



# **PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA**

PROF. PEDRO NÚÑEZ YEPÍZ

REPORTE DE PRACTICA #5  
ESTRUCTURAS DE CONTROL REPETITIVAS

KEVIN ALEJANDRO GONZALEZ TORRES  
372354

## **INTRODUCCIÓN**

En este reporte se mostrarán códigos en los cuales se trabajará las estructuras de control (if e if anidados) y estructuras de selección (switch) en diversas situaciones.

## **COMPETENCIA**

Se practicará el uso de los if, if anidados y el uso de la selección múltiple.

## **FUNDAMENTOS**

If:

<https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/c-language/if-statement-c?view=msvc-170>

Switch:

<https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/c-language/switch-statement-c?view=msvc-170>

## PROCEDIMIENTO

- 1.- Funcion en C que pida al usuario el valor de n, y desplegar todos los numeros enteros positivos menores de n en orden descendente.

```
54 void descendingOrder()
55 {
56     int number, i;
57     printf("Escribe un numero entero positivo:");
58     scanf("%i", &number);
59
60     for (i = number; i >= 0; i--)
61     {
62         printf("%i\n", i);
63     }
64 }
```

2.- Función en "C" que genere 40 números aleatorios entre el 0 y 200, desplegar los números y la leyenda de cada número si es par o impar, la cantidad de los números pares e impares, así como la suma de los números pares o impares.

```
66 void randomNumbers()  
67 {  
68     int random, par, odd, i;  
69  
70     par = 0;  
71     odd = 0;  
72     for (i = 0; i < 40; i++)  
73     {  
74         random = rand() % 200;  
75  
76         if (random % 2 == 0)  
77         {  
78             printf("%i es un numero par\n", random);  
79             par = par + 1;  
80         }  
81         else  
82         {  
83             printf("%i es un numero impar\n", random);  
84             odd = odd + 1;  
85         }  
86     }  
87  
88     printf("\nEl total de numeros pares es: %i", par);  
89     printf("\nEl total de numeros impares es: %i", odd);  
90 }
```

3.- Función en "C" que genere N (35) cantidad de números (100 -200), desplegar al final el número mayor y el número menor.

```
92  ✓ void higher_minusNumber()
93  {
94      int random, i, higher, minor;
95
96      higher = 1000;
97      minor = -1000;
98
99  ✓  for (i = 0; i < 35; i++)
100  {
101      random = rand() % 200 + 101;
102
103  ✓  if (random > higher)
104  {
105      higher = random;
106  }
107  ✓  if (random < higher)
108  {
109      minor = random;
110  }
111  }
```

4.- Función en "C" que despliegue la tabla de multiplicar de un número dado (número entre el 1 y 20).

```
117 void timesTables()
118 {
119     int number, i;
120     printf("Tabla de multiplicar a mostrar (1 al 20): ");
121     scanf("%i", &number);
122
123     printf("Mostrando tabla del %i", number);
124     for (i = 1; i <= 10; i++)
125     {
126         if(number <= 20)
127         {
128             printf("%i x %i = %i\n", i, number, i * number);
129         }
130         else
131         {
132             printf("NUMERO NO VALIDO - INTENTA DE NUEVO");
133         }
134     }
135 }
136
```