

# FUNCIONES (2)

Materia:  
Desarrollo de Software I

# CÓDIGO #1

```
1  Funcion funcMayor(num1, num2, num3)
2      Definir mayor Como Entero;
3      Si num1 ≥ num2 Y num1 ≥ num3 Entonces
4          mayor = num1;
5      Sino Si num2 ≥ num1 Y num2 ≥ num3 Entonces
6          mayor = num2;
7      Sino
8          mayor = num3;
9      FinSi
10     Escribir "El número mayor es: ", mayor;
11     FinSi
12     FinFuncion
13
14    Funcion funcMenor(num1, num2, num3)
15        Definir menor Como Entero;
16        Si num1 ≤ num2 Y num1 ≤ num3 Entonces
17            menor = num1;
18        Sino Si num2 ≤ num1 Y num2 ≤ num3 Entonces
19            menor = num2;
20        Sino
21            menor = num3;
22        FinSi
23        Escribir "El número menor es: ", menor;
24        FinSi
25        FinFuncion
26
27    Funcion funcPromedio(num1, num2, num3)
28        Definir promedio Como Real;
29        promedio = (num1 + num2 + num3) / 3;
```

# CÓDIGO #1

```
30 Si promedio ≥ 12 Y promedio ≤ 40 Entonces
31     Escribir "El promedio de los números es: ", promedio;
32 Sino
33     Escribir "El promedio está fuera del rango.";
34 FinSi
35 FinFuncion
36
37 Funcion funcMult(num1, num2)
38     Definir producto Como Entero;
39     producto = num1 * num2;
40     Escribir "El producto de los dos números es: ", producto;
41 FinFuncion
42
43 Proceso Ciclo50Veces
44     Definir num1, num2, num3 Como Entero;
45     Definir i Como Entero;
46
47 Para i = 1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
48     Escribir "Iteración ", i, ":";
49     Escribir "Ingrese el primer número:";
50     Leer num1;
51     Escribir "Ingrese el segundo número:";
52     Leer num2;
53     Escribir "Ingrese el tercer número:";
54     Leer num3;
55
56     funcMayor(num1, num2, num3);
```

# CÓDIGO #1

```
57     funcMenor(num1, num2, num3);
58     funcPromedio(num1, num2, num3);
59     Escribir "";
60
61     Escribir "Ingrese dos números para multiplicar:";
62     Leer num1;
63     Leer num2;
64     funcMult(num1, num2);
65     Escribir "";
66     FinPara
67 FinProceso
```

# CÓDIGO #1

```
1  #include <iostream>
2  #include <wchar.h>
3  #include <locale.h>
4  using namespace std;
5
6  void funcMayor(int num1, int num2, int num3) {
7      int mayor;
8      if (num1 >= num2 && num1 >= num3) {
9          mayor = num1;
10     } else if (num2 >= num1 && num2 >= num3) {
11         mayor = num2;
12     } else {
13         mayor = num3;
14     }
15     cout << "El número mayor es: " << mayor << endl;
16 }
17
18 void funcMenor(int num1, int num2, int num3) {
19     int menor;
20     if (num1 <= num2 && num1 <= num3) {
21         menor = num1;
22     } else if (num2 <= num1 && num2 <= num3) {
23         menor = num2;
24     } else {
25         menor = num3;
26     }
27     cout << "El número menor es: " << menor << endl;
28 }
29
30 void funcPromedio(int num1, int num2, int num3) {
31     float promedio;
32     promedio = (num1 + num2 + num3) / 3.0;
33     if (promedio >= 12 && promedio <= 40) {
34         cout << "El promedio de los números es: " << promedio << endl;
```

# CÓDIGO #1

```
35 } else {
36     cout << "El promedio está fuera del rango." << endl;
37 }
38 }
39
40 void funcMult(int num1, int num2) {
41     int producto;
42     producto = num1 * num2;
43     cout << "El producto de los dos números es: " << producto << endl;
44 }
45
46 int main() {
47     setlocale(LC_ALL, "");
48     int num1, num2, num3;
49
50     for (int i = 1; i <= 50; i++) {
51         cout << "Iteración " << i << ":" << endl;
52         cout << "Ingrese el primer número: ";
53         cin >> num1;
54         cout << "Ingrese el segundo número: ";
55         cin >> num2;
56         cout << "Ingrese el tercer número: ";
57         cin >> num3;
58
59         funcMayor(num1, num2, num3);
60         funcMenor(num1, num2, num3);
61         funcPromedio(num1, num2, num3);
62         cout << endl;
63
64         cout << "Ingrese dos números para multiplicar: " << endl;
65         cin >> num1 >> num2;
66         funcMult(num1, num2);
67         cout << endl;
68     }
69
70     return 0;
71 }
```

# PRUEBA DE ESCRITORIO #1

## Prueba de escritorio

Variables en memoria					Salida / se muestra en pantalla
num1	num2	num3	num4	num5	
1	2	3	4	5	El número mayor es: 3 El promedio está fuera del rango. El producto de los dos números es: 20
10	20	30	40	50	El número mayor es: 30 El promedio de los números es: 20 El producto de los dos números es: 2000
3	5	7	9	2	El número mayor es: 7 El promedio está fuera del rango. El producto de los dos números es: 18
4	55	14	30	6	El número mayor es: 55 El promedio de los números es: 24.3333333333 El producto de los dos números es: 180

Prueba satisfactoria

# EJECUCIÓN #1

```
Iteración 1:  
Ingresar el primer número:  
> 123  
Ingresar el segundo número:  
> 312  
Ingresar el tercer número:  
> 43  
El número mayor es: 312  
El número menor es: 43  
El promedio está fuera del rango.
```

```
Ingresar dos números para multiplicar:
```

```
>  
> 54  
El producto de los dos números es: 0
```

```
Iteración 2:  
Ingresar el primer número:  
> 46  
Ingresar el segundo número:  
> 53  
Ingresar el tercer número:  
> 23  
El número mayor es: 53  
El número menor es: 23  
El promedio está fuera del rango.
```

```
Ingresar dos números para multiplicar:  
> 43  
> 45  
El producto de los dos números es: 1935
```

```
Iteración 1:  
Ingresar el primer número: 12  
Ingresar el segundo número: 23  
Ingresar el tercer número: 42  
El número mayor es: 42  
El número menor es: 12  
El promedio de los números es: 25.6667
```

```
Ingresar dos números para multiplicar:  
12  
32  
El producto de los dos números es: 384
```

```
Iteración 2:  
Ingresar el primer número: 34  
Ingresar el segundo número: 43  
Ingresar el tercer número: 12  
El número mayor es: 43  
El número menor es: 12  
El promedio de los números es: 29.6667
```

```
Ingresar dos números para multiplicar:  
45  
65  
El producto de los dos números es: 2925
```

```
Iteración 3:  
Ingresar el primer número:
```

## CÓDIGO #2

```
1  Funcion func_Cubo(numero)
2      Definir cubo Como Entero;
3      cubo = numero * numero * numero;
4      Escribir "El cubo de ", numero, " es: ", cubo;
5  FinFuncion
6
7  Proceso CalcularCubos
8      Definir numero Como Entero;
9      Definir i Como Entero;
10
11     Para i = 1 Hasta 25 Con Paso 1 Hacer
12         Escribir "Ingrese el número ", i, ":";
13         Leer numero;
14
15         func_Cubo(numero);
16         Escribir "";
17     FinPara
18 FinProceso
19
```

## CÓDIGO #2

```
1  #include <iostream>
2  #include <wchar.h>
3  #include <locale.h>
4  using namespace std;
5
6  void func_Cubo(int numero) {
7      int cubo;
8      cubo = numero * numero * numero;
9      cout << "El cubo de " << numero << " es: " << cubo << endl;
10 }
11
12 int main() {
13     setlocale(LC_ALL, "");
14     int numero;
15
16     for (int i = 1; i <= 25; i++) {
17         cout << "Ingrese el número " << i << ": ";
18         cin >> numero;
19
20         func_Cubo(numero);
21         cout << endl;
22     }
23
24     return 0;
25 }
```

# PRUEBA DE ESCRITORIO #2

## Prueba de escritorio

Variables en memoria	Salida / se muestra en pantalla
numero	
2	<b>El cubo de 2 es: 8</b>
3	<b>El cubo de 3 es: 27</b>
4	<b>El cubo de 4 es: 64</b>
5	<b>El cubo de 5 es: 125</b>
<b>Prueba satisfactoria</b>	

## EJECUCIÓN #2

```
Ingrese el número 1:  
> 23  
El cubo de 23 es: 12167  
  
Ingrese el número 2:  
> 42  
El cubo de 42 es: 74088  
  
Ingrese el número 3:  
> 34  
El cubo de 34 es: 39304  
  
Ingrese el número 4:  
> 2  
El cubo de 2 es: 8  
  
Ingrese el número 5:  
> 4  
El cubo de 4 es: 64  
  
Ingrese el número 6:  
> 7  
El cubo de 7 es: 343
```

```
Ingrese el número 1: 23  
El cubo de 23 es: 12167  
  
Ingrese el número 2: 42  
El cubo de 42 es: 74088  
  
Ingrese el número 3: 34  
El cubo de 34 es: 39304  
  
Ingrese el número 4: 4  
El cubo de 4 es: 64  
  
Ingrese el número 5: 3  
El cubo de 3 es: 27  
  
Ingrese el número 6: 2  
El cubo de 2 es: 8  
  
Ingrese el número 7: 6  
El cubo de 6 es: 216  
  
Ingrese el número 8: 7  
El cubo de 7 es: 343  
  
Ingrese el número 9: 7  
El cubo de 7 es: 343  
  
Ingrese el número 10:
```

MUCHAS  
GRACIAS