



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

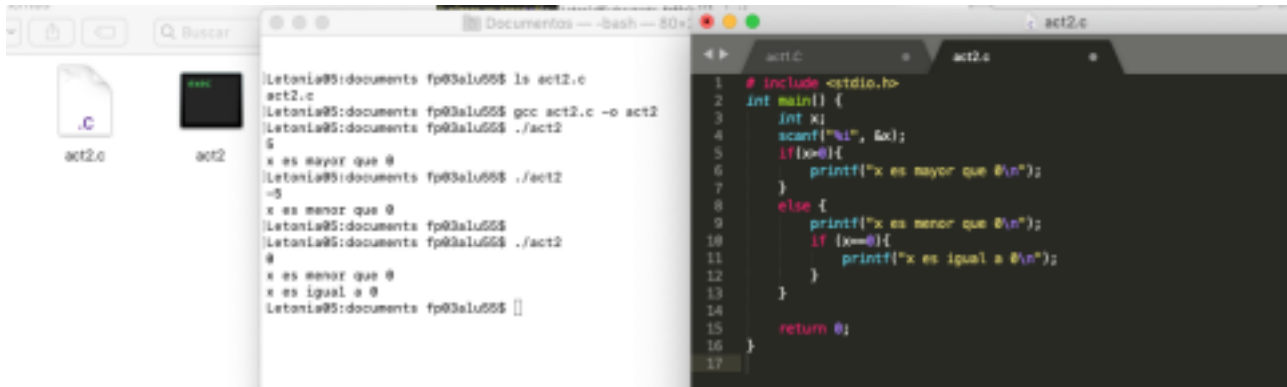
<i>Profesor:</i>	M.C. Alejandro Esteban Pimentel Alarcon
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de programación
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	6
<i>Integrante(s):</i>	Yuan Xiaojing
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	35
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	317693612
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	26-08-19
<i>Observaciones:</i>	Muy bien

CALIFICACIÓN: 10

Introducción

En ésta práctica el objetivo es elaborar programas en lenguaje C que incluyan las estructuras de selección if, if-else, switch y ternaria para la resolución de problemas básicos.

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

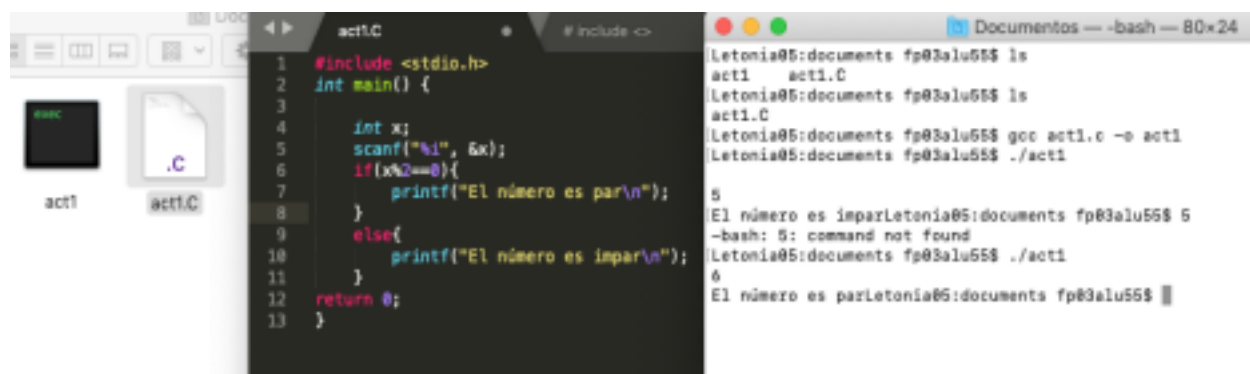


```
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ls act2.c
act2.c
Letonia@5:documents fp@3alu55$ gcc act2.c -o act2
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ./act2
5
x es mayor que 0
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ./act2
-5
x es menor que 0
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ./act2
0
x es menor que 0
x es igual a 0
Letonia@5:documents fp@3alu55$
```

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     int x;
4     scanf("%i", &x);
5     if(x>0){
6         printf("x es mayor que 0\n");
7     }
8     else {
9         printf("x es menor que 0\n");
10        if (x==0){
11            printf("x es igual a 0\n");
12        }
13    }
14
15    return 0;
16 }
```

1. Para identificar los números enteros son de mayor, menor o igual que 0, usando las estructuras de selección if y if-else para darse condición y mostrar el resultado con "printf".
2. Compilar el programa para ver si tiene error o no, después correr el programa para ver si funciona.

- **Actividad 2** Hacer un programa que lea un número e indique si es par o non.



```
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ls
act1
act1.c
Letonia@5:documents fp@3alu55$ gcc act1.c -o act1
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ./act1
5
El número es impar
Letonia@5:documents fp@3alu55$ ./act1
6
El número es par
Letonia@5:documents fp@3alu55$
```

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3
4     int x;
5     scanf("%i", &x);
6     if(x%2==0){
7         printf("El número es par\n");
8     }
9     else{
10        printf("El número es impar\n");
11    }
12    return 0;
13 }
```

1. Para el programa que se puede identificar un número es par u impar, usar la estructura de selección if-else y con una condición de modulo $x\%2==0$, que sea, si un número es divisible entre 2, con el "printf" escribe "el número es par"; si no es divisible entre 2, el programa escribe "el número es impar".
2. Compilar y correr para verificar si funciona o no.

- **Actividad 3 Hacer un programa que lea una letra e indique si es vocal o consonante.**

The screenshot shows a terminal window on the left and a code editor on the right. The terminal shows the following commands and output:

```

Letonia@66:documents fp83alu55$ ls act3.c
act3.c
Letonia@66:documents fp83alu55$ gcc act3.c -o act3
Letonia@66:documents fp83alu55$ ./act3
letra
a
es una vocal
Letonia@66:documents fp83alu55$ ./act3
letra
b
es una consonante
Letonia@66:documents fp83alu55$

```

The code editor shows the source code for `act3.c`:

```

1 #include <stdio.h>
2 int main () {
3     char letra;
4     printf("letra\n");
5     scanf("%c", &letra);
6     switch (letra) {
7         case 'a':
8             printf("es una vocal\n");
9             break;
10        case 'e':
11            printf("es una vocal\n");
12            break;
13        case 'i':
14            printf("es una vocal\n");
15            break;
16        case 'o':
17            printf("es una vocal\n");
18            break;
19        case 'u':
20            printf("es una vocal\n");
21            break;
22        default:
23            printf("es una consonante\n");
24        }
25    }
26    return 0;
27 }

```

1. Para el programa que se pueda indicar una letra si es vocal o consonante usando la estructura de selección switch, mostrar todas las vocales con los casos, y las consonantes van en default.
2. Compilar y correr el programa.

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

The screenshot shows a terminal window on the left and a code editor on the right. The terminal shows the following commands and output:

```

Letonia@66:documents fp83alu55$ ls act4.c
act4.c
Letonia@66:documents fp83alu55$ gcc act4.c -o act4
Letonia@66:documents fp83alu55$ ./act4
Ingrese dos números
5
6
absoluta
3
Letonia@66:documents fp83alu55$

```

The code editor shows the source code for `act4.c`:

```

1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     int a;
4     int b;
5     int resultado;
6     int absoluto;
7     printf("Ingrese dos números\n");
8     scanf("%i", &a);
9     scanf("%i", &b);
10    resultado = (int) a-b;
11    absoluto = resultado >= 0 ? resultado : -resultado;
12    printf("absoluta\n");
13    printf("%i\n", absoluto);
14    return 0;
15 }

```

1. Primero hay que declarar los variables, después leer el valor a y b, y luego darse la condición "la diferencia entre el valor a y b", usando la estructura de selección condicional a ver si cumple la condición o no.
2. Compilar y correr el programa para verificar.

Conclusión

En ésta práctica aprendí elaborar unos programas simples con las estructuras de selección if, if-else, switch y ternaria para resolución básico; junto cómo mostrar y leer los variables y usar correctamente los tipos de datos y operadores que se ocuparían en el programa.