



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a): Manule Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 18

No de Práctica(s): 07

Integrante(s): Arroyo Nuñez José Alfonso

Semestre: 2025-I

Fecha de entrega: 07/Octubre/2024

Observaciones: Hubieron al principio cosas que mas que nada, me confundieron, ya que los algoritmos que escogí, en algunos casos me solicitaba, cambiar o mejorar la ejecución del algoritmo, por lo que el adecuarme a esos cambios me costó un poco para que se pudiera lograr ejecutar correctamente. Al final logré resolver mis dudas y corregí y cambié los algoritmos de manera exitosa.

CALIFICACIÓN: _____

Práctica 07.

1. Escribir un programa que te pregunte que indique entre dos números cual es el mayor

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     int num1, num2;
13
14     printf("Ingrese el primer número: ");
15     scanf("%d", &num1);
16
17     printf("Ingrese el segundo número: ");
18     scanf("%d", &num2);
19
20     if (num1 > num2) {
21         printf("El mayor es: %d\n", num1);
22     } else {
23         printf("El mayor es: %d\n", num2);
24     }
25
26     return 0;
27 }
28
```

2. Escribir un programa que lea la calificación de un examen por teclado y devuelva la calificación no numérica correspondiente. La calificación podrá ser: No aprobado (0-4.99), Aprobado (5-6.99), Notable (7-8.99), Sobresaliente (9-9.99) o Excelente (10). Realizar este ejercicio utilizando la sentencia de control switch.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     float calificacion;
13
14     printf("Ingrese la calificación: ");
15     scanf("%f", &calificacion);
16
17     switch ((int)calificacion) {
18         case 0 ... 4:
19             printf("No aprobado\n");
20             break;
21         case 5 ... 6:
22             printf("Aprobado\n");
23             break;
24         case 7 ... 8:
25             printf("Notable\n");
26             break;
27         case 9:
28             printf("Sobresaliente\n");
29             break;
30         case 10:
31             printf("Excelente\n");
32             break;
33         default:
34             printf("Calificación inválida\n");
35     }
36
37     return 0;
38 }
```

3. Repetir el ejercicio anterior pero utilizando la sentencia de control if-else.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     float nota;
13
14     printf("Ingrese la calificación (0-10): ");
15     scanf("%f", &nota);
16
17     if (nota >= 0 && nota < 5) {
18         printf("No aprobado\n");
19     } else if (nota >= 5 && nota < 7) {
20         printf("Aprobado\n");
21     } else if (nota >= 7 && nota < 9) {
22         printf("Notable\n");
23     } else if (nota >= 9 && nota < 10) {
24         printf("Sobresaliente\n");
25     } else if (nota == 10) {
26         printf("Excelente\n");
27     } else {
28         printf("Calificación inválida\n");
29     }
30
31     return 0;
32 }
```

4. Mejorar el ejercicio anterior de modo que si el usuario introduce un valor menor que cero o un valor mayor que 10 se muestre por pantalla un mensaje de error.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     float nota;
13
14     printf("Ingrese la calificación (0-10): ");
15     scanf("%f", &nota);
16
17     if (nota < 0 || nota > 10) {
18         printf("Error: Calificación fuera de rango\n");
19     } else if (nota < 5) {
20         printf("No aprobado\n");
21     } else if (nota < 7) {
22         printf("Aprobado\n");
23     } else if (nota < 9) {
24         printf("Notable\n");
25     } else if (nota < 10) {
26         printf("Sobresaliente\n");
27     } else {
28         printf("Excelente\n");
29     }
30
31     return 0;
32 }
```

5. Escribir un programa que lea cuatro números cualesquiera y determine cuál es el mayor. También deberá considerar el caso en el que los números sean iguales.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     int num1, num2, num3, num4;
13
14     printf("Ingrese cuatro números: ");
15     scanf("%d %d %d %d", &num1, &num2, &num3, &num4);
16
17     int mayor = num1;
18
19     if (num2 > mayor) mayor = num2;
20     if (num3 > mayor) mayor = num3;
21     if (num4 > mayor) mayor = num4;
22
23     if (num1 == num2 && num2 == num3 && num3 == num4) {
24         printf("Todos los números son iguales\n");
25     } else {
26         printf("El mayor número es: %d\n", mayor);
27     }
28
29     return 0;
30 }
```

6. Escribir un programa que lea tres números diferentes cualesquiera y muestre por pantalla el mayor y el menor.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     int num1, num2, num3;
13
14     printf("Ingrese tres números: ");
15     scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);
16
17     int mayor = num1, menor = num1;
18
19     if (num2 > mayor) mayor = num2;
20     if (num3 > mayor) mayor = num3;
21
22     if (num2 < menor) menor = num2;
23     if (num3 < menor) menor = num3;
24
25     printf("El mayor es: %d\n", mayor);
26     printf("El menor es: %d\n", menor);
27
28     return 0;
29 }
```

7. Escribir un programa que lea cuatro números enteros y determine cuál es el menor. También debe considerar el caso en el que los números sean iguales.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     int num1, num2, num3, num4;
13
14     printf("Ingrese cuatro números: ");
15     scanf("%d %d %d %d", &num1, &num2, &num3, &num4);
16
17     int menor = num1;
18
19     if (num2 < menor) menor = num2;
20     if (num3 < menor) menor = num3;
21     if (num4 < menor) menor = num4;
22
23     if (num1 == num2 && num2 == num3 && num3 == num4) {
24         printf("Todos los números son iguales\n");
25     } else {
26         printf("El menor número es: %d\n", menor);
27     }
28
29     return 0;
30 }
```

8. Escribir un programa que lea cinco números cualesquiera y emita un mensaje indicando si están o no ordenados en orden creciente.

```
9  #include <stdio.h>
10
11 int main() {
12     int num1, num2, num3, num4, num5;
13
14     printf("Ingrese cinco números: ");
15     scanf("%d %d %d %d %d", &num1, &num2, &num3, &num4, &num5);
16
17     if (num1 <= num2 && num2 <= num3 && num3 <= num4 && num4 <= num5) {
18         printf("Los números están en orden creciente\n");
19     } else {
20         printf("Los números no están en orden creciente\n");
21     }
22
23     return 0;
24 }
```

Conclusiones

La práctica me gustó, más que nada por la cierta dificultad que me generó, pues tuve que adaptarme a las reglas de los algoritmos que me solicitaba. Al final tuve éxito en la ejecución de los mismos, por lo que fue interesante trabajar con los mismos algoritmos, pero con condiciones o instrucciones diferentes para lograr su fin.