|  |
| --- |
| **Fundamentos de programación** |
| Serie 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor(a):* | Oscar René Valdez Casillas |
| *Asignatura:* | Fundamentos de Programación |
| *Grupo:* | 21 |
| *Integrante(s):* | ***Santiago Durán Rendón*** |
| *Semestre:* | 2025-1 |
| *Fecha de entrega:* | 16/10/2024 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

Sard. (2024, 15 octubre). *GitHub - SARD82/Serie\_2: Codigos de la serie número dos de fundamentos de programación FI*. GitHub. Recuperado 15 de octubre de 2024, de <https://github.com/SARD82/Serie_2>

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Índice

[Índice 2](#_Toc179883704)

[Problema 1. 5](#_Toc179883705)

[Lecturas 5](#_Toc179883706)

[1era lectura. 5](#_Toc179883707)

[2da lectura. 6](#_Toc179883708)

[3era lectura. 6](#_Toc179883709)

[Diagrama de flujo. 7](#_Toc179883710)

[Pseudocódigo. 7](#_Toc179883711)

[Captura Código 9](#_Toc179883712)

[Captura ejecución 12](#_Toc179883713)

[Problema 2. 12](#_Toc179883714)

[Lecturas 12](#_Toc179883715)

[1era lectura. 12](#_Toc179883716)

[2da lectura. 12](#_Toc179883717)

[3era lectura. 12](#_Toc179883718)

[Diagrama de flujo 13](#_Toc179883719)

[Pseudocódigo 13](#_Toc179883720)

[Captura Código 14](#_Toc179883721)

[Captura ejecución 15](#_Toc179883722)

[Problema 3. 16](#_Toc179883723)

[Lecturas 16](#_Toc179883724)

[1era lectura 16](#_Toc179883725)

[2da lectura 16](#_Toc179883726)

[3ra lectura 16](#_Toc179883727)

[Diagrama de flujo 17](#_Toc179883728)

[Pseudocódigo 18](#_Toc179883729)

[Captura Código 18](#_Toc179883730)

[Captura ejecución 19](#_Toc179883731)

[Problema 4. 19](#_Toc179883732)

[Lecturas 20](#_Toc179883733)

[1era lectura 20](#_Toc179883734)

[2da lectura 20](#_Toc179883735)

[3era lectura 20](#_Toc179883736)

[Diagrama de flujo 20](#_Toc179883737)

[Pseudocódigo 21](#_Toc179883738)

[Captura Código 21](#_Toc179883739)

[Captura ejecución 23](#_Toc179883740)

[Problema 5. 23](#_Toc179883741)

[Lecturas 23](#_Toc179883742)

[1era lectura 23](#_Toc179883743)

[2da lectura 23](#_Toc179883744)

[3era lectura 23](#_Toc179883745)

[Diagrama de flujo 24](#_Toc179883746)

[Pseudocódigo 24](#_Toc179883747)

[Captura Código 25](#_Toc179883748)

[Captura ejecución 27](#_Toc179883749)

[Problema 6. 27](#_Toc179883750)

[Lecturas 27](#_Toc179883751)

[1era lectura 27](#_Toc179883752)

[2da lectura 27](#_Toc179883753)

[3era lectura 28](#_Toc179883754)

[Diagrama de flujo 29](#_Toc179883755)

[Pseudocódigo 29](#_Toc179883756)

[Captura Código 30](#_Toc179883757)

[Captura ejecución 32](#_Toc179883758)

[Problema 7. 32](#_Toc179883759)

[Lecturas 32](#_Toc179883760)

[1era lectura 32](#_Toc179883761)

[3era lectura 32](#_Toc179883762)

[Diagrama de flujo 33](#_Toc179883763)

[Pseudocódigo 33](#_Toc179883764)

[Captura Código 34](#_Toc179883765)

[Captura ejecución 36](#_Toc179883766)

[Problema 8. 36](#_Toc179883767)

[Lecturas 36](#_Toc179883768)

[1era lectura 36](#_Toc179883769)

[2da lectura 36](#_Toc179883770)

[3era lectura 36](#_Toc179883771)

[Diagrama de flujo 37](#_Toc179883772)

[Pseudocódigo 37](#_Toc179883773)

[Captura Código 38](#_Toc179883774)

[Captura ejecución 39](#_Toc179883775)

[Problema 9. 39](#_Toc179883776)

[Lecturas 39](#_Toc179883777)

[1era lectura 39](#_Toc179883778)

[2da lectura 40](#_Toc179883779)

[3era lectura 40](#_Toc179883780)

[Diagrama de flujo 40](#_Toc179883781)

[Pseudocódigo 40](#_Toc179883782)

[Captura Código 41](#_Toc179883783)

[Captura ejecución 42](#_Toc179883784)

[Problema 10. 42](#_Toc179883785)

[Lecturas 42](#_Toc179883786)

[1era lectura 42](#_Toc179883787)

[2da lectura 43](#_Toc179883788)

[3era lectura 43](#_Toc179883789)

[Diagrama de flujo 43](#_Toc179883790)

[Pseudocódigo 43](#_Toc179883791)

[Captura Código 44](#_Toc179883792)

[Captura ejecución 45](#_Toc179883793)

# Problema 1.

Diseñar un programa que permita realizar diferentes tipos de conversiones de monedas. El usuario debe seleccionar un tipo de conversión desde el menú principal. Por ejemplo:

1. Dólares a pesos
2. Pesos a dólares
3. Pesos a euros
4. Euros a pesos
5. Dólares a euros
6. Euros a dólares

## Lecturas

### 1era lectura.

Realizar un programa que realice conversiones de diferentes tipos de monedas con ayuda de un switch case.

1 dólar = 19.28 pesos mexicanos.

1 peso mexicano = 0.052 dólares.

1 peso mexicano = 0.047 euros.

1 euro = 21.11 pesos mexicanos.

1 dólar = 0.91 euros.

1 euro = 1.09 dólares.

### 2da lectura.

El tipo de conversión que ingresa el usuario (a, b, c, d, e, f), así como la cantidad.

### 3era lectura.

El resultado de la conversión seleccionada.

## Diagrama de flujo.

A paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo.

INICIO Conversión\_monedas

a,b,c,d,e,f:, opcion CHAR

cantidad: REAL

IMPRIMIR “Seleccione una opción:

1. Dólares a pesos
2. Pesos a dólares
3. Pesos a euros
4. Euros a pesos
5. Dólares a euros
6. Euros a dólares”

LEER opcion

En caso que opcion Sea:

CASO opcion == a

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de dólares”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 19.28

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “pesos”

CASO opci0n == b

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de pesos”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 0.052

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “dolares”

CASO opcion == c

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de pesos”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 0.047

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “euros”

CASO opcion == d

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de euros”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 21.11

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “pesos”

CASO opcion == e

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de dólares”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 0.91

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “euros”

CASO opcion == f

IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de euros”

LEER cantidad

cantidad = cantidad \* 1.09

IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “dolares”

FIN

## Captura Código

// conversion\_monedas

//Durán Rendón Santiago

//03-10-24

/\* Enunciado: Diseñar un programa que permita realizar diferentes tipos de conversiones de monedas. El usuario debe seleccionar un tipo de conversión desde el menú principal. Por ejemplo:

a)  Dólares a pesos

b)  Pesos a dólares

c)  Pesos a euros

d)  Euros a pesos

e)  Dólares a euros

f)  Euros a dólares\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Conversión\_monedas

a,b,c,d,e,f: CHAR

cantidad: REAL

IMPRIMIR “Seleccione una opción:

a)  Dólares a pesos

b)  Pesos a dólares

c)  Pesos a euros

d)  Euros a pesos

e)  Dólares a euros

f)  Euros a dólares”

En caso que Char Sea:

CASO a

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de dólares”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 19.28

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “pesos”

CASO b

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de pesos”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 0.052

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “dolares”

CASO c

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de pesos”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 0.047

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “euros”

CASO d

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de euros”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 21.11

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “pesos”

CASO e

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de dólares”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 0.91

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “euros”

CASO f

    IMPRIMIR “Ingrese la cantidad de euros”

    LEER cantidad

    cantidad = cantidad \* 1.09

    IMPRIMIR “Son: “, cantidad, “dolares”

FIN\*/

/\*Ejecución: Conversiones de las siguientes monedas disponible:

 1) Dolares a pesos

 2) Pesos a dolares

 3) Pesos a euros

 4) Euros a pesos

 5) Dolares a euros

 6) Euros a dolares

Seleccione una opcion: 5

Ingrese la cantidad de dolares: 78\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    char a, b, c, d, e , f;

    int opcion;

    float cantidad = 0;

    printf("Conversiones de las siguientes monedas disponible:\n 1) Dolares a pesos\n 2) Pesos a dolares\n 3) Pesos a euros\n 4) Euros a pesos\n 5) Dolares a euros\n 6) Euros a dolares");

    printf("\nSeleccione una opcion: ");

    scanf("%d", &opcion);

    switch (opcion){

    case 1:

        printf("\nIngrese la cantidad de dolares: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 19.28;

        printf("\nSon: %.2f pesos", cantidad);

        break;

    case 2:

        printf("\nIngrese la cantidad de pesos: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 0.052;

        printf("\nSon: %.2f dolares ", cantidad);

        break;

    case 3:

        printf("\nIngrese la cantidad de pesos: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 0.047;

        printf("\nSon: %.2f euros", cantidad);

        break;

    case 4:

        printf("\nIngrese la cantidad de euros: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 21.11;

        printf("\nSon: %.2f pesos", cantidad);

        break;

    case 5:

        printf("\nIngrese la cantidad de dolares: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 0.91;

        printf("\nSon: %.2f euros", cantidad);

        break;

    case 6:

        printf("Ingrese la cantidad de euros: ");

        scanf("%f", &cantidad);

        cantidad = cantidad \* 1.09;

        printf("\nSon: %.2f dolares", cantidad);

        break;

    default:

        printf("\nConversion no valida");

        break;

    }//switch

}//Principal

## Captura ejecución

A screen shot of a computer

Description automatically generated

# Problema 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.

## Lecturas

### 1era lectura.

A partir de la calificación de algún alumno sabes si fue No aprobado, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Excelente.

### 2da lectura.

La calificación no numérica del alumno.

### 3era lectura.

Imprimir si la calificación del alumno fue No aprobada, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Excelente.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Calificaciones\_1

Cal: REAL

IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

LEER cal

En Caso que cal Sea

CASO cal > 0 AND cal < 4.99

IMPRIMIR “No aprobada”

CASO cal > 5 AND cal < 6.99

IMPRIMIR “Aprobado”

CASO cal > 7 AND cal < 8.99

IMPRIMIR “Notable”

CASO cal > 9 AND cal < 9.99

IMPRIMIR “Sobresaliente”

CASO cal == 10

IMPRIMIR “Excelente”

FIN

## Captura Código

// calificaciones\_1

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: 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.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Calificaciones\_1

    Cal: REAL

    IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

    LEER cal

En Caso que cal Sea

    CASO cal > 0 AND cal < 4.99

        IMPRIMIR “No aprobada”

    CASO cal > 5 AND cal < 6.99

        IMPRIMIR “Aprobado”

    CASO cal > 7 AND cal < 8.99

        IMPRIMIR “Notable”

    CASO cal > 9 AND cal < 9.99

        IMPRIMIR “Sobresaliente”

    CASO cal == 10

        IMPRIMIR “Excelente”

FIN\*/

/\*Ejecución: Calificaciones posibles del alumnado

 1) 0-4.99

 2) 5-6.99

 3) 7-8.99

 4) 9-9.99

 5) 10

Seleccione una calificacion: 3

Notable\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    int calificacion;

    printf("Calificaciones posibles del alumnado\n 1) 0-4.99\n 2) 5-6.99\n 3) 7-8.99\n 4) 9-9.99\n 5) 10\n");

    printf("Seleccione una calificacion: ");

    scanf("%d", &calificacion);

    switch (calificacion) {

    case 1:

        printf("\nNo aprobado");

        break;

    case 2:

        printf("\nAprobado");

        break;

    case 3:

        printf("\nNotable");

        break;

    case 4:

        printf("\nSobresaliente");

        break;

    case 5:

        printf("\nExcelente");

        break;

    default:

        printf("\nError en la calificacion");

        break;

    }//switch

}//principal

## Captura ejecución

A computer screen with white text

Description automatically generated

# Problema 3.

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

## Lecturas

### 1era lectura

A partir de la calificación de algún alumno sabes si fue No aprobado, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Excelente usando if-else.

### 2da lectura

La calificación no numérica del alumno.

### 3ra lectura

Imprimir si la calificación del alumno fue No aprobada, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Excelente.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Calificaciones\_2

cal: REAL

IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

LEER cal

SI (cal >= 0 AND cal <= 4.99)

IMPRIMIR “No aprobada”

SINO SI (cal >= 5 AND cal <= 6.99)

IMPRIMIR “Aprobado”

SINO SI (cal >= 7 AND cal <= 8.99)

IMPRIMIR “Notable”

SINO SI (cal >= 9 AND cal <= 9.99)

IMPRIMIR “Sobresaliente”

SINO SI (cal == 10)

IMPRIMIR “Excelente”

FIN SI

FIN

## Captura Código

// calificaciones\_2

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: 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 if-else.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Calificaciones\_2

    cal: REAL

    IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

    LEER cal

    SI (cal >= 0 AND cal <= 4.99)

        IMPRIMIR “No aprobada”

    SINO SI (cal >= 5 AND cal <= 6.99)

        IMPRIMIR “Aprobado”

    SINO SI (cal >= 7 AND cal <= 8.99)

        IMPRIMIR “Notable”

    SINO SI (cal >= 9 AND cal <= 9.99)

        IMPRIMIR “Sobresaliente”

    SINO SI (cal == 10)

        IMPRIMIR “Excelente”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese la calificacion: 7.86

Notable\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    float calificacion;

    printf("Ingrese la calificacion: ");

    scanf("%f", &calificacion);

    if (calificacion >= 0 && calificacion <= 4.99) {

       printf("\nNo aprobada");

    }/\*if 1\*/ else if (calificacion >= 5 && calificacion <= 6.99) {

        printf("\nAprobado");

    }/\*else-if 1\*/ else if (calificacion >= 7 && calificacion <= 8.99) {

        printf("\nNotable");

    }/\*else-if 2\*/ else if (calificacion >= 9 && calificacion <= 9.99) {

        printf("Sobresaliente");

    }/\*else-if 3\*/ else if (calificacion == 10) {

        printf("Excelente");

    }/\*else-if 4\*/ else {

        printf("\nError en la calificacion");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A number on a black background

Description automatically generated

# Problema 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.

## Lecturas

### 1era lectura

A partir de la calificación de algún alumno sabes si fue No aprobado, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Excelente usando if-else, además si el usuario ingresa un número menor a 0 o mayor a 10 muestre error

### 2da lectura

La calificación no numérica del alumno.

### 3era lectura

Imprimir si la calificación del alumno fue No aprobada, Aprobado, Notable, Sobresaliente, Excelente o Error.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Calificaciones\_3

cal: REAL

IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

LEER cal

SI (cal >= 0 AND cal <= 4.99)

IMPRIMIR “No aprobada”

SINO SI (cal >= 5 AND cal <= 6.99)

IMPRIMIR “Aprobado”

SINO SI (cal >= 7 AND cal <= 8.99)

IMPRIMIR “Notable”

SINO SI (cal >= 9 AND cal <= 9.99)

IMPRIMIR “Sobresaliente”

SINO SI (cal == 10)

IMPRIMIR “Excelente”

SINO

IMPRIMIR “Calificación no valida”

FIN SI

FIN

## Captura Código

// calificaciones\_3

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: 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 if-else.

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.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Calificaciones\_3

    cal: REAL

    IMPRIMIR “Ingrese la calificación del alumno”

    LEER cal

    SI (cal >= 0 AND cal <= 4.99)

        IMPRIMIR “No aprobada”

    SINO SI (cal >= 5 AND cal <= 6.99)

        IMPRIMIR “Aprobado”

    SINO SI (cal >= 7 AND cal <= 8.99)

        IMPRIMIR “Notable”

    SINO SI (cal >= 9 AND cal <= 9.99)

        IMPRIMIR “Sobresaliente”

    SINO SI (cal == 10)

        IMPRIMIR “Excelente”

    SINO

        IMPRIMIR “Calificación no valida”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese la calificacion: -4

Error en la calificacion

PS C:\Users\santi\OneDrive\Documentos\Santiago\Programación\C\Fi> ./cal\_3.exe

Ingrese la calificacion: 8587

Error en la calificacion\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    float calificacion;

    printf("Ingrese la calificacion: ");

    scanf("%f", &calificacion);

    if (calificacion >= 0 && calificacion <= 4.99) {

       printf("\nNo aprobada");

    }/\*if 1\*/ else if (calificacion >= 5 && calificacion <= 6.99) {

        printf("\nAprobado");

    }/\*else-if 1\*/ else if (calificacion >= 7 && calificacion <= 8.99) {

        printf("\nNotable");

    }/\*else-if 2\*/ else if (calificacion >= 9 && calificacion <= 9.99) {

        printf("Sobresaliente");

    }/\*else-if 3\*/ else if (calificacion == 10) {

        printf("Excelente");

    }/\*else-if 4\*/ else if (calificacion < 0 || calificacion > 10) {

        printf("\nError en la calificacion");

    }/\*else-if 5\*/ else {

        printf("\nValor no valido");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A black background with white text

Description automatically generated

# Problema 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.

## Lecturas

### 1era lectura

Saber si los cuatro números ingresados son iguales y cuál es el mayor.

### 2da lectura

Los cuatro números.

### 3era lectura

Imprimir el número mayor y si hay algunos iguales imprimirlos.

## Diagrama de flujo

A notebook with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Mayor

A, B, C, D: REALES

IMPRIMIR “Ingrese los cuatro números a comparar”

LEER A

LEER B  
 LEER C

LEER D

SI A > B AND A > C AND A > D

IMPRIMIR A, “ es mayor”

SINO SI A == B OR A == C OR A == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI B > A AND B > C AND B > D

IMPRIMIR B, “ es mayor”

SINO SI B == A OR B == C OR B == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI C > A AND C > B AND C > D

IMPRIMIR C, “ es mayor”

SINO SI C == A OR C == B OR C == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI D > A AND D > B AND D > C

IMPRIMIR D, “ es mayor”

SINO SI D == A OR D == B OR D == C

IMPRIMIR “Números iguales”

SINO

IMPRIMIR “Error”

FIN SI

FIN

## Captura Código

//mayor

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: 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.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Mayor

    A, B, C, D: REALES

    IMPRIMIR “Ingrese los cuatro números a comparar”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    LEER D

    SI A > B AND A > C AND A > D

        IMPRIMIR A, “ es mayor”

    SINO SI A == B OR A == C OR A == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI B > A AND B > C AND B > D

        IMPRIMIR B, “ es mayor”

    SINO SI B == A OR B == C OR B == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI C > A AND C > B AND C > D

        IMPRIMIR C, “ es mayor”

    SINO SI C == A OR C == B OR C == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI D > A AND D > B AND D > C

        IMPRIMIR D, “ es mayor”

    SINO SI D == A OR D == B OR D == C

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SINO

        IMPRIMIR “Error”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese los cuatro numeros a comparar

4

5

6

7

El numero mayor es: 7.000000\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    float A, B, C, D;

    printf("Ingrese los cuatro numeros a comparar\n");

    scanf("%f %f %f %f", &A, &B, &C, &D);

    if (A > B && A > C && A > D) {

        printf("\nEl numero mayor es: %f", A);

    }/\*if\*/ else if (A == B || A == C || A == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 1\*/ else if (B > A && B > C && B > D) {

        printf("\nEl numero mayor es: %f", B);

    }/\*else-if 2\*/ else if (B == A || B == C || B == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 3\*/ else if (C > A && C > B && C > D) {

        printf("\nEl numero mayor es: %f", C);

    }/\*else-if 4\*/ else if (C == A || C == B || C == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 5\*/ else if (D > A && D > B && D > C) {

        printf("\nEl numero mayor es: %f", D);

    }/\*else-if 4\*/ else if (D == A || D == B || D == C) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 5\*/ else {

        printf("\nError");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Problema 6.

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

## Lecturas

### 1era lectura

Identificar cuál de los tres números es el mayor y cual el menor.

### 2da lectura

Los tres números diferentes.

### 3era lectura

Imprimir cual es el mayor y cual el menor. **Printf (“El diagrama de flujo están mal las impresiones pero la comparación está bien, solo hay que poner que A es mayor y B es el menor y así sucesivamente hacia abajo pero ya no quiero hacer diagramas de flujo, no me gustan”)**

## Diagrama de flujo

A notebook with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Mayor\_menor

A, B, C: REAL

IMPRIMIR “Ingrese los tres números a comparar”

LEER A

LEER B

LEER C

SI A > B AND A > C AND B < C

IMPRIMIR A, “ es mayor y “, B, “ menor”

SINO SI A > B AND A > C AND C < B

IMPRIMIR A, “ es mayor y “, C, “menor”

SINO SI B > A AND B > C AND A < C

IMPRIMIR B, “ es mayor y “, A, “ menor”

SINO SI B > A AND B > C AND C < A

IMPRIMIR B, “ es mayor y “, C, “menor”

SINO SI C > A AND C > B AND A < B

IMPRIMIR C, “ es mayor y “, A, “ menor”

SINO SI C > A AND C > B AND B < A

IMPRIMIR C, “ es mayor y “, B, “menor”

SINO

IMPRIMIR “Error”

FIN SI

FIN

## Captura Código

//menor\_mayor

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: Escribir un programa que lea tres números diferentes cualesquiera y muestre por pantalla el mayor y el menor.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Mayor\_menor

    A, B, C: REAL

    IMPRIMIR “Ingrese los tres números a comparar”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    SI A > B AND A > C AND B < C

        IMPRIMIR A, “ es mayor y “, B, “ menor”

    SINO SI A > B AND A > C AND C < B

        IMPRIMIR A, “ es mayor y “, C, “menor”

    SINO SI B > A AND B > C AND A < C

        IMPRIMIR B, “ es mayor y “, A, “ menor”

    SINO SI B > A AND B > C AND C < A

        IMPRIMIR B, “ es mayor y “, C, “menor”

    SINO SI C > A AND C > B AND A < B

        IMPRIMIR C, “ es mayor y “, A, “ menor”

    SINO SI C > A AND C > B AND B < A

        IMPRIMIR C, “ es mayor y “, B, “menor”

    SINO

        IMPRIMIR “Error”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese los tres numeros a comparar

45

5

6

45 es mayor y 5 es menor\*/

#include <stdio.h>

int main(){

    int A, B, C;

    printf("Ingrese los tres numeros a comparar\n");

    scanf("%d %d %d", &A, &B, &C);

    if (A > B && A > C && B < C) {

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", A, B);

    }/\*if\*/ else if (A > B && A > C && C < B) {

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", A, C);

    }/\*else-if 1\*/ else if (B > A && B > C && A < C){

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", B, A);

    }/\*else-if 2\*/ else if (B > A && B > C && C < A) {

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", B, C);

    }/\*else-if 3\*/ else if (C > A && C > B && A < B) {

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", C, A);

    }/\*else-if 4\*/else if (C > A && C > B && B < A) {

        printf("\n%d es mayor y %d es menor", C, B);

    }/\*else-if 5\*/ else {

        printf("\nError");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A black background with white text

Description automatically generated

# Problema 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.

## Lecturas

### 1era lectura

De los cuatro números ingresados saber cual es el menor y si hay iguales.

2da lectura  
Los cuatro números diferentes.

### 3era lectura

Imprimir el número menor y si hay iguales imprimirlos. **Printf (“El diagrama de flujo están mall las comparaciones ya que debería de ser < y no < y la impresión debería decir menor en lugar de mayor, pero como mencione anteriormente no me gustan los diagramas de flujo por tanto sé que está mal pero no lo corrijo”)**

## Diagrama de flujo

A notebook with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Menor

A, B, C, D: ENTEROS

IMPRIMIR “Ingrese los cuatro números a comparar”

LEER A

LEER B  
 LEER C

LEER D

SI A < B AND A < C AND A < D

IMPRIMIR A, “ es menor”

SINO SI A == B OR A == C OR A == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI B < A AND b < C AND B < D

IMPRIMIR B, “ es menor”

SINO SI B == A OR B == C OR B == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI C < A AND C < B AND C < D

IMPRIMIR C, “ es menor”

SINO SI C == A OR C == B OR C == D

IMPRIMIR “Números iguales”

SI D < A AND D < B AND D < C

IMPRIMIR D, “ es menor”

SINO SI D == A OR D == B OR D == C

IMPRIMIR “Números iguales”

SINO

IMPRIMIR “Error”

FIN SI

FIN

## Captura Código

//menor

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: 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.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Menor

    A, B, C, D: REALES

    IMPRIMIR “Ingrese los cuatro números a comparar”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    LEER D

    SI A < B AND A < C AND A < D

        IMPRIMIR A, “ es menor”

    SINO SI A == B OR A == C OR A == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI B < A AND b < C AND B < D

        IMPRIMIR B, “ es menor”

    SINO SI B == A OR B == C OR B == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI C < A AND C < B AND C < D

        IMPRIMIR C, “ es menor”

    SINO SI C == A OR C == B OR C == D

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SI D < A AND D < B AND D < C

        IMPRIMIR D, “ es menor”

    SINO SI D == A OR D == B OR D == C

        IMPRIMIR “Números iguales”

    SINO

        IMPRIMIR “Error”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese los cuatro numeros a comparar

4

56

34

65

El numero menor es: 4\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    int A, B, C, D;

    printf("Ingrese los cuatro numeros a comparar\n");

    scanf("%d %d %d %d", &A, &B, &C, &D);

    if (A < B && A < C && A < D) {

        printf("\nEl numero menor es: %d", A);

    }/\*if\*/ else if (A == B || A == C || A == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 1\*/ else if (B < A && B < C && B < D) {

        printf("\nEl numero menor es: %d", B);

    }/\*else-if 2\*/ else if (B == A || B == C || B == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 3\*/ else if (C < A && C < B && C < D) {

        printf("\nEl numero menor es: %d", C);

    }/\*else-if 4\*/ else if (C == A || C == B || C == D) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 5\*/ else if (D < A && D < B && D < C) {

        printf("\nEl numero menor es: %d", D);

    }/\*else-if 4\*/ else if (D == A || D == B || D == C) {

        printf("\nNumeros iguales");

    }/\*else-if 5\*/ else {

        printf("\nError");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Problema 8.

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

## Lecturas

### 1era lectura

A partir de cinco números ver si están ordenados en orden creciente usando >.

### 2da lectura

Cinco números cuales quiera.

### 3era lectura

Indicar si están en orden creciente o no.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Orden

A, B, C, D, E: REALES

IMPRIMIR “Ingrese los números y diré si están en orden creciente”

LEER A

LEER B  
 LEER C  
 LEER D  
 LEER E  
 SI (A < B AND B < C AND C < D AND D < E)

IMPRIMIR “Están en orden creciente”

SINO

IMPRIMIR “No están ordenados en orden creciente”

FIN SI

FIN

## Captura Código

//orden

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: Escribir un programa que lea cinco números cualesquiera y

emita un mensaje indicando si están o no ordenados en orden creciente.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Orden

    A, B, C, D, E: REALES

    IMPRIMIR “Ingrese los números y diré si están en orden creciente”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    LEER D

    LEER E

    SI (A < B AND B < C AND C < D AND D < E)

        IMPRIMIR “Están en orden creciente”

    SINO

        IMPRIMIR “No están ordenados en orden creciente”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese los numeros y dire si estan en orden creciente

4

3

4

67

6

No estan en orden creciente

PS C:\Users\santi\OneDrive\Documentos\Santiago\Programación\C\Fi> ./orden\_test.exe

Ingrese los numeros y dire si estan en orden creciente

1

2

3

4

5

Estan en orden creciente\*/

#include <stdio.h>

int main () {

    int A, B, C, D, E;

    printf("Ingrese los numeros y dire si estan en orden creciente\n");

    scanf("%d %d %d %d %d", &A, &B, &C, &D, &E);

    if (A < B && B < C && C < D && D < E) {

        printf("Estan en orden creciente");

    }/\*if\*/ else if (A > B) {

        printf("No estan en orden creciente");

    }/\*else-if\*/ else {

        printf("Error");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

# Problema 9.

Escribir un programa que permita introducir por teclado tres números enteros y responda si los números son iguales.

## Lecturas

### 1era lectura

Verificar si los tres números son iguales o no.

### 2da lectura

Tres números cuales quiera.

### 3era lectura

Imprimir si los números son iguales o no.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Iguales

A, B, C: ENTEROS

IMPRIMIR “Ingrese tres números y diré si son iguales”

LEER A

LEER B  
 LEER C  
 SI (A == B AND A == C AND B == C)

IMPRIMIR “Los tres números son iguales”

SINO

IMPRIMIR “Los números son distintos”

FIN SI

FIN

## Captura Código

//iguales

//Durán Rendón Santiago

//14-10-24

/\* Enunciado: Escribir un programa que permita introducir por teclado tres números enteros y responda si los números son iguales.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Iguales

    A, B, C: ENTEROS

    IMPRIMIR “Ingrese tres números y diré si son iguales”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    SI (A == B AND A == C AND B == C)

        IMPRIMIR “Los tres números son iguales”

    SINO

        IMPRIMIR “Los números son distintos”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese tres numeros y dire si son iguales

2

5

6

Los numeros son diferentes 2 5 6

PS C:\Users\santi\OneDrive\Documentos\Santiago\Programación\C\Fi> ./iguales\_test.exe

Ingrese tres numeros y dire si son iguales

4

4

4

Los tres numeros son iguales 4 4 4\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    int A, B, C;

    printf("Ingrese tres numeros y dire si son iguales\n");

    scanf("%d %d %d", &A, &B, &C);

    if (A == B && A == C && B == C) {

        printf("\nLos tres numeros son iguales %d %d %d", A, B, C);

    }/\*if\*/ else if (A != B || A != C || B != C){

        printf("\nLos numeros son diferentes %d %d %d ", A, B, C);

    }/\*else-if 1\*/ else {

        printf("Error");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A computer screen with white text

Description automatically generated

# Problema 10.

Escribir un programa que permita introducir por teclado tres letras y responda si existen al menos dos letras iguales.

## Lecturas

### 1era lectura

Verificar si alguna de las letras empleadas es igual a otra o no.

### 2da lectura

Tres letras.

### 3era lectura

Imprimir si al menos dos de las tres letras so iguales.

## Diagrama de flujo

A graph paper with writing on it

Description automatically generated

## Pseudocódigo

INICIO Dos\_iguales

A, B, C: CHAR

IMPRIMIR “Ingrese tres letras y diré si hay dos iguales”

LEER A

LEER B

LEER C  
 SI (A == B OR A == C OR B == C)  
 IMPRIMIR “Dos letras son iguales”  
 SINO  
 IMPRIMIR “Las letras son diferentes”  
 FIN SI

FIN

## Captura Código

//dos\_iguales

//Durán Rendón Santiago

//15-10-24

/\* Enunciado: Escribir un programa que permita introducir por teclado tres letras y responda si existen al menos dos letras iguales.\*/

/\*Pseudocódigo: INICIO Dos\_iguales

    A, B, C: CHAR

    IMPRIMIR “Ingrese tres letras y diré si hay dos iguales”

    LEER A

    LEER B

    LEER C

    SI (A == B OR A == C OR B == C)

        IMPRIMIR “Dos letras son iguales”

    SINO

        IMPRIMIR “Las letras son diferentes”

    FIN SI

FIN\*/

/\*Ejecución: Ingrese tres letras y dire si hay dos iguales

e

r

t

Las letras son diferntes

PS C:\Users\santi\OneDrive\Documentos\Santiago\Programación\C\Fi> ./dos\_iguales.exe

Ingrese tres letras y dire si hay dos iguales

r

r

r

Dos letras son iguales r r r\*/

#include <stdio.h>

int main() {

    char A, B, C;

    printf("Ingrese tres letras y dire si hay dos iguales\n");

    scanf("%c %c %c", &A, &B, &C);

    if (A == B || A == C || B == C) {

        printf("Dos letras son iguales %c %c %c", A, B, C);

    }/\*if\*/ else if (A != B || A != C || B != C) {

        printf("Las letras son diferntes");

    }/\*else-if\*/ else {

        printf("Error");

    }//else

    return 0;

}//principal

## Captura ejecución

A computer screen shot of white text

Description automatically generated