



Fundamentos de
programación

NRC: 200274

Maestra: Sánchez

Rosario Patricia

Practicas 13 - 19

Horario: martes y jueves de
11:00 AM a 1:00 PM

López Ortiz Octavio

Emmanuel

Código: 221933767

21/09/2024

Practica 13:

Codigo:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or
input loop */

int main(int argc, char *argv[]) {

    int opc, a, b, res;

    printf("Elige 1.suma 2.resta\n");

    scanf("%d", &opc);

    switch (opc)
    {

        case 1: printf("Dame dos valores\n");

                scanf("%d%d", &a,&b);

                res = a + b;

                printf("El mresultado de la suma es %d\n", res);

                break;

        case 2: printf(" dame dos valores\n");

                scanf("%d%d", &a, &b);

                res=a-b;

                printf("El resultado de la resta es %d\n", res);

                break;

        default: printf("No existe tal operacion");

    }

}
```

```
    return 0;  
}
```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc, a, b, res COMO ENTERO

IMPRIMIR "Elige 1.suma 2.resta"

LEER opc

SEGÚN opc HACER

CASO 1:

IMPRIMIR "Dame dos valores"

LEER a, b

$res = a + b$

IMPRIMIR "El resultado de la suma es", res

SALIR

CASO 2:

IMPRIMIR "Dame dos valores"

LEER a, b

$res = a - b$

IMPRIMIR "El resultado de la resta es", res

SALIR

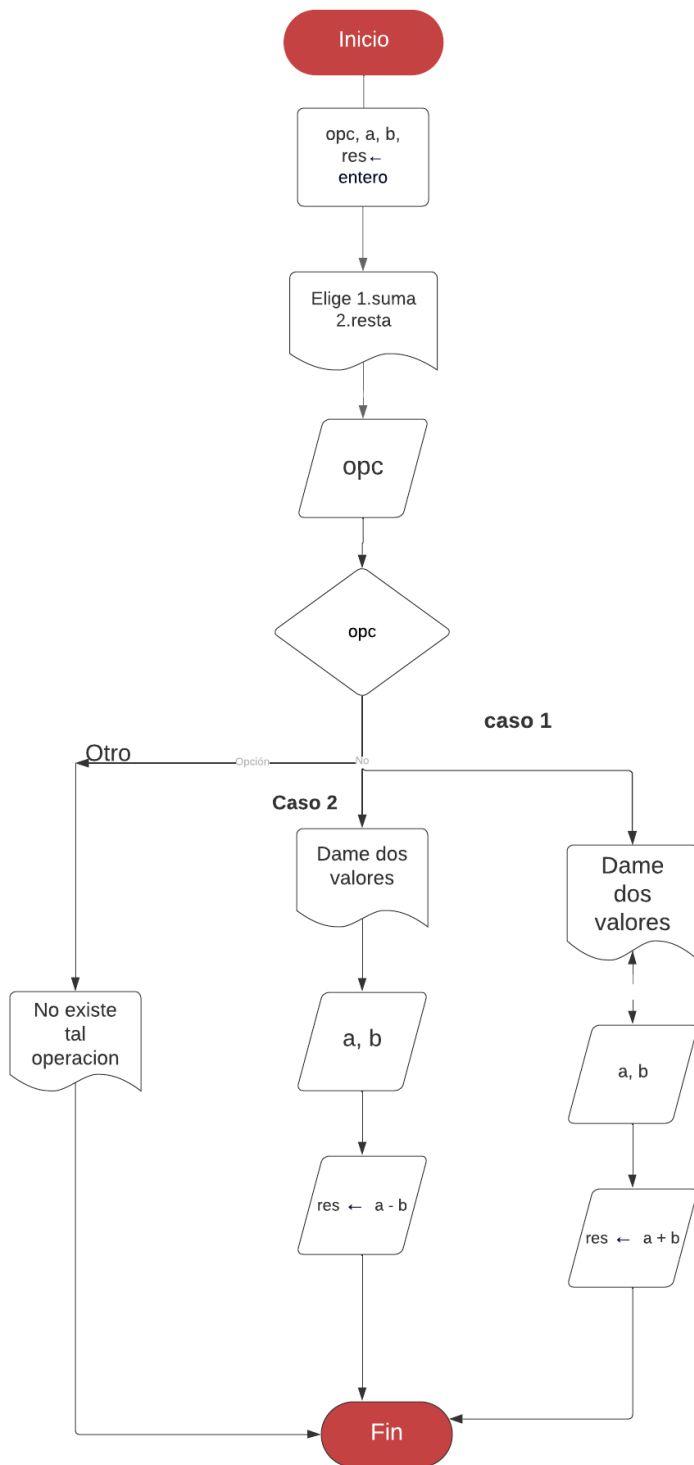
POR DEFECTO:

IMPRIMIR "No existe tal operación"

FIN SEGÚN

FIN

Diagrama:



Practica 14:

Codigo:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or  
input loop */
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {
```

```
int opc;
```

```
float a, b, res;
```

```
printf("Dame dos valores\n");
```

```
scanf("%f%f", &a,&b);
```

```
printf("Elige 1.suma 2.resta 3 multiplicacion 4.division\n");
```

```
scanf("%d", &opc);
```

```
switch (opc)
```

```
{
```

```
    case 1: res = a + b; printf("El resultado de la suma es %.2f\n", res);
```

```
            break;
```

```
    case 2: res = a - b; printf("El resultado de la resta es %.2f\n", res);
```

```
            break;
```

```
    case 3: res = a * b; printf("El resultado de la multiplicacion es %.2f\n", res);
```

```
            break;
```

```
    case 4: res = a / b; printf("El resultado de la division es %.2f\n", res);
```

```
        break;

    default: printf("No existe tal operacion");

}

return 0;

}
```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc COMO ENTERO

DECLARAR a, b, res COMO REAL

IMPRIMIR "Dame dos valores"

LEER a, b

IMPRIMIR "Elige 1.suma 2.resta 3.multiplicacion 4.division"

LEER opc

SEGÚN opc HACER

CASO 1:

res = a + b

IMPRIMIR "El resultado de la suma es", res

SALIR

CASO 2:

res = a - b

IMPRIMIR "El resultado de la resta es", res

SALIR

CASO 3:

res = a * b

IMPRIMIR "El resultado de la multiplicacion es", res

SALIR

CASO 4:

$res = a / b$

IMPRIMIR "El resultado de la division es", res

SALIR

POR DEFECTO:

IMPRIMIR "No existe tal operación"

FIN SEGÚN

FIN

Foto de evidencia:

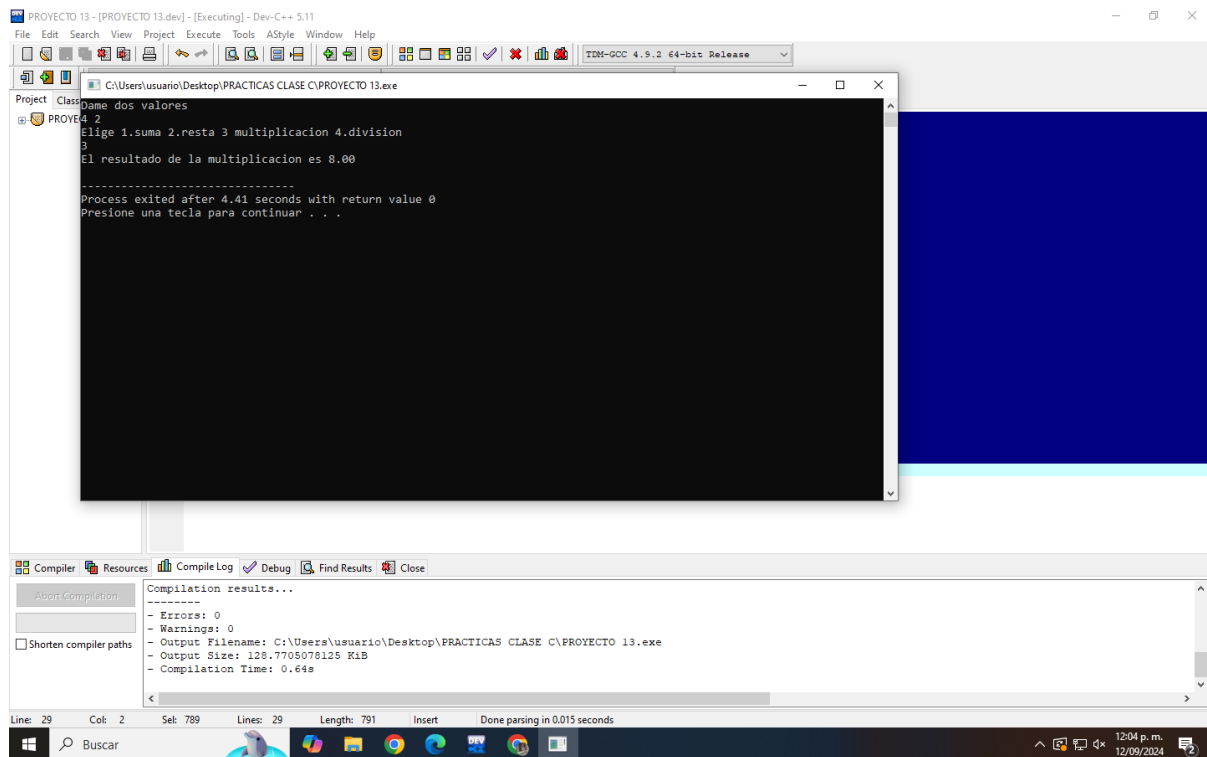
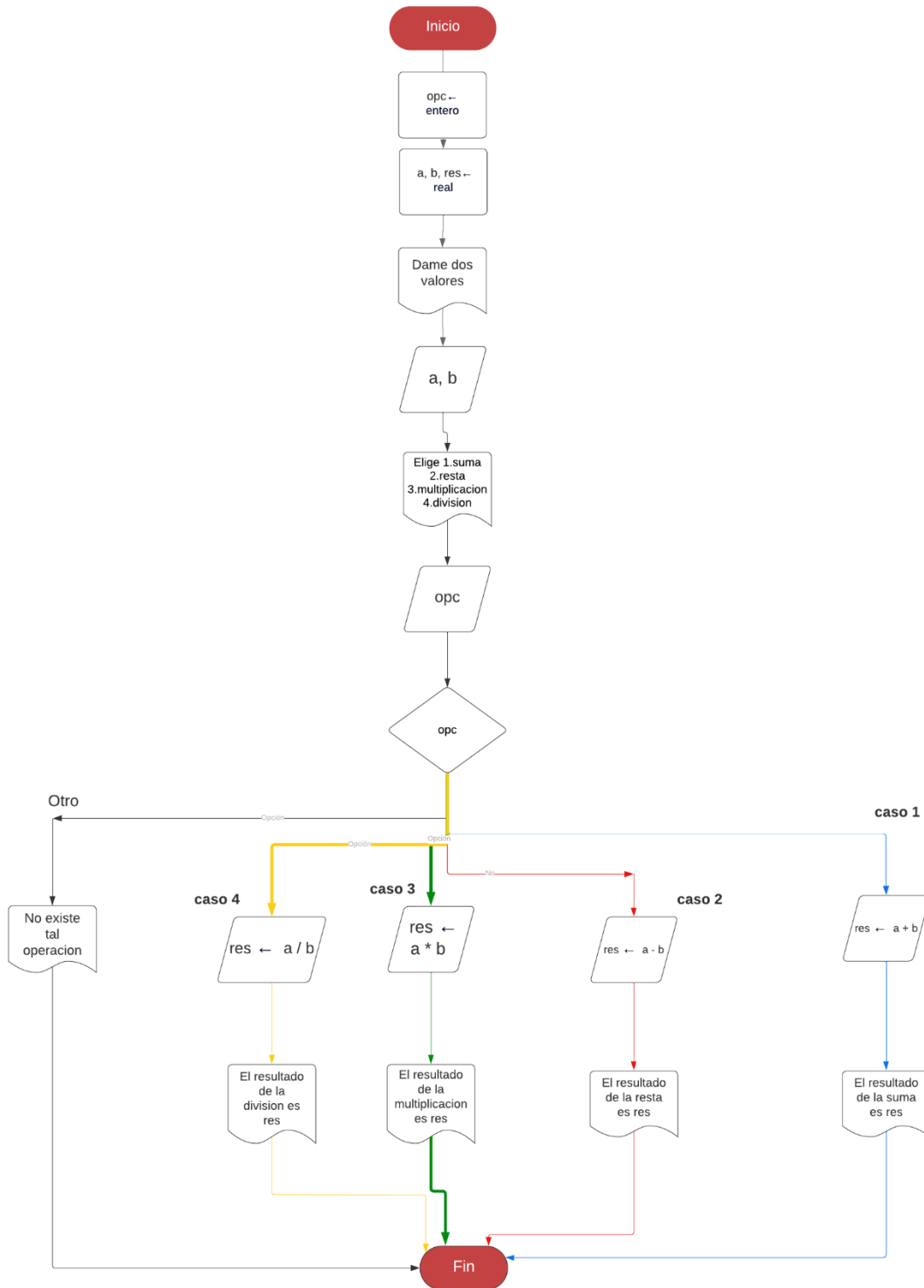


Diagrama:



Practica 15:

Codigo:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define pi 3.1416

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or
input loop */

int main(int argc, char *argv[]) {

    int opc;

    int a, b, c, res;

    printf("Elige que area quieres sacar 1.cuadrado 2.rectangulo 3. circulo, 4.trapecio\n");
    scanf("%d", &opc);

    switch (opc)
    {

        case 1: printf("Dame la medida del lado del cuadrado\n");
                scanf("%d", &a);
                res = a * a;
                printf("El resultado es %d\n", res);
                break;

        case 2: printf("Dame los valores de la base y la altura\n");
                scanf("%d%d", &a,&b);
                res = a * b;
                printf("El resultado es %d\n", res);
```

```

        break;
        case 3: printf("Dame la medida del radio\n");
        scanf("%d", &a);
        res = pi * (a * a);
        printf("El resultado es %d\n", res);
        break;
        case 4: printf("Dame los valores de la base mayor, base menor y la
altura\n");

        scanf("%d%d%d", &a,&b,&c);
        res = (a + b) * c / 2;
        printf("El resultado es %d\n", res);
        break;
    }

    return 0;
}

```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc, a, b, c, res COMO ENTERO

DECLARAR pi COMO REAL

pi = 3.14 // Valor aproximado de pi

IMPRIMIR "Elige que área quieres sacar 1.cuadrado 2.rectangulo 3.circulo
4.trapezio"

LEER opc

SEGÚN opc HACER

CASO 1:

IMPRIMIR "Dame la medida del lado del cuadrado"

LEER a

$res = a * a$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

CASO 2:

IMPRIMIR "Dame los valores de la base y la altura"

LEER a, b

$res = a * b$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

CASO 3:

IMPRIMIR "Dame la medida del radio"

LEER a

$res = \pi * (a * a)$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

CASO 4:

IMPRIMIR "Dame los valores de la base mayor, base menor y la altura"

LEER a, b, c

$res = (a + b) * c / 2$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

POR DEFECTO:

IMPRIMIR "Operación no válida"

FIN SEGÚN

FIN

Foto de evidencia:

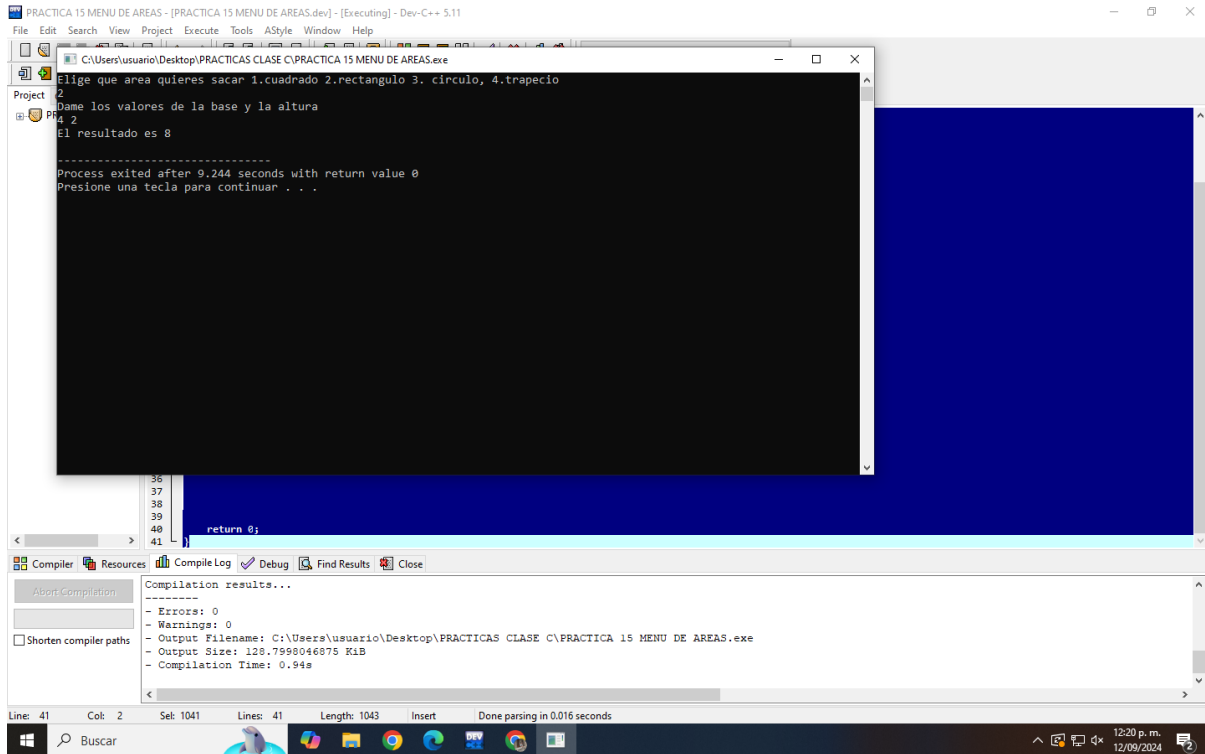
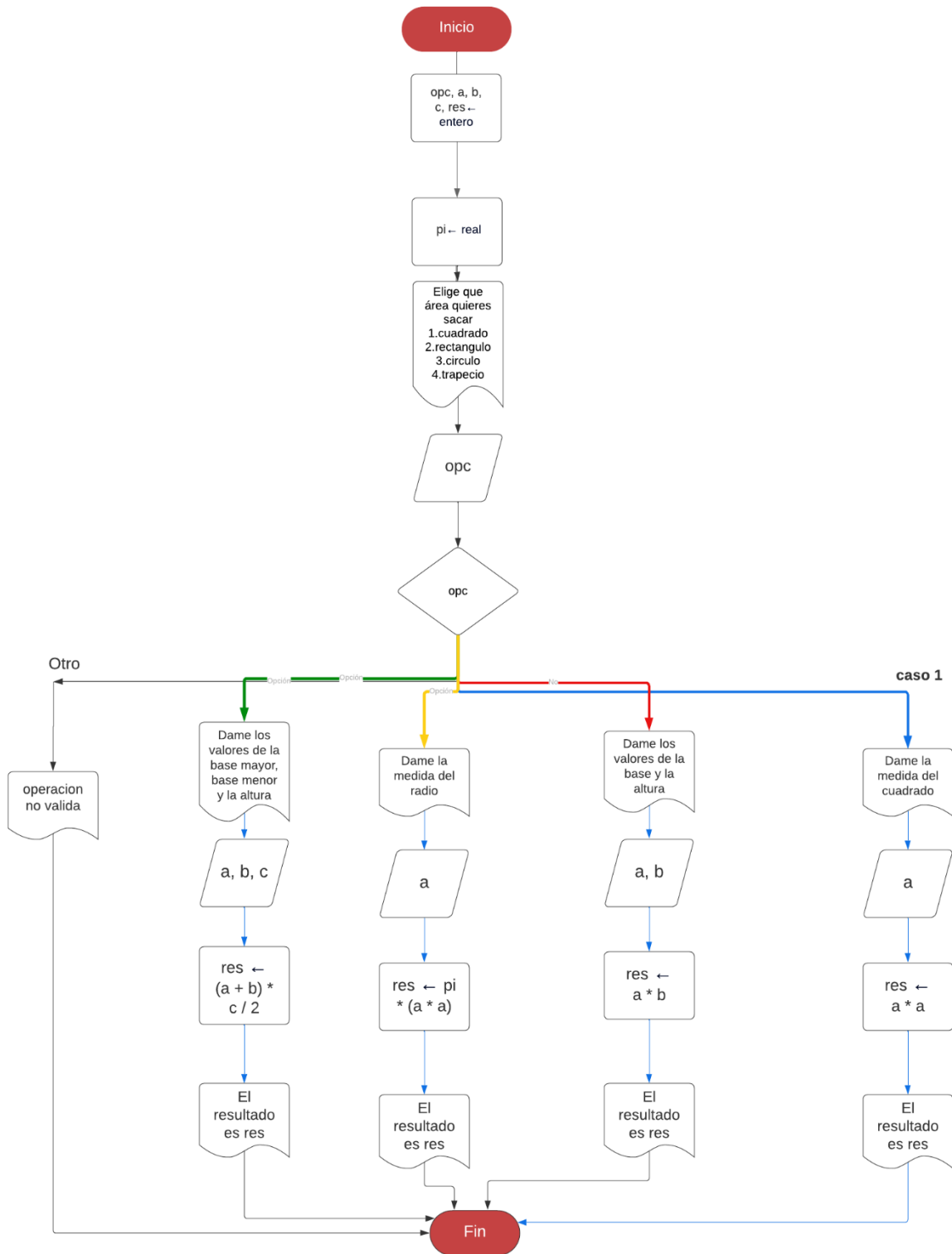


Diagrama:



Practica 16:

Codigo:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or
input loop */

int main(int argc, char *argv[]) {

    int opc;

    float a, res;

    printf("Elige que conversion quieres sacar 1.pesos a dolar 2.pesos a euros 3. dolar a
    pesos, 4.euros a pesos\n");

    scanf("%d", &opc);

    switch (opc)
    {

        case 1: printf("Que cantidad de pesos quieres convertir a
        dolares\n");

        scanf("%f", &a);

        res = a / 19.54;

        printf("el resultado son %f dolares", res);

        break;

        case 2: printf("Que cantidad de pesos quieres convertir a euros\n");

        scanf("%f", &a);

        res = a / 21.61;

        printf("el resultado son %f euros", res);
```

```

        break;
        case 3: printf("Que cantidad de dolares quieres convertir a
pesos\n");
        scanf("%f", &a);
        res = a * 19.54;
        printf("el resultado son %f pesos", res);
        break;
        case 4: printf("Que cantidad de euros quieres convertir a pesos\n");
        scanf("%f", &a);
        res = a * 21.61;
        printf("el resultado son %f euros", res);
        break;
        default: printf("No seleccionaste ninguna opcion valida");
        break;
    }

    return 0;
}

```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc COMO ENTERO

DECLARAR a, res COMO REAL

IMPRIMIR "Elige que conversi3n quieres sacar 1.pesos a d3lar 2.pesos a euros
3.d3lar a pesos 4.euros a pesos"

LEER opc

SEG3N opc HACER

CASO 1:

IMPRIMIR "¿Qu3 cantidad de pesos quieres convertir a d3lares?"

LEER a

$res = a / 19.54$

IMPRIMIR "El resultado son", res, "dólares"

SALIR

CASO 2:

IMPRIMIR "¿Qué cantidad de pesos quieres convertir a euros?"

LEER a

$res = a / 21.61$

IMPRIMIR "El resultado son", res, "euros"

SALIR

CASO 3:

IMPRIMIR "¿Qué cantidad de dólares quieres convertir a pesos?"

LEER a

$res = a * 19.54$

IMPRIMIR "El resultado son", res, "pesos"

SALIR

CASO 4:

IMPRIMIR "¿Qué cantidad de euros quieres convertir a pesos?"

LEER a

$res = a * 21.61$

IMPRIMIR "El resultado son", res, "pesos"

SALIR

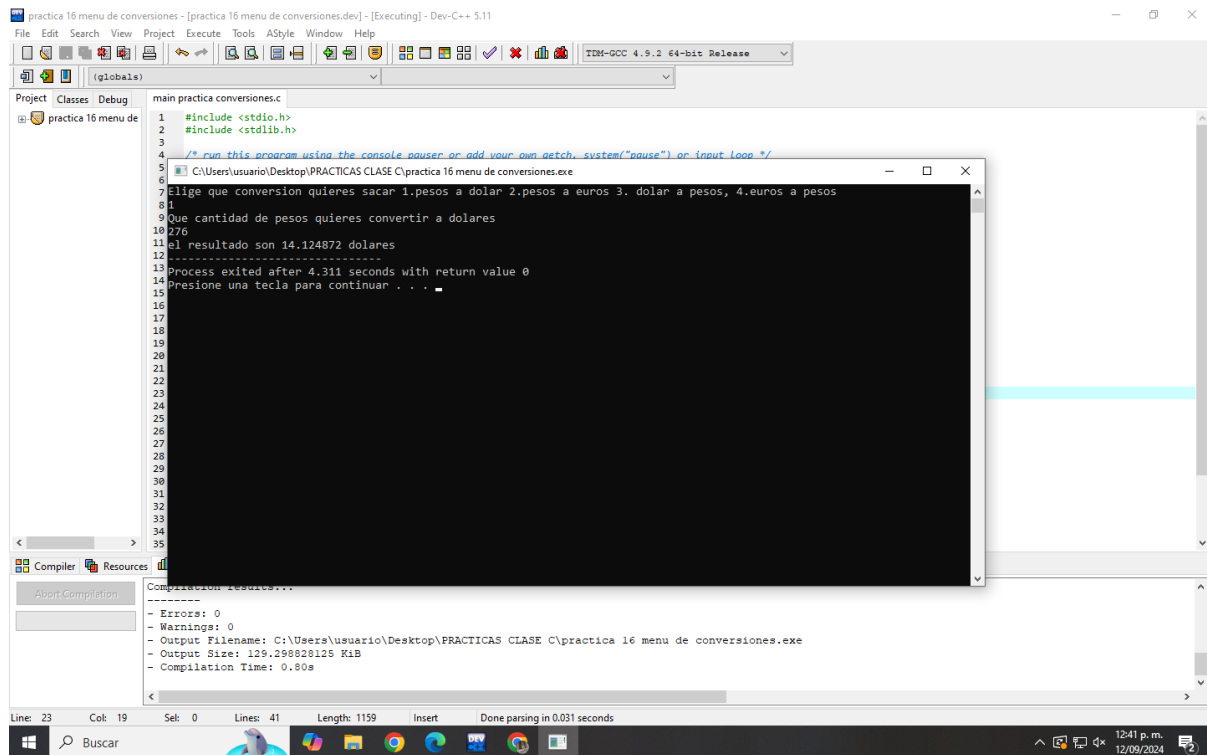
POR DEFECTO:

IMPRIMIR "No seleccionaste ninguna opción válida"

FIN SEGÚN

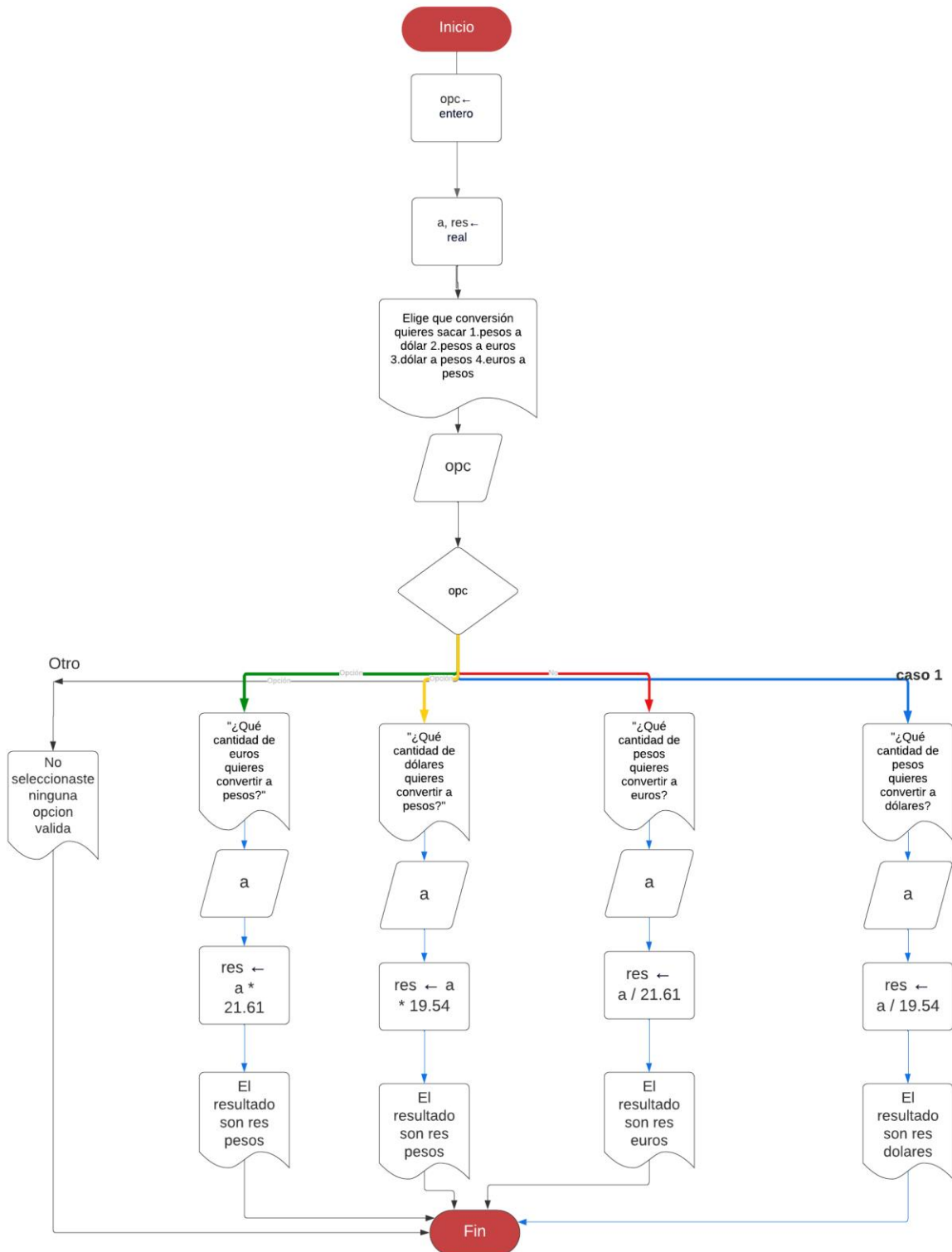
FIN

Foto de evidencia:



```
practica 16 menu de conversiones - [practica 16 menu de conversiones.dev] - [Executing] - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug
practica 16 menu de
main practica conversiones.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 /* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop */
5
6 C:\Users\usuario\Desktop\PRACTICAS CLASE C\practica 16 menu de conversiones.exe
7 Elige que conversion quieres sacar 1.pesos a dolar 2.pesos a euros 3. dolar a pesos, 4.euros a pesos
8 1
9 Que cantidad de pesos quieres convertir a dolares
10 276
11 el resultado son 14.124872 dolares
12
13 Process exited after 4.311 seconds with return value 0
14 Presione una tecla para continuar . . .
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
Compiler Resources
Compilation Results...
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\usuario\Desktop\PRACTICAS CLASE C\practica 16 menu de conversiones.exe
- Output Size: 129,298828125 KiB
- Compilation Time: 0.80s
Line: 23 Col: 19 Sel: 0 Lines: 41 Length: 1159 Insert Done parsing in 0.031 seconds
12:41 p.m. 12/09/2024
```

Diagrama:



Practica 17:

Codigo:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or  
input loop */
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {
```

```
    int opc;
```

```
    float a, b, res;
```

```
    printf("Elige que conversion quieres sacar \n1.mts-cm \n2.km-mts \n3.cm-mts \n4.mts-  
km\n");
```

```
    scanf("%d", &opc);
```

```
    switch (opc)
```

```
{
```

```
    case 1: printf("Dame la cantidad de metros a convertir");
```

```
        scanf("%f", &a);
```

```
        res = a * 100;
```

```
        printf("El resultado es %f centimetros \n", res);
```

```
        break;
```

```
    case 2: printf("Dame la cantidad de km a convertir");
```

```
        scanf("%f", &a);
```

```
        res = a * 1000;
```

```
        printf("El resultado es %f metros \n", res);
```

```
        break;
```

```

    case 3: printf("Dame la cantidad de cm a convertir");
            scanf("%f", &a);
            res = a / 100;
            printf("El resultado es %f metros \n", res);
            break;

    case 4: printf("Dame la cantidad de metros a convertir");
            scanf("%f", &a);
            res = a / 1000;
            printf("El resultado es %f kilometros \n", res);
            break;

    default: printf("No seleccionaste ninguna opcion valida");
}

return 0;
}

```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc COMO ENTERO

DECLARAR a, res COMO REAL

IMPRIMIR "Elige qué conversión quieres hacer:"

IMPRIMIR "1. mts a cm"

IMPRIMIR "2. km a mts"

IMPRIMIR "3. cm a mts"

IMPRIMIR "4. mts a km"

LEER opc

SEGÚN opc HACER

CASO 1:

IMPRIMIR "Dame la cantidad de metros a convertir"

LEER a

$res = a * 100$

IMPRIMIR "El resultado es", res, "centímetros"

SALIR

CASO 2:

IMPRIMIR "Dame la cantidad de km a convertir"

LEER a

$res = a * 1000$

IMPRIMIR "El resultado es", res, "metros"

SALIR

CASO 3:

IMPRIMIR "Dame la cantidad de cm a convertir"

LEER a

$res = a / 100$

IMPRIMIR "El resultado es", res, "metros"

SALIR

CASO 4:

IMPRIMIR "Dame la cantidad de metros a convertir"

LEER a

$res = a / 1000$

IMPRIMIR "El resultado es", res, "kilómetros"

SALIR

POR DEFECTO:

IMPRIMIR "No seleccionaste ninguna opción válida"

FIN SEGÚN

FIN

Foto de evidencia:

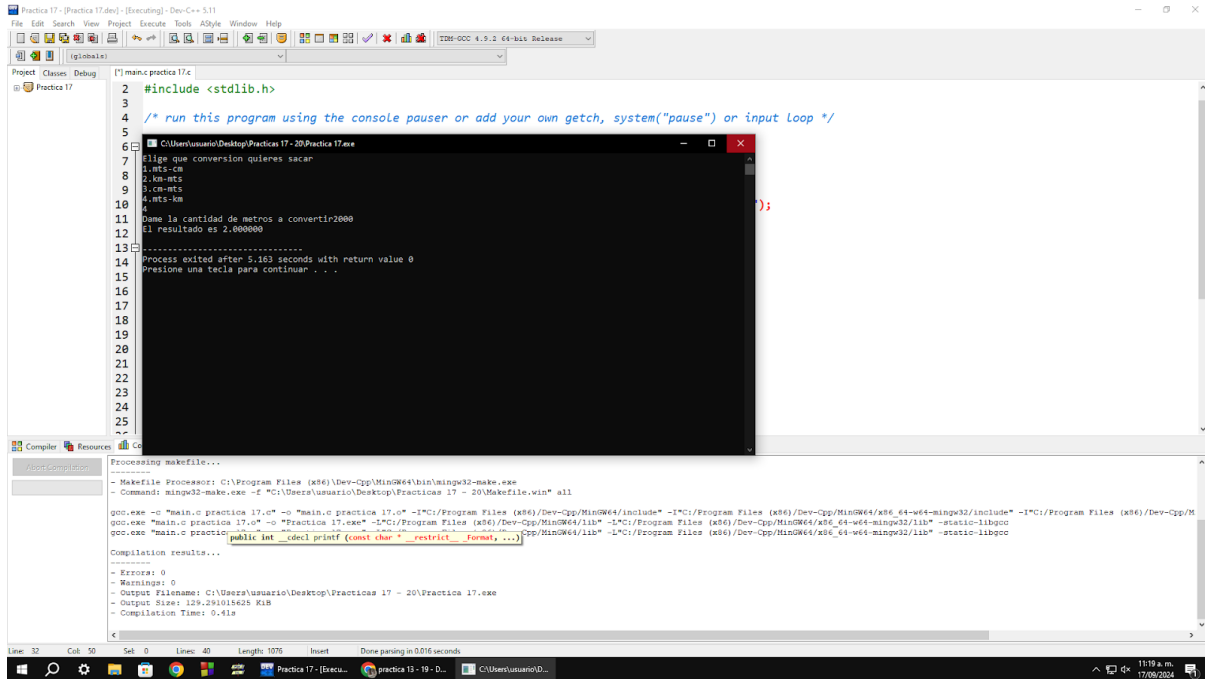
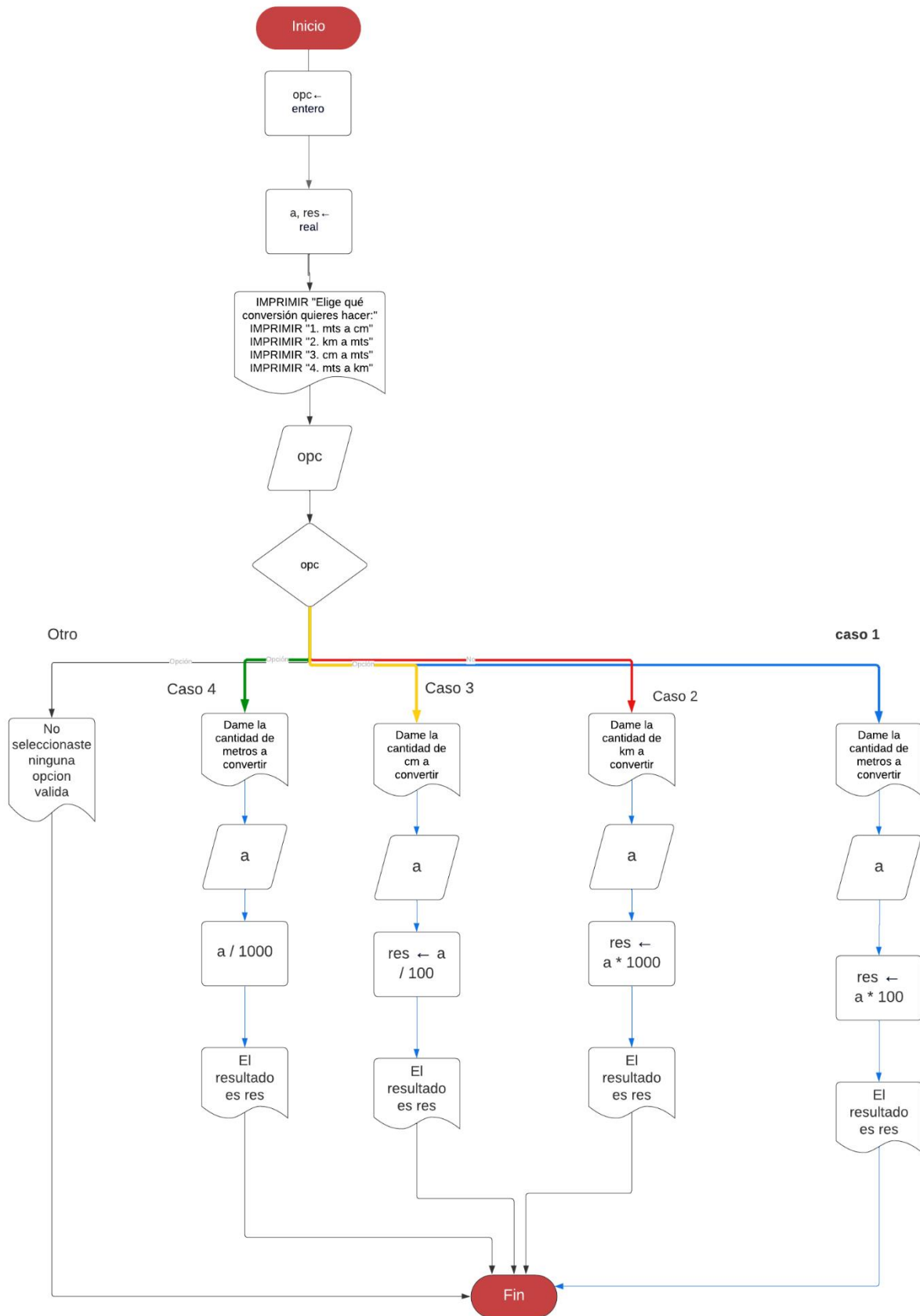


Diagrama:



Practica 18:

Codigo:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

#define pi 3.1416

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or
input loop */

int main(int argc, char *argv[]) {

    int opc;

    float a, b, res;

    printf("Elige una operacion \n1. potencia \n2.raiz \n3.seno \n4.coseno \n5.logaritmo\n");
    scanf("%d", &opc);

    switch (opc)
    {
        case 1: printf("Escriba el numero al cual calcularle potencia:\n");

                scanf("%f",&a);

                printf("Escriba la potencia:");

                scanf("%f",&b);

                res=pow(a,b);

                printf("El resultado es %f", res);

                break;

        case 2: printf("Escribe el valor a sacarle raiz\n");
```



```

        scanf("%f", &a);
        res=sqrt(a);
        printf("El resultado es %f", res);
        break;
    case 3: printf("Escribe el valor a sacarle seno\n");
        scanf("%f", &a);
        res=sin(a);
        printf("El resultado es %f", res);
        break;
    case 4: printf("Escribe el valor a sacarle coseno\n");
        scanf("%f", &a);
        res=cos(a);
        printf("El resultado es %f", res);
        break;
    case 5: printf("Escribe el valor a sacarle logaritmo\n");
        scanf("%f", &a);
        res=log(a);
        printf("El resultado es %f", res);
        break;
}

    return 0;
}

```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR opc COMO ENTERO

DECLARAR a, b, res COMO REAL

IMPRIMIR "Elige una operación:"

IMPRIMIR "1. potencia"

IMPRIMIR "2. raíz"

IMPRIMIR "3. seno"

IMPRIMIR "4. coseno"

IMPRIMIR "5. logaritmo"

LEER opc

SEGÚN opc HACER

CASO 1:

IMPRIMIR "Escriba el número al cual calcularle potencia:"

LEER a

IMPRIMIR "Escriba la potencia:"

LEER b

$res = \text{pow}(a, b)$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

CASO 2:

IMPRIMIR "Escribe el valor a sacarle raíz:"

LEER a

$res = \text{sqrt}(a)$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

CASO 3:

IMPRIMIR "Escribe el valor a sacarle seno:"

LEER a

$res = \text{sin}(a)$

IMPRIMIR "El resultado es", res

SALIR

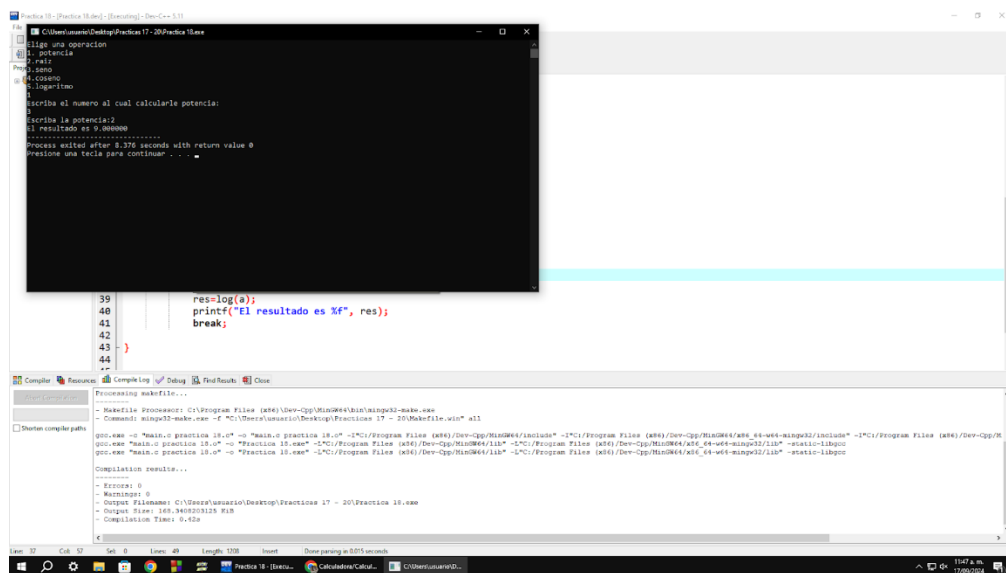
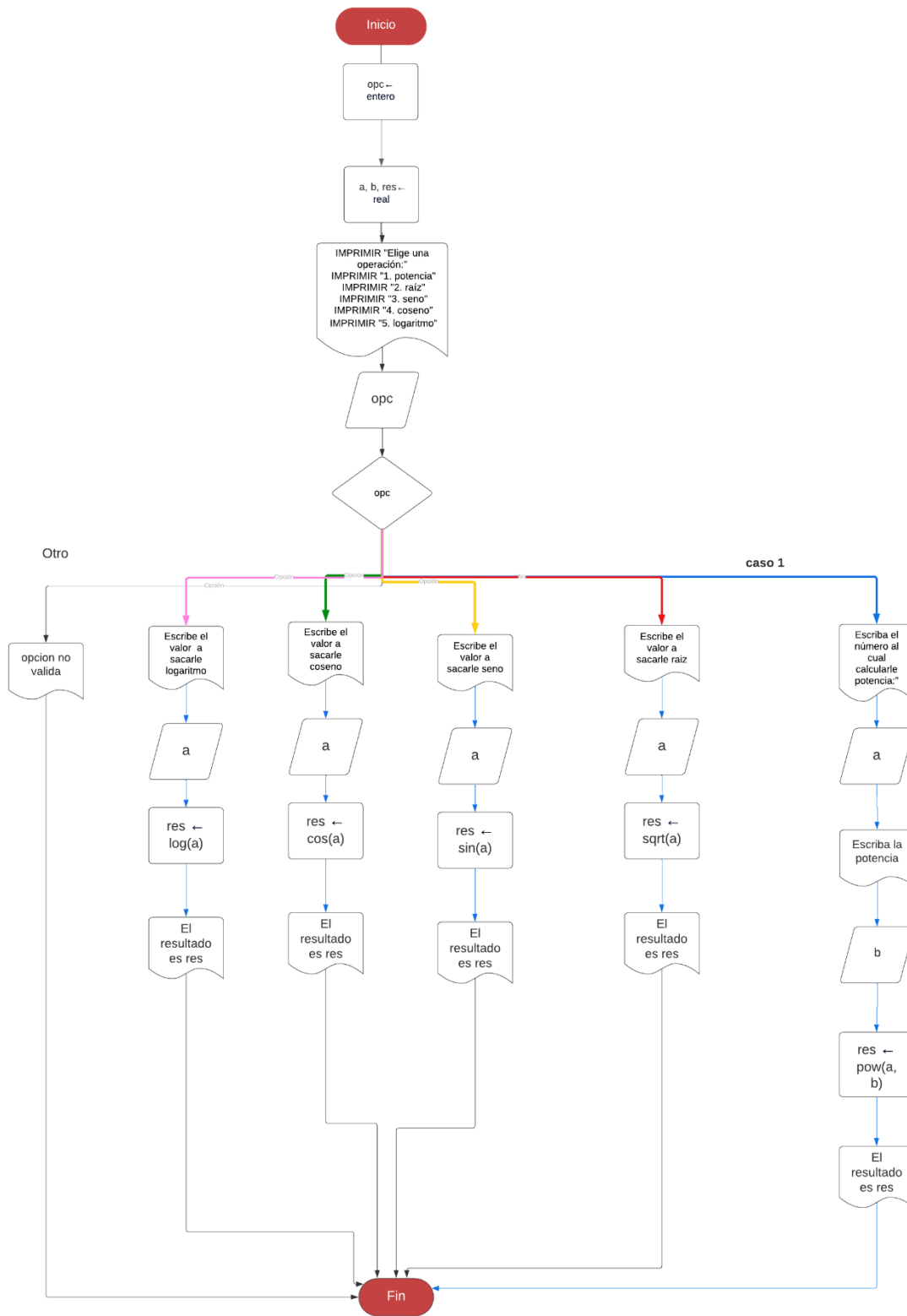


Diagrama:



Practica 19:

Codigo:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or  
input loop */
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    int num1;  
    float a, b, res;  
    printf("elige: \n1. suma\n 2.resta\n");  
    scanf("%d", &num1);  
    if (num1 ==1)  
    {  
        printf("Dame los valores a sumar\n");  
        scanf("%f%f", &a, &b);  
        res= a + b;  
        printf("El resultado es %f", res);  
    }  
    else if (num1 ==2)  
    {  
        printf("Dame los valores a restar\n");  
        scanf("%f%f", &a, &b);  
        res = a - b;
```

```
        printf("El resultado es %f", res);  
    }  
    return 0;  
}
```

Pseudocodigo:

INICIO

DECLARAR num1 COMO ENTERO

DECLARAR a, b, res COMO REAL

IMPRIMIR "Elige:"

IMPRIMIR "1. suma"

IMPRIMIR "2. resta"

LEER num1

SI num1 == 1 ENTONCES

IMPRIMIR "Dame los valores a sumar"

LEER a, b

res = a + b

IMPRIMIR "El resultado es", res

SINO SI num1 == 2 ENTONCES

IMPRIMIR "Dame los valores a restar"

LEER a, b

res = a - b

IMPRIMIR "El resultado es", res

FIN SI

FIN

Foto de evidencia:

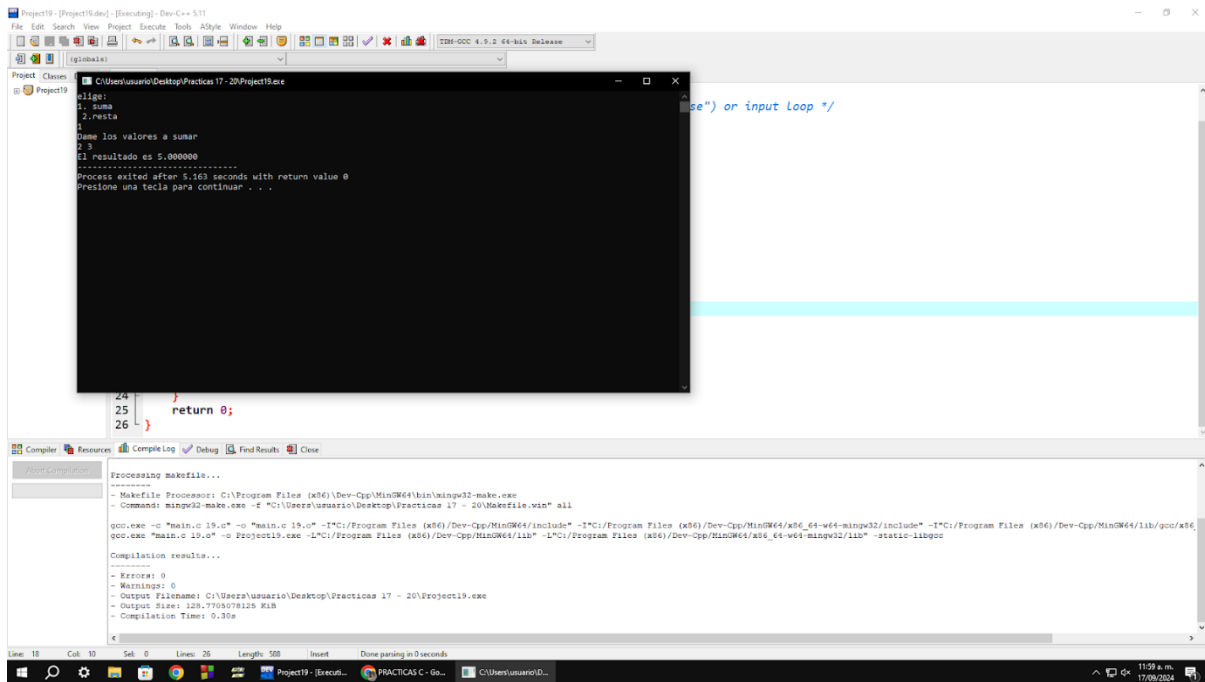


Diagrama:

