero
b= segundo numero
c= Resultado
*/

#include <stdio.h>

int main()
{
    int a, b, c;
    printf("Ingresa el primer numero:\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("Ingresa el segundo numero:\n");
    scanf("%d", &b);
    c= a+b;
    printf("El resultado de la suma de ambos numeros es:\n%d", c);
    return 0;
}
```

---

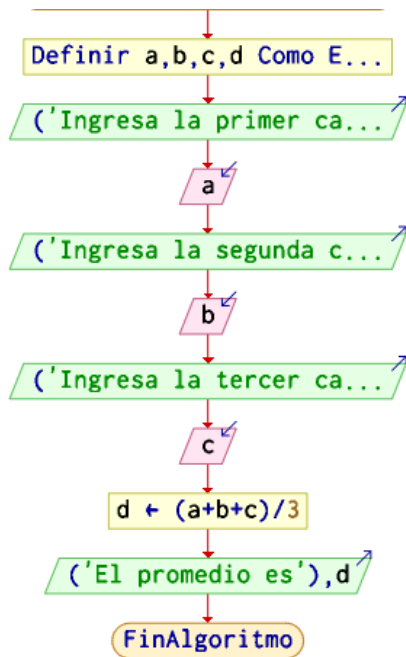
## 3.- Pseudocodigo

### Algoritmo Promedio

```
2      Definir a, b, c, d Como Entero
3
4      Escribir ("Ingresa la primer calificacion")
5      Leer a
6      Escribir ("Ingresa la segunda calificacion")
7      Leer b
8      Escribir ("Ingresa la tercer calificacion")
9      Leer c
10     d<-(a+b+c)/3
11     Escribir ("El promedio es"), d
12 FinAlgoritmo
13
```

## 3.-Diagrama de flujo

### Algoritmo Promedio



### 3.- Código

Calcular_Promedio.c	Calcular_Area_Cuadrado.c	Calcular_Area_Rectangulo.c	Calcular_Area_Circulo.c	Calcular_Area_Trapezio.c
---------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------

```

1  /* Bloque del programador
2  N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
3  N.P. Datos del alumno
4  Fecha: 29/09/2020
5  D.P: Este código calcula el promedio de 3 calificaciones
6  Donde:
7  A= primera calificación
8  B= segunda calificación
9  C= tercera calificación
10 D= Promedio de las 3 calificaciones
11 */
12
13 #include <stdio.h>
14 int main()
15 {
16     int A, B, C, D;
17
18     printf("Dame la primera calificación:\n");
19     scanf("%d", &A);
20     printf("Dame la segunda calificación:\n");
21     scanf("%d", &B);
22     printf("Dame la tercera calificación:\n");
23     scanf("%d", &C);
24
25     D= (A+B+C)/3;
26
27     printf("El promedio de las calificaciones:\n %d\n%d\n%d\n Promedio:\n%d", A, B, C, D);
28     return 0;
29 }
  
```

### 4.- Pseudocódigo

```

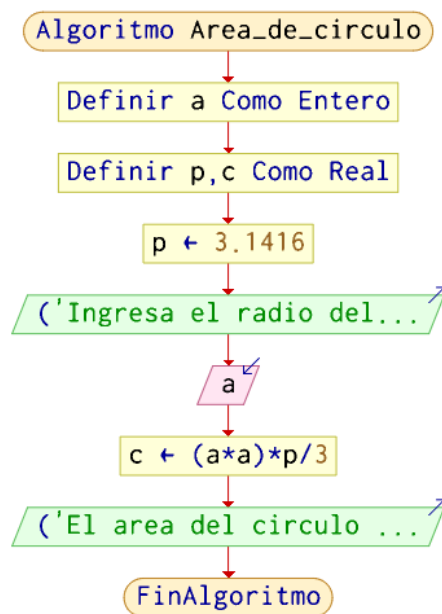
Algoritmo Area_de_circulo
  Definir a Como Entero
  Definir p, c Como Real
  p ← 3.1416

  Escribir ("Ingresa el radio del circulo")
  Leer a
  c ← (a*a)*p/3
  Escribir ("El area del circulo es"),c

FinAlgoritmo

```

#### 4.-Diagrama de flujo



#### 4.-Codigo

```

1  /* Bloque del programador
2  N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
3  N.P. Datos del alumno
4  Fecha: 29/09/2020
5  D.P: Este código Calcula el área de un círculo
6  Donde:
7  A= Radio del círculo
8  P= Pi=3.1416
9  C= Área del círculo
10 */
11
12 #include <stdio.h>
13 int main()
14 {
15     int A;
16     float P = 3.1416;
17     float C;
18
19     printf("Escribe el radio del círculo:\n");
20     scanf("%d", &A);
21     C = (A*A)*P;
22     printf("El área del círculo es:\n%.2f", C);
23
24     return 0;
25 }

```

---

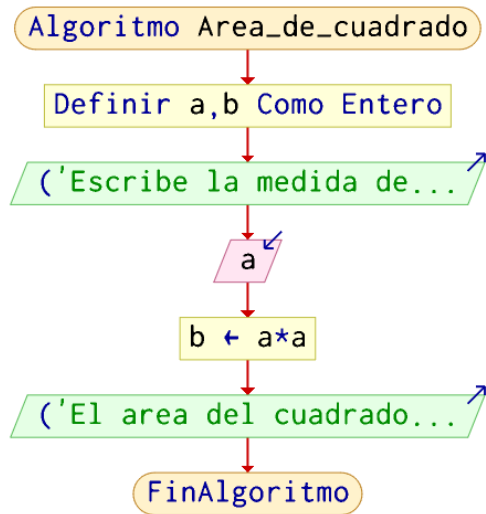
## 5.-Pseudocódigo

```

1  Algoritmo Area_de_cuadrado
2      Definir a, b Como Entero
3
4      Escribir ("Escribe la medida del lado")
5      Leer a
6      b= a*a
7      Escribir ("El área del cuadrado es"),b
8
9  FinAlgoritmo
10

```

## 5.-Diagrama de flujo



## 5.-Codigo

```

1  /* Bloque del programador
2  N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
3  N.P. Datos del alumno
4  Fecha: 29/09/2020
5  D.P: Este codigo Calcula el area de un cuadrado
6  Donde:
7  A= Lado del cuadrado
8  B= Area del cuadrado
9  */
10
11 #include <stdio.h>
12 int main()
13 {
14     int A, B;
15
16     printf("Escribe la medida en cm del lado del cuadrado:\n");
17     scanf("%d", &A);
18     B= A*A;
19     printf("El area del cuadrado es:\n%d", B);
20
21     return 0;
22 }
  
```

## 6.-Pseudocodigo

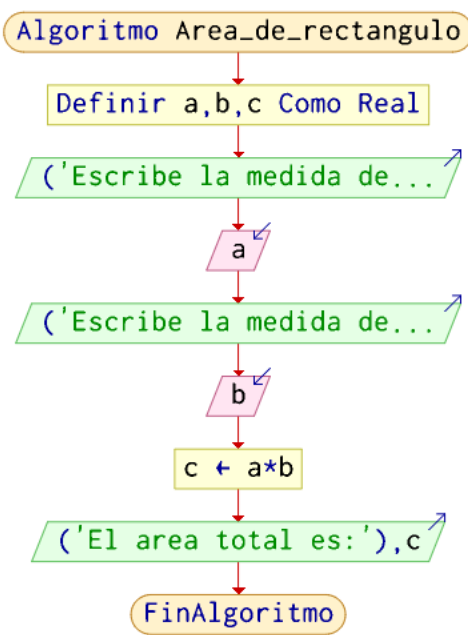


```

1  Algoritmo Area_de_rectangulo
2      Definir a, b, c Como Real
3
4      Escribir ("Escribe la medida de la altura")
5      Leer a
6      Escribir ("Escribe la medida de la base"),b
7      Leer b
8       $c \leftarrow a * b$ 
9      Escribir ("El area total es:"), c
10 FinAlgoritmo
11

```

## 6.-Diagrama de flujo



## 6.-Codigo

```

1  /* Bloque del programador
2  N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
3  N.P. Datos del alumno
4  Fecha: 29/09/2020
5  D.P: Este código Calcula el área de un rectángulo
6  Donde:
7  A= Base del rectángulo
8  B= Altura del rectángulo
9  C= Área del rectángulo
10 */
11
12 #include <stdio.h>
13 int main()
14 {
15     float A, B, C;
16
17     printf("Escribe la medida en cm de la altura del rectángulo:\n");
18     scanf("%f", &A);
19     printf("Escribe la medida en cm de la base del rectángulo:\n");
20     scanf("%f", &B);
21     C = A*B;
22     printf("El área del rectángulo es:\n%f", C);
23
24     return 0;
25 }

```

## 7.-Pseudocódigo

**Algoritmo** Area\_de\_trapecio

**Definir** a, b, c, d **Como** Real

**Escribir** ("Escribe la medida de la base mayor")

**Leer** a

**Escribir** ("Escribe la medida de la base menor"),b

**Leer** b

**Escribir** ("Escribe la medida de la altura")

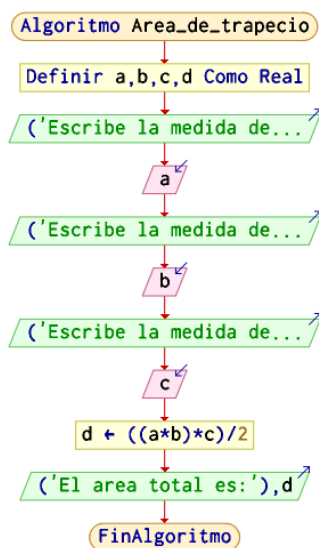
**Leer** c

$d \leftarrow ((a*b)*c)/2$

**Escribir** ("El área total es: "), d

**FinAlgoritmo**

## 7.-Diagrama de flujo



## 7.-Codigo

```
1  /* Bloque del programador
2  N.P: Romo Rodríguez José Alberto.
3  N.P. Datos del alumno
4  Fecha: 29/09/2020
5  D.P: Este codigo Calcula el area de un trapezio
6  Donde:
7  B= Base mayor
8  b= Base menor
9  h= Altura
10 A= Area total
11 */
12
13 #include <stdio.h>
14 int main()
15 {
16     float A, B, b, h;
17
18     printf("Escribe la medida de la base mayor en cm:\n");
19     scanf("%f", &B);
20     printf("Escribe la medida de la base menor en cm:\n");
21     scanf("%f",&b);
22     printf("Escribe la medida de la altura en cm:\n");
23     scanf("%f", &h);
24     A = ((B*b)*h)/2;
25     printf("El area total del trapezio es de:\n%.2f", A);
26     return 0;
27 }
```