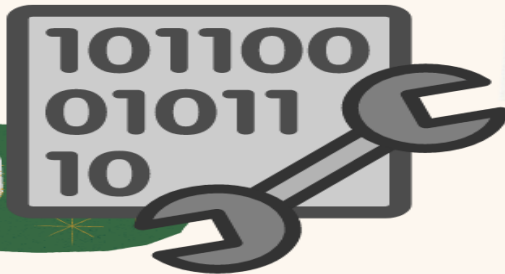
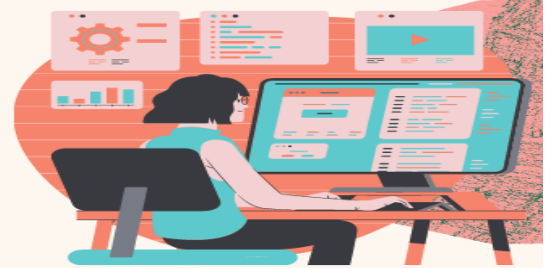


# Practica 1

Objetivo: El desarrollo de habilidades básicas para la programación, tales como abstracción, pensamiento analítico y el manejo de los fundamentos de la algoritmia. Con la finalidad de solucionar problemas de programación. Así mismo fomenta la creatividad y aplicar los conocimientos de funciones de entrada y salida y operadores aritméticos en el lenguaje C.

## Objetivo

El desarrollo de habilidades básicas para la programación, tales como abstracción, pensamiento analítico y el manejo de los fundamentos de la algoritmia. Con la finalidad de solucionar problemas de programación. Así mismo fomenta la creatividad y aplicar los conocimientos de funciones de entrada y salida y operadores aritméticos en el lenguaje C.



## Introduccion

En esta practica veremos como se comparten los datos cuando operamos con ellos cuando entran a nuestro programa o salen y como interactuan entre ellos realizando operaciones aritmeticas

## DESARROLLO (Algoritmo, solución y código)

- Resultados (capturas de pantalla de sus pruebas).
- Conclusiones (individuales).
- Referencias.



## TERMINOS

En el apartado de "algoritmo" en el Desarrollo deben colocar el(los) algoritmo(s) de sus programas expresados ya sea en pseudocódigo o en diagramas de flujo.

En el apartado de "código" en el Desarrollo deben colocar el código que implementaron, ya sea copiar y pegar su código o tomar capturas de pantalla de su código.

En el apartado de "solución" en el Desarrollo deben colocar una explicación de la solución que implementaron en su código.

## Ejercicio 1.

Escribe una sola instrucción print para resolver cada uno de los siguientes enunciados:

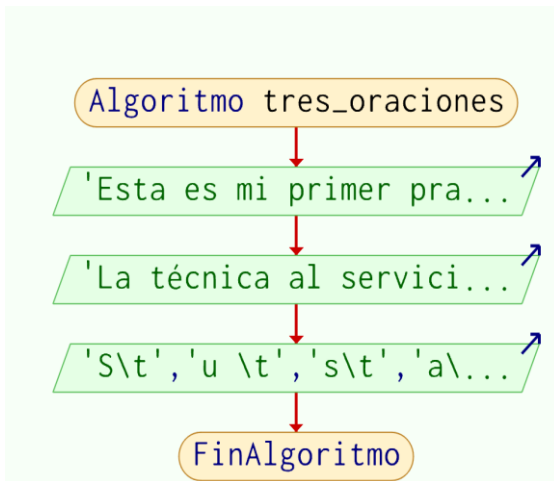
- En una línea imprima el mensaje “Esta es mi primera práctica de programación”
- Imprima el mensaje “La técnica al servicio de la patria”, de tal forma que cada palabra aparezca en una línea diferente.
- Imprima su nombre de pila de tal forma que cada letra este separada por un tabulador horizontal.

### RESULTADOS ESPERADOS:

Al final su programa tiene que tener solo tres printf, uno por cada punto anterior.

### ALGORITMO

```
1 Algoritmo tres_oraciones
2   Escribir "Esta es mi primer practica de programacion";
3   Escribir "La técnica al servicio de la patria";
4   Escribir "S\t" "u \t" "s\t" "a\t" "n\t" "a\t" "R\t" "i\t" "v\t" "e\t" "r\t" "a\t" "V\t" "e\t" "r\t" "g\t" "a\t" "r\t" "a\t";
5
6
7 FinAlgoritmo
8
```



### CODIGO:

```
"Esta es mi primer practica de programacion"
"La técnica al servicio de la patria"
S       u       s       a       n       a       R       i       v       e       raV
e       r       g       a       r       a
```

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("“Esta es mi primer practica de programacion”\n");
    printf("“La técnica al servicio de la patria”\n");
    printf("S\t" "u \t" "s\t" "a\t" "n\t" "a\t" "R\t" "i\t" "v\t" "e\t" "r\t" "a\t" "V \t" "e\t" "r\t" "g\t" "a\t" "r\t" "a\t");

    return 0;
}
```

## SOLUCIÓN:

En este caso fue mas sencillo porque solo tenia que imprimir tres oraciones entonces solo mande a imprimir esas oraciones apoyándome de printf.

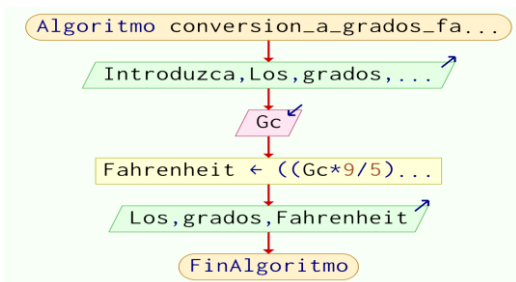
## Ejercicio 2.

Escribe un programa que pida al usuario introduzca una temperatura en grados Celsius y después tu programa convierta ese valor en grados Fahrenheit e imprima dicho valor en pantalla.

**RESULTADOS ESPERADOS:** Al final el programa tiene que mostrar la conversión de los grados.

## ALGORITMO

```
1 Algoritmo conversion_a_grados_fahrenheit
2   Escribir Introduzca los grados celcius;
3   Leer Gc;
4   Fahrenheit←((Gc*9/5) + 32);
5
6   Escribir Los grados Fahrenheit ;
7
8 FinAlgoritmo
9
```



## CODIGO:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int Gc, Fahrenheit;
    printf("Introduzca los grados celcius\n");
    scanf("%d", & Gc);
    Fahrenheit=((Gc*9/5) + 32);
    printf("Los grados Fahrenheit son %d", Fahrenheit);

    return 0;
}
```

```
Introduzca los grados celcius
8
Los grados Fahrenheit son 46

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

### SOLUCIÓN:

En este caso solo vi que era necesario solicitar al usuario los grados Celsius y para convertirlos solo me apoye en la formula conversión de Celsius a Fahrenheit que encontré en Google(Claro lo adapte a mis variables) y mande a imprimir el resultado.--->

**Fórmula**  $(0\text{ }^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = 32\text{ }^{\circ}\text{F}$

## Ejercicio 3.

Ejercicio 3. Realiza el programa del pseudocódigo del ejercicio 3 que resolvimos en clase.

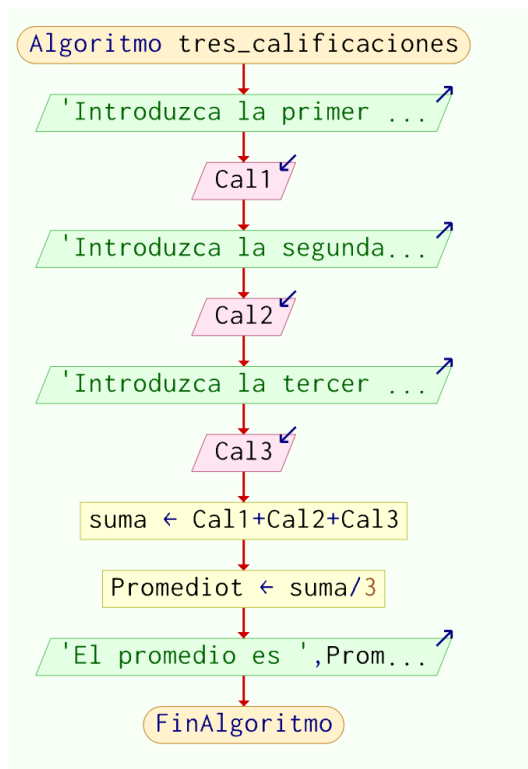
**RESULTADOS ESPERADOS:** El resultado que obtendremos es el promedio de las tres calificaciones.

### ALGORITMO

```

1  Algoritmo tres_calificaciones
2      Escribir "Introduzca la primer calificacion";
3      Leer Cal1;
4      Escribir "Introduzca la segunda calificacion";
5      Leer Cal2;
6      Escribir "Introduzca la tercer calificacion\n";
7      Leer Cal3;
8      suma←Cal1+Cal2+Cal3;
9      Promediot←suma/3;
10     Escribir "El promedio es ",Promediot;
11
12 FinAlgoritmo
13

```



**CODIGO:**

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int Cal1, Cal2, Cal3, Promediot, suma;
    printf("Introduzca la primer calificacion\n");
    scanf("%d", & Cal1);
    printf("Introduzca la segunda calificacion\n");
    scanf("%d", & Cal2);
    printf("Introduzca la tercer calificacion\n");
    scanf("%d", & Cal3);
    suma=Cal1+Cal2+Cal3;
    Promediot=suma/3;
    printf("El promedio es %d", Promediot);

    return 0;
}
```

```
Introduzca la primer calificacion
7
Introduzca la segunda calificacion
9
Introduzca la tercer calificacion
9
El promedio es 8

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

### SOLUCIÓN:

En este caso solo se me ocurrió solicitarle al usuario las tres calificaciones y me apoye en la operación de dividir y sacar el promedio.

## Ejercicio 4.

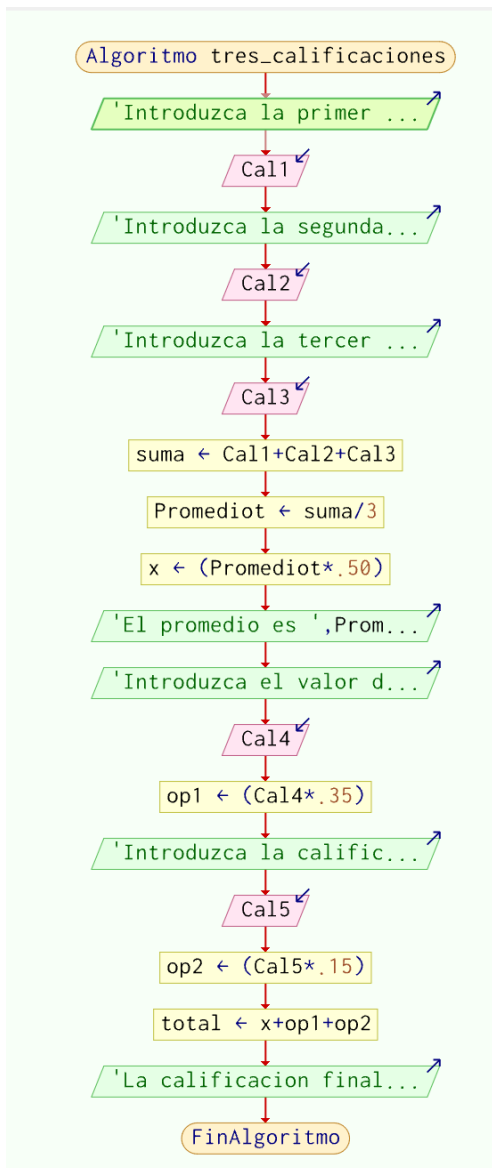
Ejercicio 4. Realiza el programa del pseudocódigo del ejercicio 5 que resolvieron de tarea. (calcular calificación final).

**RESULTADOS ESPERADOS:** Ver la calificación final del alumno.

### ALGORITMO

---

```
3  Leer Cal1;
4  Escribir "Introduzca la segunda calificacion";
5  Leer Cal2;
6  Escribir "Introduzca la tercer calificacion\n";
7  Leer Cal3;
8  suma←Cal1+Cal2+Cal3;
9  Promediot←suma/3;
10 x=(Promediot*.50);
11 Escribir "El promedio es ",Promediot;
12 Escribir "Introduzca el valor del examen final";
13 Leer cal4;
14 op1←-(Cal4*.35);
15 Escribir "Introduzca la calificacion del trabajo final";
16 Leer Cal5
17 op2←(Cal5*.15);
18 total←x+op1+op2;
19 Escribir "La calificacion final ",total;
20
```



**CODIGO:**



```

#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Calcularemos la calificacion final de un alumno\n");
    float Cal1, Cal2, Cal3, Cal4, Cal5, Promediot, suma, total;
    float op1, x, op2;
    printf("Introduzca la calificacion del primer examen\n");
    scanf("%f", & Cal1);
    printf("Introduzca la calificacion del segundo examen\n");
    scanf("%f", & Cal2);
    printf("Introduzca la calificacion del tercer examen\n");
    scanf("%f", & Cal3);
    suma=Cal1+Cal2+Cal3;
    Promediot=suma/3;
    x=(Promediot*.50);
    printf("El promedio es %f\n", (Promediot*.50));

    printf("Introduzca el valor del examen final\n");
    scanf("%f", & Cal4);
    op1=(Cal4*.15);
    printf("La calificacion del examen final es %f\n", op1);
    printf("Introduzca el valor de la calificacion del trabajo final\n");
    scanf("%f", & Cal5);
    op2=(Cal5*.35);
    printf("es %fLa calificacion final \n", op2);
    total=x+op1+op2;
    printf("La calificacion final es %f\n", total);
    return 0;
}

```

```

Calcularemos la calificacion final de un alumno
Introduzca la calificacion del primer examen
7
Introduzca la calificacion del segundo examen
7
Introduzca la calificacion del tercer examen
9
El promedio es 3.833333
Introduzca el valor del examen final
6
La calificacion del examen final es 0.900000
Introduzca el valor de la calificacion del trabajo final
6
es 2.100000 La calificacion final
La calificacion final es 6.833333

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

## SOLUCIÓN:

En este caso Ocupe el ejercicio 3 lo multiplique \*.50 y la guarde en una variable, luego le solicite al usuario me diera la calificación de su examen final y la multiplique por \*.15 y lo guarde en una variable llamada op1, hice lo mismo con la calificación del trabajo final solo que a esta la multiplique por \*.35 y luego sume las tres variables donde guarde mis resultados anteriores.

## *Ejercicio 5.*

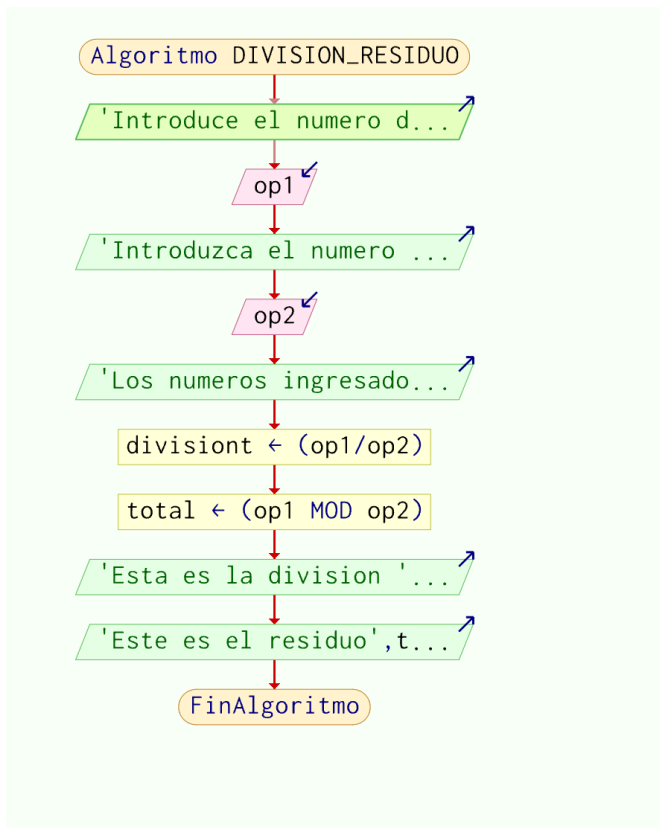
Realiza un programa que calcule el cociente y el residuo entero de dos números enteros introducidos por el usuario. Utilice los operadores / y %.

**RESULTADOS ESPERADOS:** Poder visualizar la división y el residuo de los números que ingrese el usuario.

### **ALGORITMO**

---

```
1 Algoritmo DIVISION_RESIDUO
2
3   Escribir "Introduce el numero divivendo";
4   Leer op1;
5   Escribir "Introduzca el numero divisor\n";
6   Leer op2;
7   Escribir "Los numeros ingresados son dividendo, divisor ", op1,op2;
8
9   divisiont=(op1/op2);
10  total=(op1%op2);
11
12  Escribir "Esta es la division ",divisiont;
13  Escribir "Este es el residuo", total;
14
15 FinAlgoritmo
16
```



### CODIGO:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int op1, x, op2;
    float divisiont, total;
    printf("Introduce el numero divivendo\n");

    scanf("%d", & op1);

    printf("Introduzca el numero divisor\n");
    scanf("%d", & op2);
    printf ("Los numeros ingresados son dividendo%d, divisor %d\n",op1,op2);
    divisiont=(op1/op2);
    total=(op1 % op2);
    printf("Esta es la division %f", divisiont);
    printf("Esta es el residuo %f", total);

    return 0;
}

```

```
Introduce el numero divivendo
5
Introduzca el numero divisor
9
Los numeros ingresados son dividendo5, divisor 9
Esta es la division 0.000000Esta es el residuo 5.000000

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

### **SOLUCIÓN:**

Este programa no tuvo mayor complejidad lo único que necesitaba eran 2 números para realizar la operación y definir quien era divisor y dividendo y proceder a ocupar los operadores

## ***Ejercicio 6.***

Realiza un programa que convierta un número dado de segundos en el equivalente de minutos y segundos y muestre el resultado en pantalla.

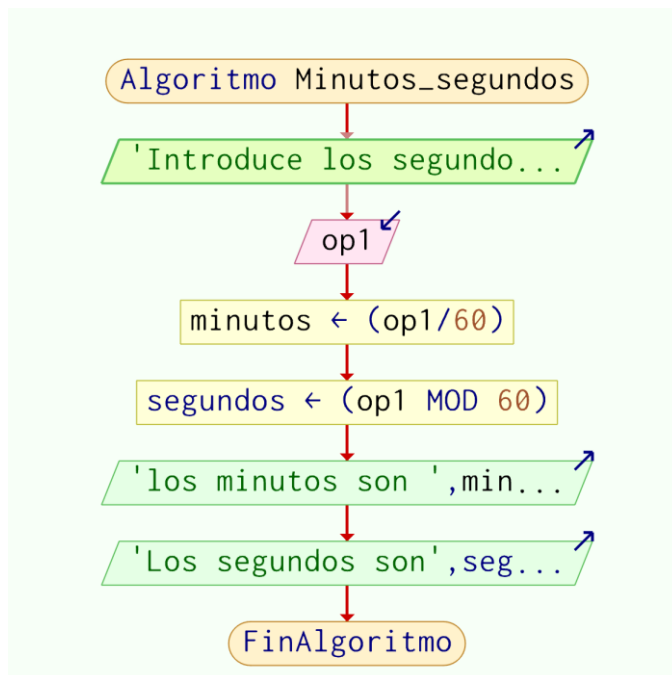
**RESULTADOS ESPERADOS:** Poder visualizar los segundos que introduzca el usuario convertidos en minutos y lo que sobre en segundos.

### **ALGORITMO**

```

1  Algoritmo Minutos_segundos
2
3      Escribir "Introduce los segundos a calcular";
4      Leer op1;
5
6
7      minutos=(op1/60);
8      segundos=(op1%60);
9
10     Escribir "los minutos son ", minutos;
11     Escribir "Los segundos son", segundos;
12
13 FinAlgoritmo
14

```



**CODIGO:**

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
using namespace std;
int main()
{
    int op1;
    float minutos, segundos;
    printf("Introduce los segundos a calcular\n");

    scanf("%d", & op1);
    minutos=op1/60;
    segundos=op1%60;

    printf ("Los numeros ingresados son %f minutos y %f segundos \n", minutos, segundos);

    return 0;
}

```

```

Introduce los segundos a calcular
89000
Los numeros ingresados son 1483.000000 minutos y 20.000000 segundos

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

### SOLUCIÓN:

En este ejercicio lo único que hice fue solicitar los segundos e hice algo similar que en el ejercicio anterior solo que el divisor era 60 en ambos casos.