

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;
```

Lenguaje: C++

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

Ingrese dos números para multiplicar:
>
> 54
El producto de los dos números es: 0

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

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

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

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

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

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

```
Iteración 3:
Ingrese 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 << "Ingresa 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	El cubo de 2 es: 8
3	El cubo de 3 es: 27
4	El cubo de 4 es: 64
5	El cubo de 5 es: 125
Prueba satisfactoria	

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