



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Alejandro Esteban Pimentel Alarcon

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 3

*No. de práctica:* 8

*Integrantes:* Lucia Nicole Rosette Hernández

*No. de Equipo de cómputo empleado:*

*No. de lista o Brigada:* 420052768

*Semestre:* 1

*Fecha de entrega:* octubre 7, 2019

*Observaciones:*

## CALIFICACIÓN:

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

**Introducción:** Los condicionales *if*, permiten determinar que acciones serán ejecutadas en base a una condición establecida.

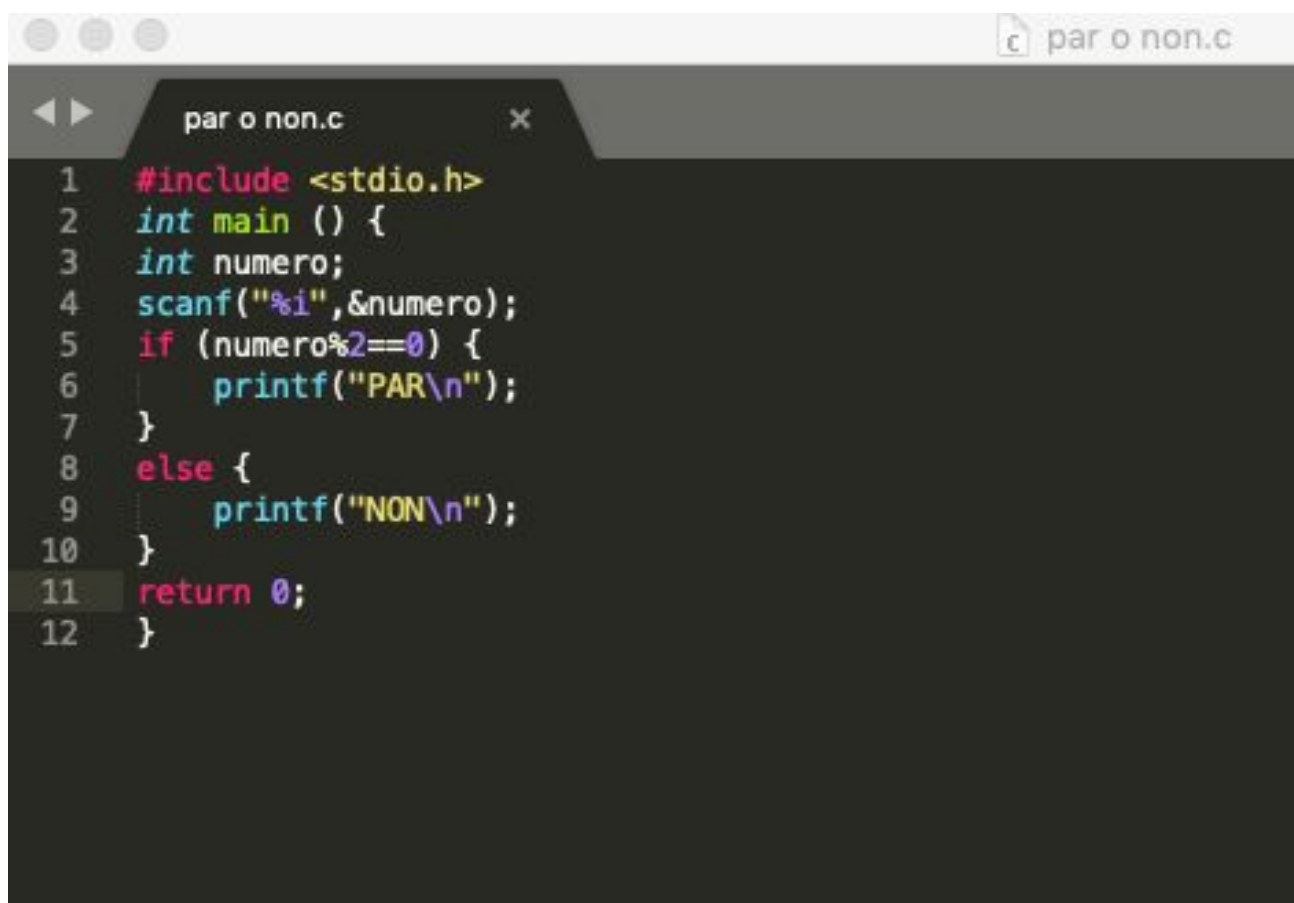
*If-else* es una estructura de control que permite determinar que acciones serán ejecutadas cuando se cumpla cierta condición, igualmente permite determinar las acciones que se ejecutan en caso de que la condición no se cumpla.

*Switch* es una estructura de control condicional. Permite definir múltiples casos con una misma variable. Determina las acciones que se deben ejecutar si la condición se cumple e igualmente si no se cumple.

### **Actividad1:**

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.

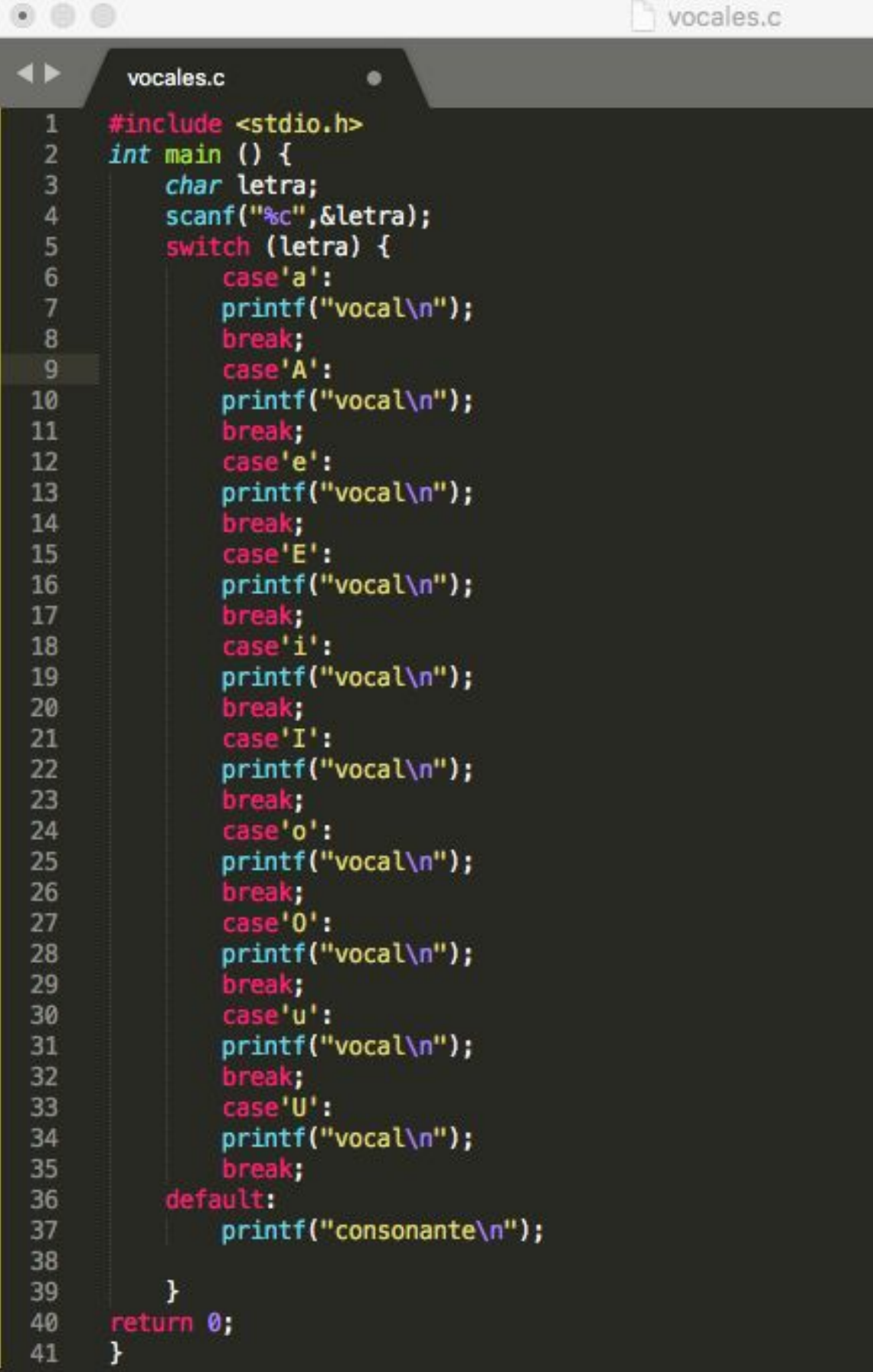


```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3  int numero;
4  scanf("%i",&numero);
5  if (numero%2==0) {
6      printf("PAR\n");
7  }
8  else {
9      printf("NON\n");
10 }
11 return 0;
12 }
```

```
Last login: Mon Sep 30 10:16:02 on ttys000
[Namibia25:~ fp03alu46$ cd /Users/fp03alu46/Desktop/par\ o\ non.c
-bash: cd: /Users/fp03alu46/Desktop/par o non.c: Not a directory
[Namibia25:~ fp03alu46$ desktop
-bash: desktop: command not found
[Namibia25:~ fp03alu46$ cd desktop
[Namibia25:desktop fp03alu46$ gcc par\ o\ non.c -o main
[Namibia25:desktop fp03alu46$ ./main
9
NON
[Namibia25:desktop fp03alu46$ ./main
200
PAR
[Namibia25:desktop fp03alu46$ ./main
0
PAR
[Namibia25:desktop fp03alu46$ ./main
0
PAR
[Namibia25:desktop fp03alu46$ ]
```

## Actividad 2:

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

A screenshot of a code editor window titled 'vocalles.c'. The editor has a dark background with light-colored text. The code is a C program that checks if a character is a vowel or a consonant. It uses a switch statement to handle different cases for vowels (a, A, e, E, i, I, o, O, u, U) and a default case for consonants. The code is as follows:

```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3      char letra;
4      scanf("%c",&letra);
5      switch (letra) {
6          case 'a':
7              printf("vocal\n");
8              break;
9          case 'A':
10             printf("vocal\n");
11             break;
12             case 'e':
13                 printf("vocal\n");
14                 break;
15                 case 'E':
16                     printf("vocal\n");
17                     break;
18                     case 'i':
19                         printf("vocal\n");
20                         break;
21                         case 'I':
22                             printf("vocal\n");
23                             break;
24                             case 'o':
25                                 printf("vocal\n");
26                                 break;
27                                 case 'O':
28                                     printf("vocal\n");
29                                     break;
30                                     case 'u':
31                                         printf("vocal\n");
32                                         break;
33                                         case 'U':
34                                             printf("vocal\n");
35                                             break;
36                         default:
37                             printf("consonante\n");
38
39             }
40             return 0;
41     }
```

Last login: Sat Oct 5 16:52:19 on ttys000

MacBook-Pro-de-Lucia:~ rafaelrosettetorres\$ cd /Users/rafaelrosettetorres/Desktop/vocales ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ gcc vocales.c -o main ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ./main ]

[a ]

vocal ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ./main ]

[A ]

vocal ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ./main ]

[p ]

consonante ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ./main ]

[B ]

consonante ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ./main ]

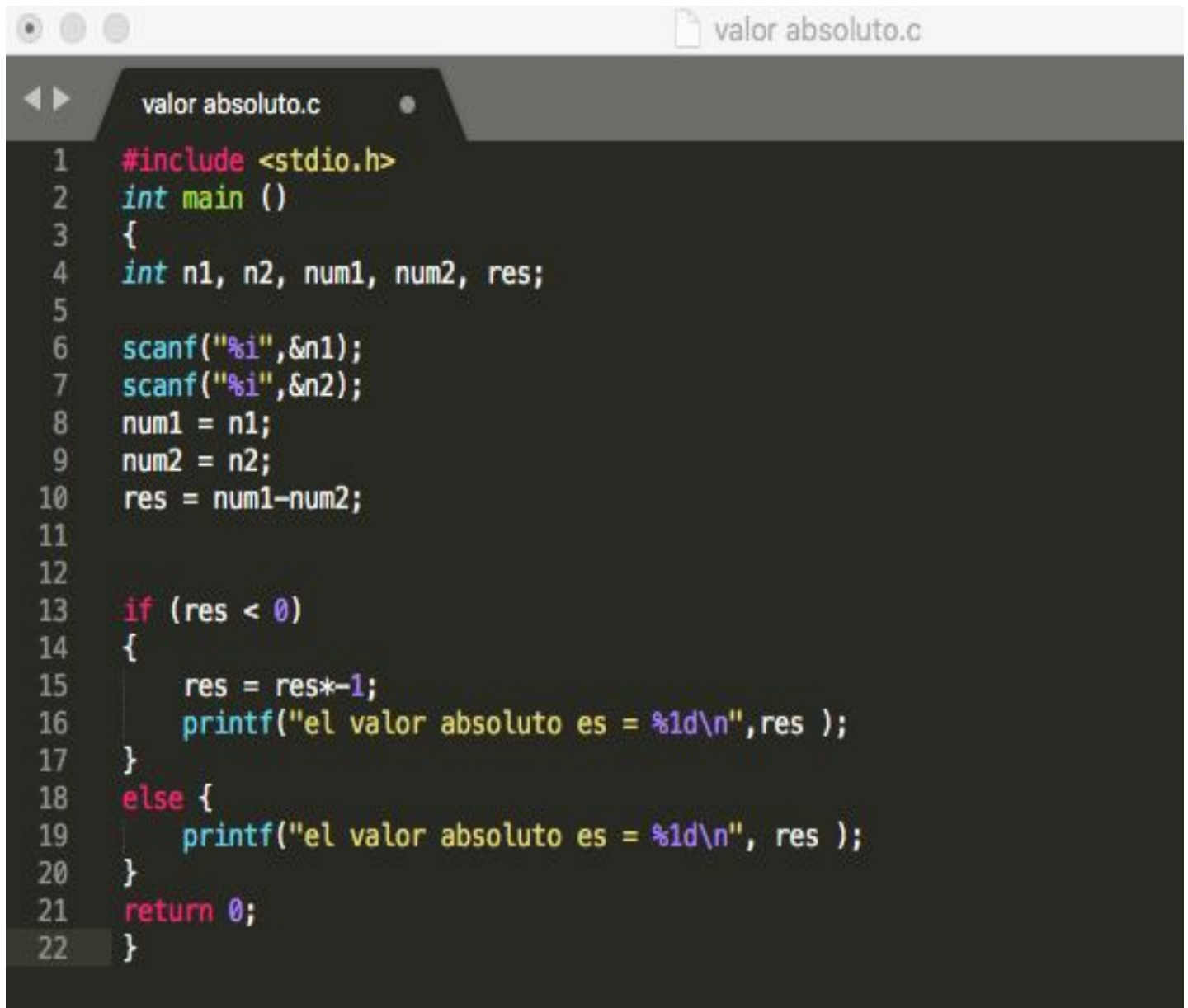
[I ]

vocal ]

MacBook-Pro-de-Lucia:vocales rafaelrosettetorres\$ ]

### Actividad 3:

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



```
valor absoluto.c

1  #include <stdio.h>
2  int main ()
3  {
4  int n1, n2, num1, num2, res;
5
6  scanf("%i",&n1);
7  scanf("%i",&n2);
8  num1 = n1;
9  num2 = n2;
10 res = num1-num2;
11
12
13 if (res < 0)
14 {
15     res = res*-1;
16     printf("el valor absoluto es = %1d\n",res );
17 }
18 else {
19     printf("el valor absoluto es = %1d\n", res );
20 }
21 return 0;
22 }
```

```
Valor absoluto — -bash — 80x24
Last login: Sat Oct 5 18:44:37 on ttys000
MacBook-Pro-de-Lucia:~ rafaelrosettetorres$ cd /Users/rafaelrosettetorres/Desktop/Valor\ absoluto
MacBook-Pro-de-Lucia:Valor absoluto rafaelrosettetorres$ gcc valor\ absoluto.c -o main
MacBook-Pro-de-Lucia:Valor absoluto rafaelrosettetorres$ ./main
2
8
el valor absoluto es = 6
MacBook-Pro-de-Lucia:Valor absoluto rafaelrosettetorres$ ./main
30
20
el valor absoluto es = 10
MacBook-Pro-de-Lucia:Valor absoluto rafaelrosettetorres$
```

### **Conclusión:**

Los condicionales en programación son una de las estructuras más utilizadas para la resolución de problemas. Es importante saber cuándo conviene más utilizar switch or if para tener un código mejor estructurado.