



NOMBRE DE LA MATERIA: **PROGRAMACIÓN**

NRC: **42555**

HORARIO: **MARTES Y JUEVES 9 AM – 10:55AM**

ESTUDIANTE: **EFRAIN ROBLES PULIDO**

CODIGO: **221350095**

TEMA: **ESTRUCTURA DE CONTROL SECUENCIAL**

FECHA: **5 de Septiembre de 2021**

Practica 1: Expresiones

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 1: Expresiones

Principal

inicio

entero $a \leftarrow 0$, $b \leftarrow 5$, $c \leftarrow 12$

$a \leftarrow b + c/2 * 10$

imprimir ("a= ", a)

$b \leftarrow a * a \% 3$

imprimir ("b= ", b)

$c \leftarrow 20 \% 3 / 2 * 5$

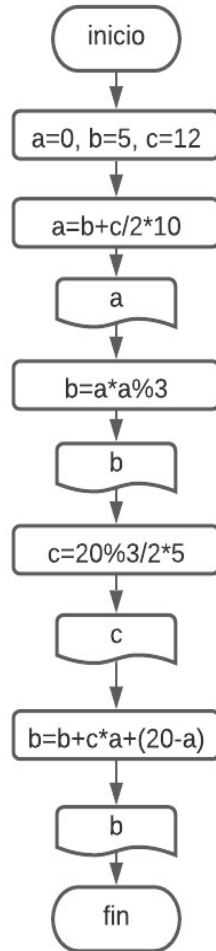
imprimir ("c= ", c)

$b \leftarrow b + c * a + (20 - a)$

imprimir ("b= ", b)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(int arg, char*argv[]) //Practica 1: Expresiones
{
    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);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
a=65
b=1
c=5
b=281
Presione una tecla para continuar . . .
```

Practica 2: Suma de dos números

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 2: Suma de dos numeros

Principal

inicio

entero n1,n2,sum

imprimir ("Dame dos enteros")

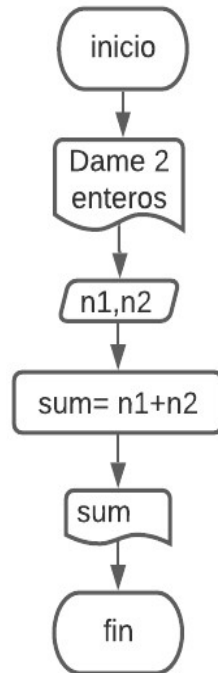
leer(n1,n2)

sum ← n1 + n2

imprimir ("El resultado es", sum)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) //Practica 2: Suma de dos numeros
{
    int n1, n2, sum;
    printf("Dame dos enteros\n");
    scanf("%d %d", &n1, &n2);
    sum = n1 + n2;
    printf("El resultado es %i\n\n", sum);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
Dame dos enteros
4
5
El resultado es 9

Presione una tecla para continuar . . .
```

Practica 3: Calcular el promedio de 3 calificaciones

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 3: Calcular el promedio de 3 calificaciones

Principal

inicio

entero n1, n2, n3, prom

imprimir ("Dame 3 calificaciones")

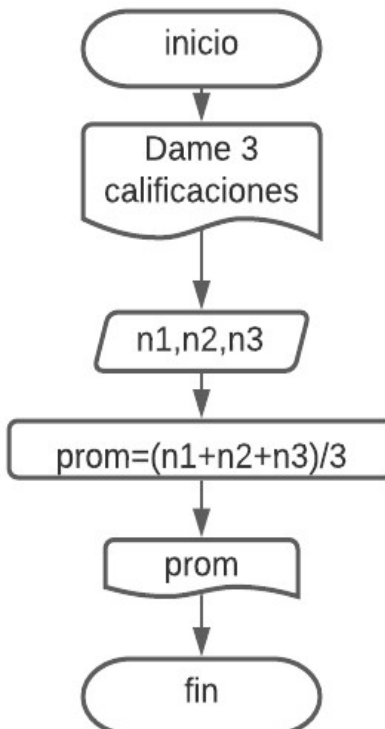
leer (n1, n2, n3)

$\text{prom} \leftarrow (n1+n2+n3) / 3$

imprimir ("Promedio de las calificaciones", prom)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) { //Practica 3: Calcular el promedio de 3 calificaciones

    int n1, n2, n3, prom;
    printf("Dame 3 calificaiones: \n");
    scanf("%d%d%d", &n1, &n2, &n3);
    prom = (n1 + n2 + n3) / 3;
    printf("Promedio de las calificaciones es %u \n ", prom);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
Dame 3 calificaiones:
95
83
90
Promedio de las calificaciones es 89
Presione una tecla para continuar . . .
```

Practica 4: Calcular el área de un cuadrado

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 4: Calcular el área de un cuadrado

Principal

inicio

entero lado, area

imprimir ("¿Cuánto mide el lado en cm?")

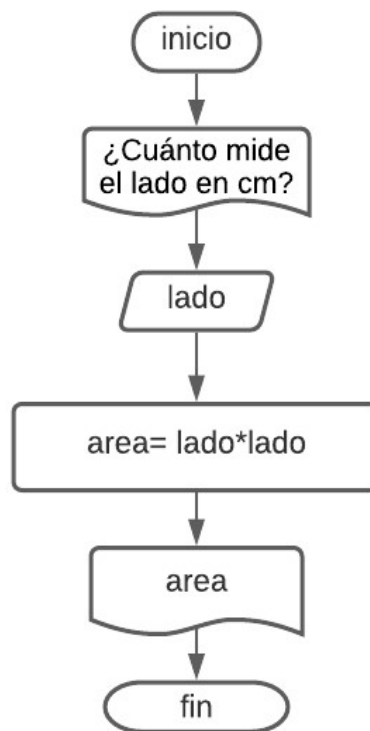
leer(lado)

area ← lado * lado

imprimir ("El area del cuadrado es cm^2", area)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) //Practica 4: Calcular el area de un cuadrado
{
    int lado, area;
    printf("¿Cuanto mide el lado en cm?\n");
    scanf("%d", &lado);
    area=lado*lado;
    printf("El area del cuadrado es %u cm^2\n", area);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
¿Cuanto mide el lado en cm?
6
El area del cuadrado es 36 cm^2
Presione una tecla para continuar . . .
```


Practica 5: Calcular el área de un rectángulo

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 5: Calcular el área de un rectángulo

Principal

inicio

entero largo, ancho, area

imprimir ("¿Cuánto mide el largo en cm?")

leer(largo)

imprimir ("¿Cuánto mide el ancho en cm?")

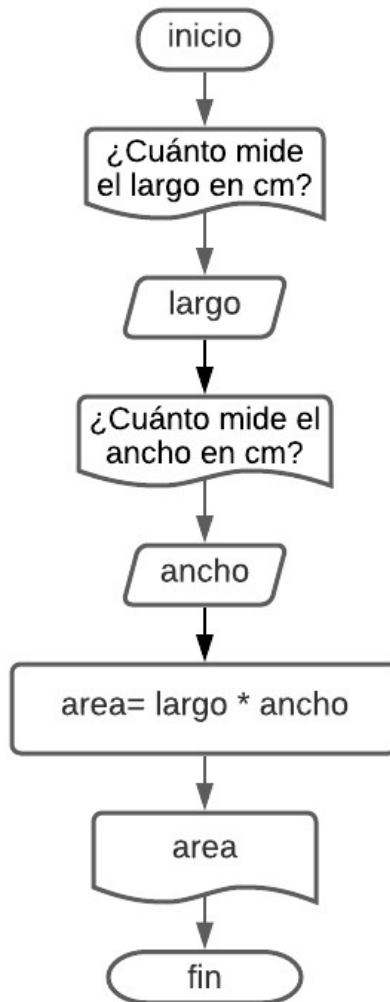
leer(ancho)

area \leftarrow largo*ancho

imprimir ("El area del rectangulo es cm^2", area)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(int arg, char*argv[])//Practica 5: Calcular el area de un rectangulo
{
    int largo, ancho, area;
    printf ("¿Cuanto mide el largo en cm?\n");
    scanf("%d", &largo);
    printf ("¿Cuanto mide el ancho en cm?\n");
    scanf("%d", &ancho);
    area=largo*ancho;
    printf("El area del rectangulo es %u cm^2\n", area);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
¿Cuanto mide el largo en cm?  
5  
¿Cuanto mide el ancho en cm?  
7  
El area del rectangulo es 35 cm^2  
Presione una tecla para continuar . . .
```

Practica 6: Calcular el área de un círculo

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 6: Calcular el área de un círculo

Principal

inicio

constante pi ← 3.1416

flotante radio, area

imprimir ("¿Cuánto mide el radio en cm?")

leer(radio)

area ← (radio*radio)*pi

imprimir ("El area del círculo es cm^2", area)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define pi 3.1416;

int main(int arg, char*argv[])//Practica 6: Calcular el area de un circulo
{
    float radio, area;
    printf("¿Cuanto mide el radio en cm?\n");
    scanf("%f",&radio);
    area=(radio*radio)*pi;
    printf("El area del circulo es %1.4f cm^2\n", area);
    system("PAUSE"); return 0;
}
```

```
¿Cuanto mide el radio en cm?  
9  
El area del circulo es 254.4696 cm^2  
Presione una tecla para continuar . . .
```

Practica 7: Calcular el área de un trapecio

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 7: Calcular el área de un trapecio

Principal

inicio

entero base_mayor, base_menor, h, area

imprimir ("¿Cuánto mide la base mayor en cm?")

leer(base_mayor)

imprimir ("¿Cuánto mide la base menor en cm?")

leer(base_menor)

imprimir ("¿Cuánto mide la altura en cm?")

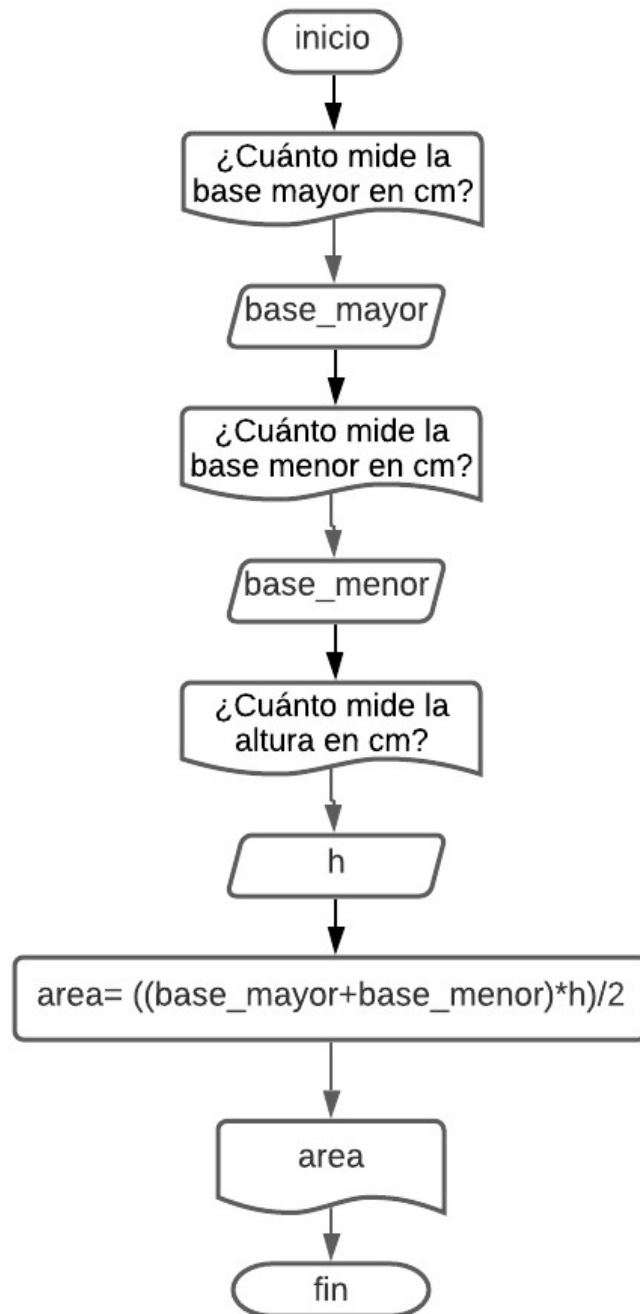
leer(h)

área ← ((base_mayor+ base_menor) * h) /2

imprimir ("El área del trapecio es cm^2", area)

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(int arg, char*argv[]) //Practica 7: Calcular el area de un trapecio
{
    int base_mayor, base_menor, h, area;
    printf ("¿Cuanto mide la base mayor en cm?\n");
    scanf ("%d", &base_mayor);
    printf ("¿Cuanto mide la base menor en cm?\n");
    scanf ("%d", &base_menor);
    printf ("¿Cuanto mide la altura en cm?\n");
    scanf ("%d", &h);
    area = ((base_mayor + base_menor) * h) / 2;
    printf ("El area del trapecio es %u cm^2\n", area);
    system ("PAUSE"); return 0;
}
```

```
¿Cuanto mide la base mayor en cm?
5
¿Cuanto mide la base menor en cm?
9
¿Cuanto mide la altura en cm?
8
El area del trapecio es 56 cm^2
Presione una tecla para continuar . . .
```