



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	ALEJANDRO ESTEBAN PIMENTEL ALARCON
<i>Asignatura:</i>	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	8
<i>Integrante(s):</i>	ROMERO ROJAS ANA CRISTINA
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	NIGER 28
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	1147
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	LUNES 7 DE OCTUBRE
<i>Observaciones:</i>	

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

# ESTRUCTURAS DE SELECCIÓN.

## OBJETIVO.

Elaborar programas en lenguaje C que incluyan las estructuras de selección if, if-else, switch y ternaria para la resolución de problemas básicos.

## CONCEPTOS.

## DESARROLLO.

**Actividad 1.** Experimentar al utilizar diferentes números dentro del condicional del "if" (asegúrense de usar el 0 entre sus elecciones).

Hacer un programa que lea un número e indique si es par o non.

```
← if.c ⓘ ⋮

#include<stdio.h>

int main(){
    //declaración de variables
    int num;

    //entrada de variable num
    printf("Dame un numero");
    scanf("%i", &num);

    //condicional para saber si es
par o impar
    if(num%2==0)
        printf("Par");
    else
        printf("Non");

    return 0;
}
```

if.c

x

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main(){
4      //declaración de variables
5      int num;
6
7      //entrada de variable num
8      printf("Dame un numero");
9      scanf("%i", &num);
10
11     //condicional para saber si es par o impar
12     if(num%2==0)
13         printf("Par");
14     else
15         printf("Non");
16
17     return 0;
18 }
19
```

```
mariana@ubuntu:~$ cd Desktop
mariana@ubuntu:~/Desktop$ gcc if.c -o if
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero4
Par
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero19
Non
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero0
Par
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero1
Non
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero-1
Non
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero-9
Non
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero-18
Par
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero1839575
Non
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./if
Dame un numero812648890
Par
mariana@ubuntu:~/Desktop$
```

**Actividad 2.** Hacer un programa que lea una letra e indique si es vocal o consonante.

```
#include<stdio.h>

int main(){
    //declaración de variables
    char letra;

    //entrada de variable letra
    printf("Dame una letra");
    scanf("%c", &letra);

    //condicional para saber si es
    vocal o consonante
    switch(letra){
        case 'a':
        case 'A':
        case 'e':
        case 'E':
        case 'i':
        case 'I':
        case 'o':
        case 'O':
        case 'u':
        case 'U':
            printf("Es una
vocal");
            break;
        case 'b':
        case 'B':
        case 'c':
        case 'C':
        case 'd':
        case 'D':
        case 'f':
        case 'F':
        case 'g':
        case 'G':
        case 'j':
        case 'J':
```

```

        case 'a':
        case 'j':
        case 'J':
        case 'k':
        case 'K':
        case 'l':
        case 'L':
        case 'm':
        case 'M':
        case 'n':
        case 'N':
        case 'p':
        case 'P':
        case 'q':
        case 'Q':
        case 'r':
        case 'R':
        case 's':
        case 'S':
        case 't':
        case 'T':
        case 'v':
        case 'V':
        case 'w':
        case 'W':
        case 'x':
        case 'X':
        case 'y':
        case 'Y':
        case 'z':
        case 'Z':
            printf("Es una
consonante");
            break;
        default:
            printf("No es una
letra");
            break;
    }

    return 0;
}

```



if.c

x

switch.c

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main() {
4      //declaración de variables
5      char letra;
6
7      //entrada de variable letra
8      printf("Dame una letra");
9      scanf("%c", &letra);
10
11     //condicional para saber si es voc
12     switch(letra){
13         case 'a':
14         case 'A':
15         case 'e':
16         case 'E':
17         case 'i':
18         case 'I':
19         case 'o':
20         case 'O':
21         case 'u':
22         case 'U':
23         printf("Es una vocal");
24         break;
25         case 'b':
26         case 'B':
27         case 'c':
```

if.c

x

switch.c

x

```
0      case 'R':
1      case 's':
2      case 'S':
3      case 't':
4      case 'T':
5      case 'v':
6      case 'V':
7      case 'w':
8      case 'W':
9      case 'x':
10     case 'X':
11     case 'y':
12     case 'Y':
13     case 'z':
14     case 'Z':
15     printf("Es una consonante");
16     break;
17     default:
18     printf("No es una letra");
19     break;
20 }
21
22 return 0;
23 }
```



```

mariana@ubuntu:~$ cd Desktop
mariana@ubuntu:~/Desktop$ gcc switch.c -o switch
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letraL
Es una consonante
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letraa
Es una vocal
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letra-
No es una letra
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letran
Es una consonante
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letraU
Es una vocal
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letra+
No es una letra
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letrañ
No es una letra
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./switch
Dame una letraX
mariana@ubuntu:~/Desktop$

```

**Actividad 3.** Usar condicional para hacer un programa que obtenga el valor absoluto de la diferencia entre dos números.

```

#include<stdio.h>

int main(){
    //declaración de variables
    int num1;
    int num2;
    int absoluto;

    //entrada de variable num
    printf("Asigna un valor\n");
    scanf("%i", &num1);
    printf("Asigna otro valor\n");
    scanf("%i", &num2);

    //condicional para obtener el
    valor absoluto de la diferencia de dos
    números
    absoluto = (num1-num2)>0?(num1-
num2):- (num1-num2);
    printf ("La diferencia es %i",
absoluto);
    return 0;
}

```



```
#.c      switch.c      condicional.c

#include<stdio.h>

int main(){
    //declaración de variables
    int num1;
    int num2;
    int absoluto;

    //entrada de variable num
    printf("Asigna un valor\n");
    scanf("%i", &num1);
    printf("Asigna otro valor\n");
    scanf("%i", &num2);

    //condicional para obtener el valor absoluto de la diferen
    absoluto = (num1-num2)>0?(num1-num2):- (num1-num2);
    printf ("La diferencia es %i", absoluto);
    return 0;
}
```

```
mariana@ubuntu:~/Desktop$ gcc condicional.c -o condicional
mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./condicional
Asigna un valor
3
Asigna otro valor
0
La diferencia es 3mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./condicional
Asigna un valor
5
Asigna otro valor
-47
La diferencia es 52mariana@ubuntu:~/Desktop$ ./condicional
Asigna un valor
-34
Asigna otro valor
6
La diferencia es 40mariana@ubuntu:~/Desktop$
```

## CONCLUSIÓN.

Se puso en práctica fundamentos de Lenguaje C como lo fue el uso de operadores y tipos de variables; así como conocimientos del entorno de C, por ejemplo, cómo usar nuestro procesador de texto, en éste caso usamos Sublime Text, y compilar y correr en la terminal del sistema dando como resultado diferentes tipos de programa que llevan detrás una serie de pasos específicos en cada caso.