

ENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍA



Eduardo Gabriel Hurtado Valle

Código:221187194 18/02/2024

Clase: Fundamentos De Programación

Clave:I5288 NRC:200274

Profesor: Sanchez Rosario Patricia

Pseudocodigo

practica 13 y 14:

Practica 13 Pseudocodigo

Incluir libreria

Principal

Entero, operacion, a, b, resultado

imprimir (elige ~~una~~ suma o resta)

Leer (opcion)

Caso 1: imprimir (dame los valores)

Leer (a, b) $res = a + b$

imprimir (res)

romper

Caso 2: imprimir (dame los valores)

Leer (a, b) $res = a - b$

imprimir (res)

romper

Finalizar

Practica 14

Incluir librerias Principal

Entero opc. float a, b, res

imprimir (dame los valores)

Leer (a, b)

imprimir (que quieres hacer 1 suma 2 resta 3 multiplicacion)

Leer (opc)

Caso 1: $res = a + b$ imprimir (res)

Caso 2: $res = a - b$ imprimir (res)

Caso 3: $res = a * b$ imprimir (res)

Caso 4: $res = a / b$ imprimir (res)

default: no existe esa operacion

Finalizar

CUCEI

Practica 15

```

incluir libreria principal
Entrada opc Flotante a, b, h, res, Pi = 3.1415
imprimir (que otros hacen) area 2 cuadrado
Rectangulo 3 circulo 4 trapecio 1
Leer (opc)
Cambiar (opc)
Caso 1: imprimir (dame el lado)
Leer (a) res = a * a
imprimir (el area es "res") romper
Caso 2: imprimir (dame los lados)
Leer (a, b) res = a * b
imprimir (el area es res) romper
Caso 3: imprimir (dame el radio)
Leer (a) res = Pi * (a * a)
imprimir (el area es res) romper
Caso 4: imprimir (dame tu base b, tu altura)
Leer (a, b, h) res = (a + b) / 2 * h
imprimir (tu area es res) romper
default (no existe en switch)
Finizar

```


Practica 16

incluirlibreria, Principi

Entro opc Float SP, dl, eu, res

inprimir(1 peso a dolar, 2 pesos a euro, 3 pesos a dolar y 4 pesos a euro)

Leer(opc) Cambiar(opc)

Caso 1: imprimir(Cuanto) pesos)

Leer(SP) res = SP * 0.05

imprimir(esa es res dolares) romper

Caso 2: imprimir(Cuanto) pesos?)

Leer(SP) res = SP * 0.05

imprimir(eso es res euros) romper

Caso 3: imprimir(Cuanto) dolares)

Leer(dl) res = dl * 17.07

imprimir(eso es res pesos) romper

Caso 4: imprimir(Cuanto) euros?)

Leer(eu) res = eu * 18.16

imprimir(eso es res pesos) romper

definiir (la opcion no existe)

Finalizar

Practica 17:

Practica 17

incluïm les funcions principals

Entero opc Cvat m + km / cm, rej

Principals (1 m + a km 2 km 9 m + 3 en m + 1 m + km)

Leer(OPC)

casos (opc)

Caso 1 inprimir (metros?)

Leer(m) rej = m * 100

printar (el igual a rej cm) Romper

Caso 2 inprimir (kilometros?)

Leer(km) rej = km * 1000

inprimir (el igual a rej metros) Romper

Caso 3 inprimir (centimetros?)

Leer(cm) rej = cm * 100

printar (el igual a rej metros) Romper

Caso 4 inprimir (metros?)

Leer(m) rej = m / 1000

inprimir (el equivalente a rej metros) Romper

Predefinido (no ex) k tu OPCiones

Finalize

Practica 18

Practica 18

```

Incluir libreria Principal
Enter opc Cien + ans, a, b, rel, rad, P;
imprimir(1 potencia 2 raiz 3 seno 4 coseno 5 logaritmo)
Leer (opc) Cambiar
Caso 1: imprimir(que numero y que potencia)
Leer(a, b) rel = pow(a, b)
imprimir(es igual a rel) romper
Caso 2: imprimir(que raiz y de que numero)
Leer(a, b) rel = pow pow(b, (1/a))
imprimir(es igual a rel) romper
Caso 3: imprimir(angulo del seno)
Leer(ang) rad = ang * pi / 180 rel = sin(rad)
imprimir(es igual a rel) romper
Caso 4: imprimir(cuanto es el angulo del coseno)
Leer(ang) rad = ang * pi / 180 rel = cos(rad)
imprimir(es igual a rel) romper
Caso 5: imprimir(de que numero necesitas el logaritmo)
Leer(a) rel = log(a)
imprimir(es logaritmo de tu numero o rel) romper
Proceder a modo( tan, Operacion no existe)
Finalizar
    
```

CUCEI

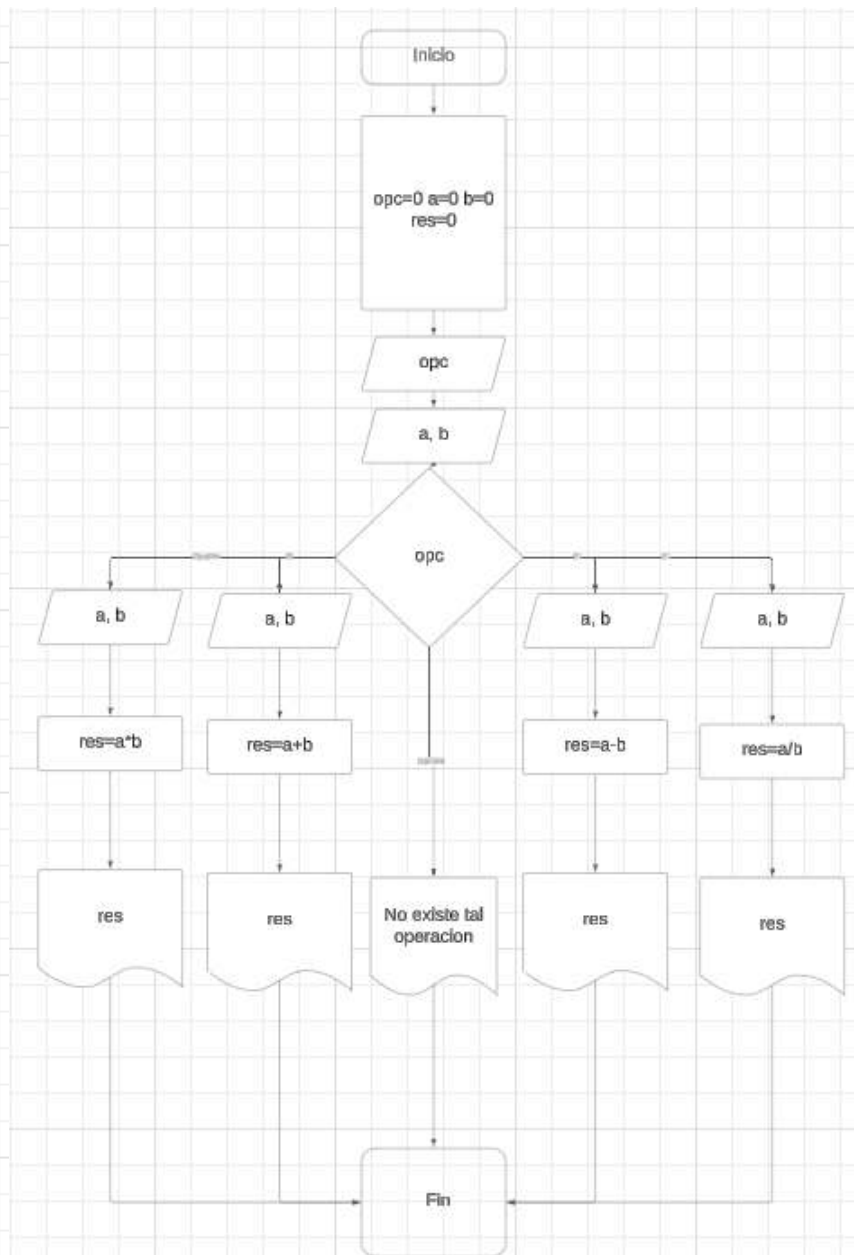
Practica 19:

```
Practica 19
Incluir libreria) Principa
Entro OPC a, b, res
imprimir(que quiere hacer? In 1 suma 2 resta)
Leer(OPC)
Si (OPC=1) inicio
    imprimir(dame dos valores)
    Leer(a, b) res = a + b
    imprimir(tu suma es igual a res) Fin
Sino (OPC=2) inicio
    imprimir(dame 2 valores)
    Leer(a, b) res = a - b
    imprimir(tu resultado es igual a res) Fin
Sino inicio
    imprimir(esa operacion no existe)
Fin
Finalizar
```

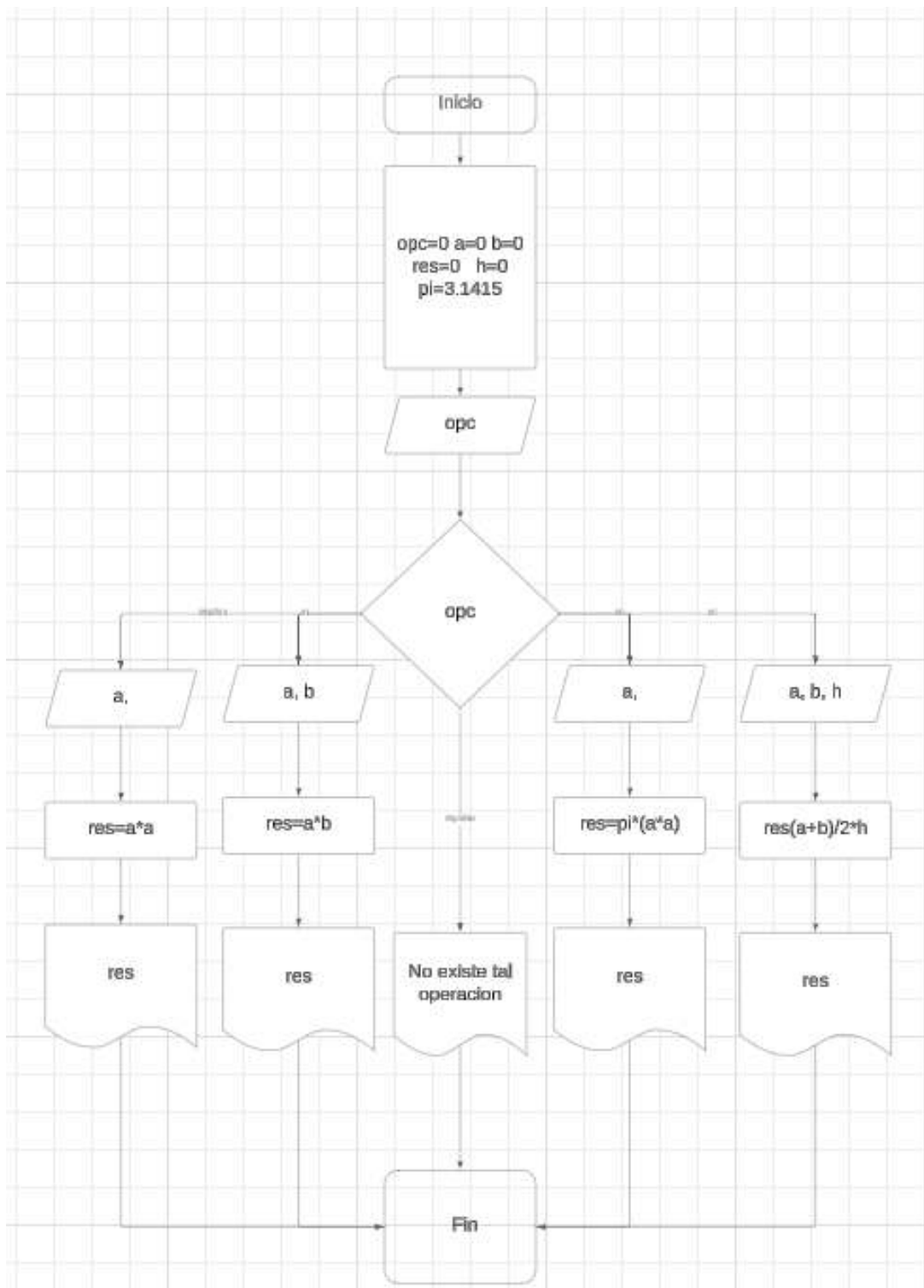
Diagrama de flujo

practica 13:

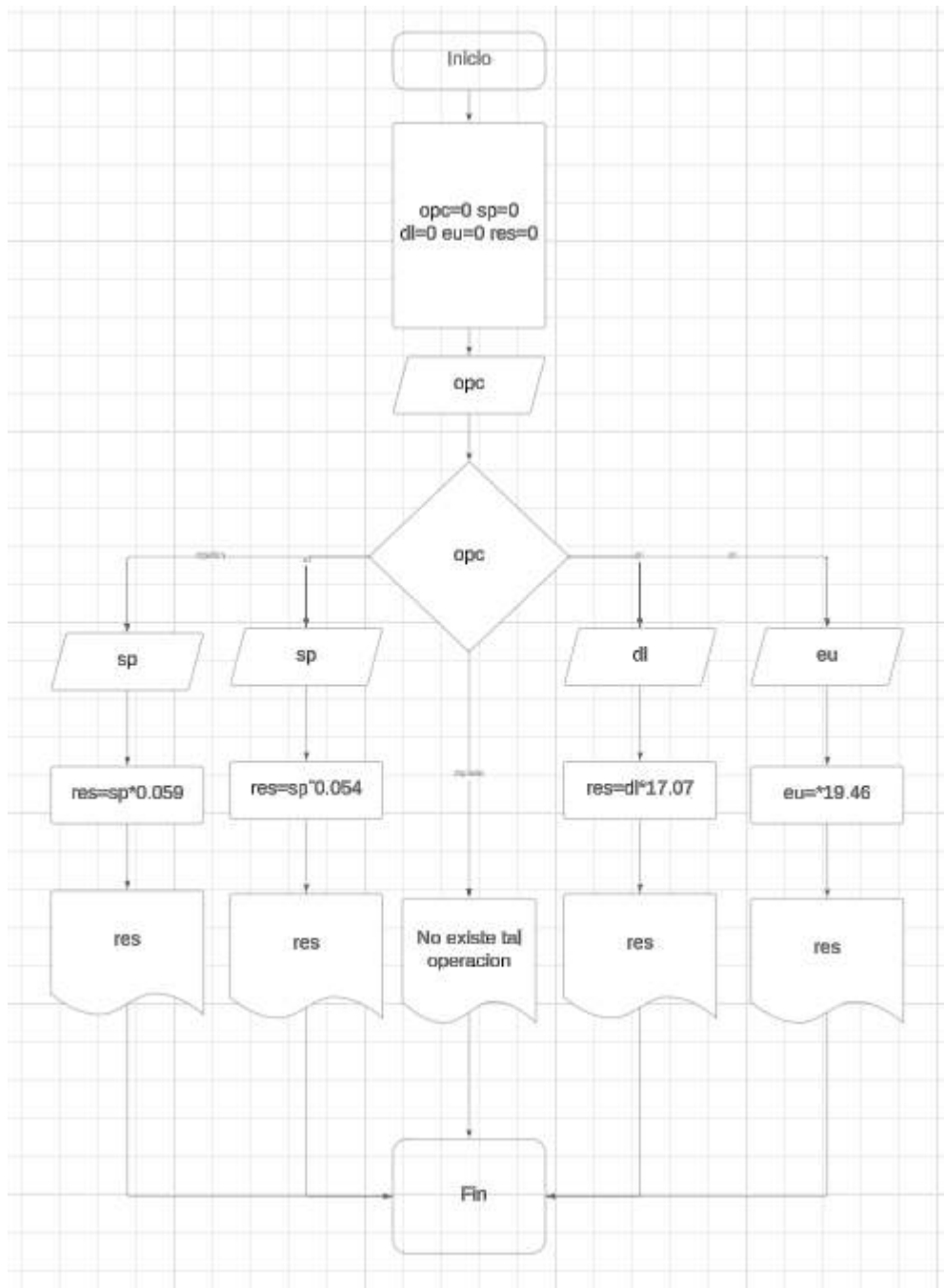
Practica 14



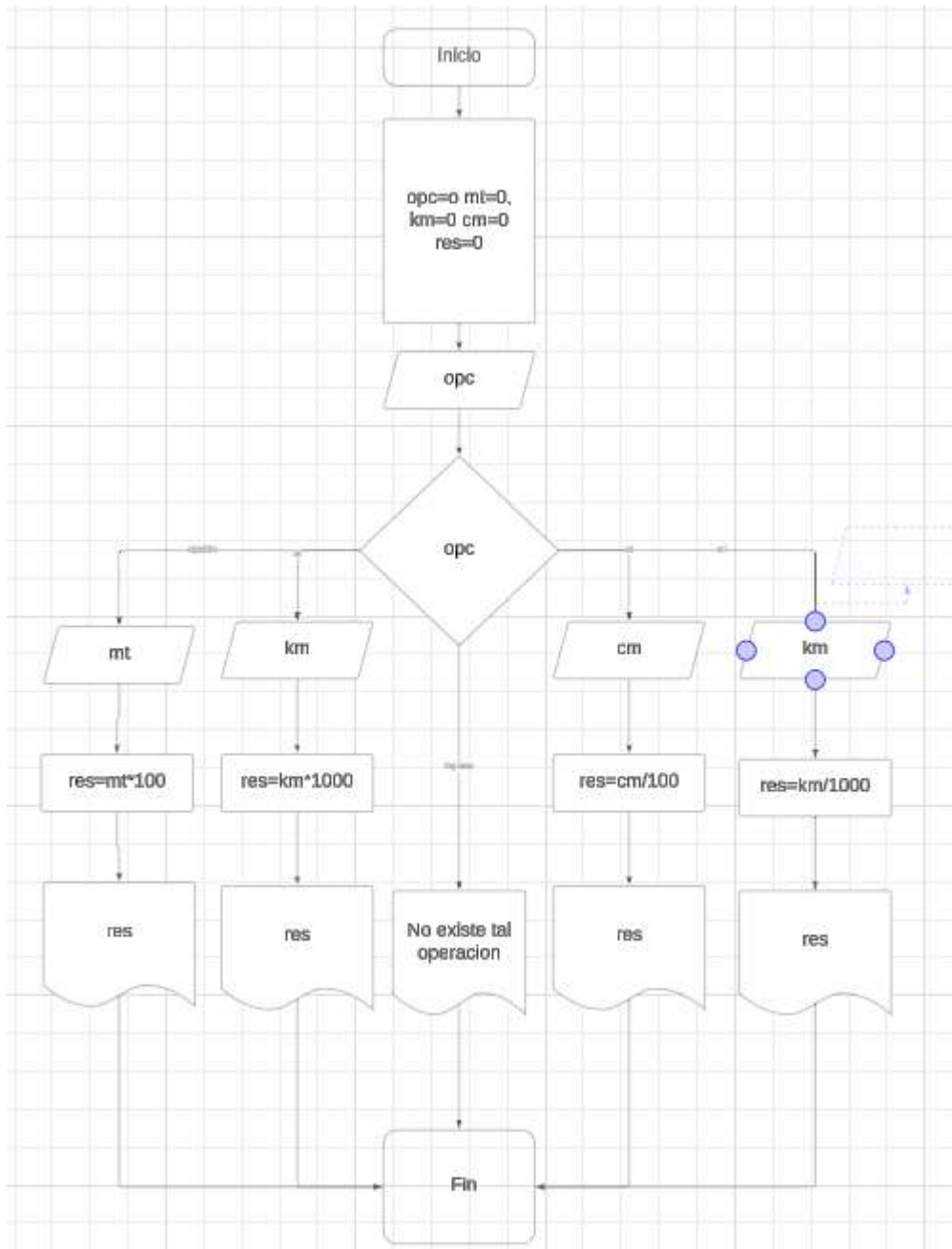
practica 15:



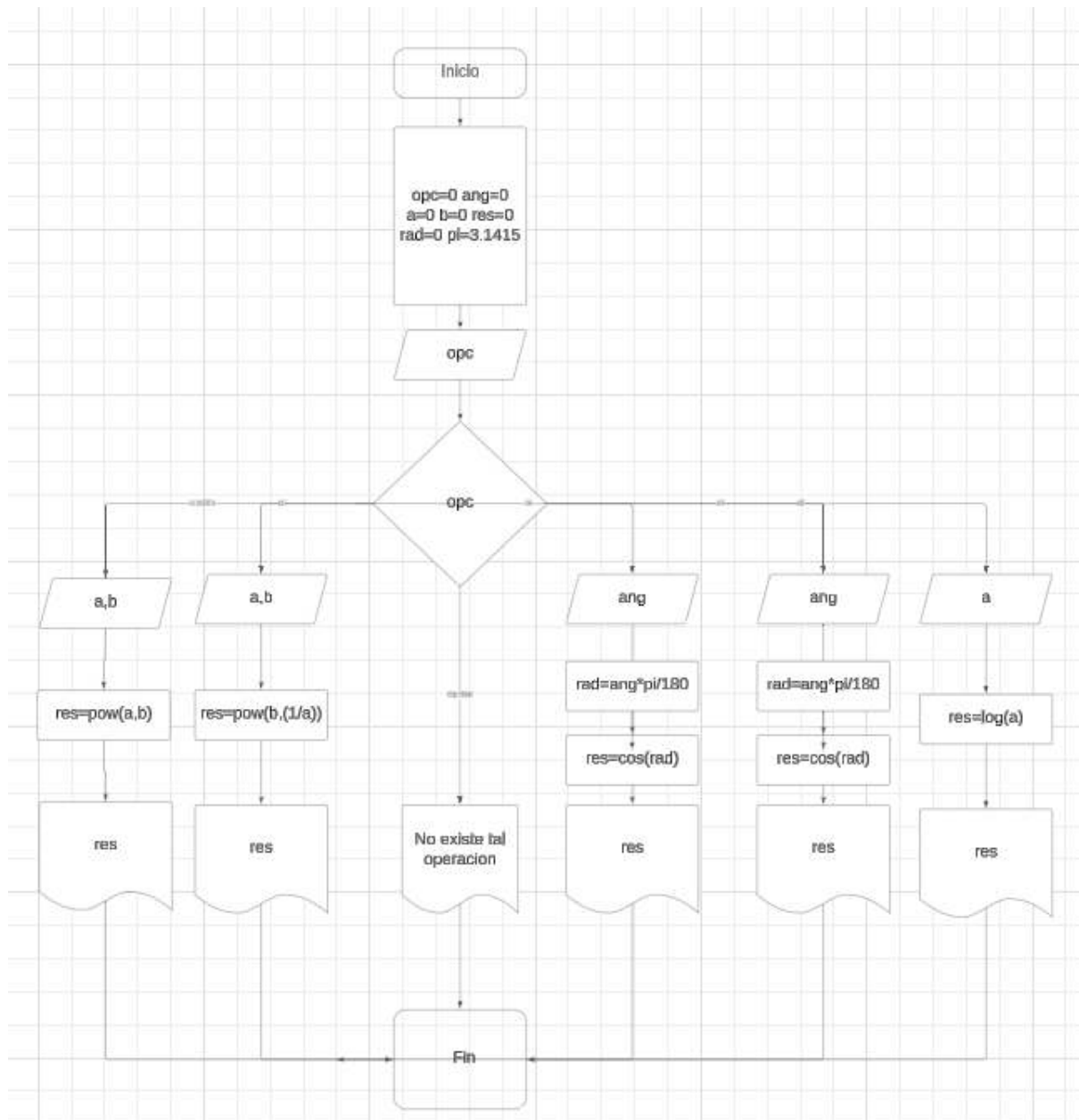
Practica 16:



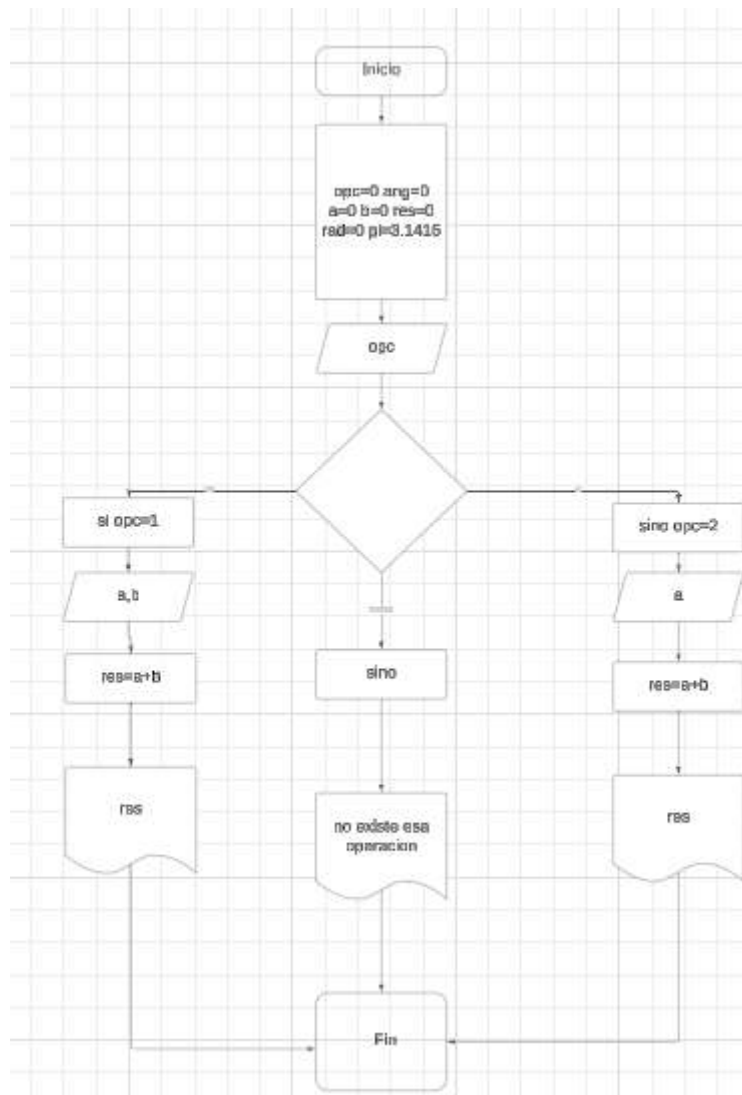
practica 17:



Practica 18:



practica 19



Codigo

Practica 13

C Practica13.c X

C Practica13.c > main(int, char * [])

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main (int args, char *argv[]) //practica 13
5  {
6  int opc, a, b, res;
7  printf("Elige \n1.-suma\n2.-resta\n");
8  scanf("%d",&opc);
9  switch(opc)
10 {
11     case 1: printf("Dame dos valores\n");
12             scanf("%d%d",&a,&b);
13             res=a+b;
14             printf("El resultado de la suma es %d\n",res);
15             break;
16     case 2: printf("Dame dos valores\n");
17             scanf("%d%d",&a,&b);
18             res=a-b;
19             printf("El resultado de la resta es %d\n",res);
20             break;
21     default: printf("No existe tal operacion");
22 }
23     return 0;
24 }
```

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> & 'c:\Users\eduxd\.vscode\bin\code' --stdout=Microsoft-MIEngine-Out-1jgfg0jm.3lf' --stderr=Microsoft-MIEngine-Out-1jgfg0jm.3lf'
Elige
1.-suma
2.-resta
1
Dame dos valores
5
15
El resultado de la suma es 20
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```


Practica 14

```
C Practica14.c > main(int, char * [])
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main (int args, char *argv[]) //practica 14
5  {
6  int opc; float a, b, res;
7  printf("Dame dos valores\n");
8  scanf("%f%f",&a,&b);
9  printf("Elige \n1.-suma\n2.-resta\n3.-multiplicación\n4.-división\n");
10 scanf("%d",&opc);
11 switch(opc)
12 {
13     case 1: res=a+b; printf("El resultado de la suma es %.2f\n",res);
14         break;
15     case 2: res=a-b; printf("El resultado de la resta es %.2f\n",res);
16         break;
17     case 3: res=a*b; printf("El resultado de la multiplicacion es %.2f\n",res);
18         break;
19     case 4: res=a/b; printf("El resultado de la división es %.2f\n",res);
20         break;
21     default: printf("No existe tal operacion\n");
22 }
23 return 0;
24 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. <http://aka.ms/powershell>

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> & 'c:\Users\eduxd\.vscode\extensions\ms-vscode.cp
' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-5pw2eyed.jwj' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-xyniyp3e.avj'
```

Dame dos valores

5

15

Elige

1.-suma

2.-resta

3.-multiplicación

4.-división

3

El resultado de la multiplicacion es 75.00

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```

Practica 15

```
C Practica15.c > main(int, char * [])
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <math.h>
4
5  int main (int args, char *argv[]) //practica 15
6  {
7  int opc; float a, b, h, res, pie=3.1415;
8  printf("Elige a que le quieres sacar el area\n1.-Cuadrado\n2.-rectangulo\n3.-circulo\n4.-trapecio\n");
9  scanf("%d",&opc);
10 switch(opc)
11 {
12     case 1: printf("Dame el lado\n");
13             scanf("%f",&a);
14             res=a*a;
15             printf("El resultado del area es %.2f\n",res);
16             break;
17     case 2: printf("Dame 2 lados\n");
18             scanf("%f%f",&a,&b);
19             res=a*b;
20             printf("El resultado del area es %.2f\n",res);
21             break;
22     case 3: printf("Dame el valor del radio\n");
23             scanf("%f",&a);
24             res=pie*(a*a);
25             printf("El resultado del area del circulo es %.2f\n",res);
26             break;
27     case 4: printf("Dame tu base mayor, tu base menor y la altura\n");
28             scanf("%f%f%f",&a,&b,&h);
29             res=(a+b)/2*h;
30             printf("El resultado de el area de tu trapecio es %.2f\n",res);
31             break;
32     default: printf("No existe tal operacion\n");
33 }
34 return 0;
35 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> & 'c:\Users\eduxd\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.18.5-win32-x64\d
' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-tc15xas1.q1p' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-b1ahcavd.fl3' '--pid=Microsoft-MIEngin
Elige a que le quieres sacar el area
1.-Cuadrado
2.-rectangulo
3.-circulo
4.-trapecio
3
Dame el valor del radio
5
El resultado del area del circulo es 78.54
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```

Practica 16

```
C Practica16.c > main(int, char * [])
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <math.h>
4
5  int main (int args, char *argv[]) //practica 16
6  {
7      int opc; float sp, dl, eu, res;
8      printf("elige que necesitas convertir\n1.-peso a dolar\n2.-peso a euro\n3.-dolar a peso\n4.-euro a peso\n");
9      scanf("%d",&opc);
10     switch(opc)
11     {
12         case 1: printf("cuantos pesos quieres cambiar?\n");
13                 scanf("%f",&sp);
14                 res=sp*0.059;
15                 printf("obtendrias %.2f dolares al cambio del dia de hoy\n",res);
16                 break;
17         case 2: printf("cuantos pesos quieres cambiar?\n");
18                 scanf("%f",&sp);
19                 res=sp*0.054;
20                 printf("Obtendrias %.2f euros al cambio de hoy\n",res);
21                 break;
22         case 3: printf("cuantos dolares quieres cambiar?\n");
23                 scanf("%f",&dl);
24                 res=dl*17.07;
25                 printf("Obtendrias %.2f pesos al cambio de hoy\n",res);
26                 break;
27         case 4: printf("cuantos euros quieres cambiar?\n");
28                 scanf("%f",&eu);
29                 res=eu*18.46;
30                 printf("Obtendrias %.2f pesos al cambio de hoy\n",res);
31                 break;
32         default: printf("No existe tal operacion\n");
33     }
34     return 0;
35 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> & 'c:\Users\eduxd\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.18.5-win32-x64\debugAc
' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-mflkrmaw.4nx' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-n4vhyxpo.dsh' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-
elige que necesitas convertir
1.-peso a dolar
2.-peso a euro
3.-dolar a peso
4.-euro a peso
2
cuantos pesos quieres cambiar?
16000
Obtendrias 864.00 euros al cambio de hoy
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```

Practica 17

```
Practica13.c  C Practica17.c X
C Practica17.c > main(int, char *[])
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <math.h>
4
5  int main (int args, char *argv[]) //practica 17
6  {
7  int opc; float mt, km, cm, res;
8  printf("elige que necesitas convertir\n1.-Mts a Cm\n2.-Km a Mts\n3.-Cm a Mts\n4.-Mts a Km\n");
9  scanf("%d",&opc);
10 switch(opc)
11 {
12     case 1: printf("Metros=?\n");
13         scanf("%f",&mt);
14         res=mt*100;
15         printf("es equivalente a =%.2f Centimetros \n",res);
16         break;
17     case 2: printf("Kilometros=?\n");
18         scanf("%f",&km);
19         res=km*1000;
20         printf("Es equivalente a =%.2f Metros\n",res);
21         break;
22     case 3: printf("Cm=?\n");
23         scanf("%f",&cm);
24         res=cm/100;
25         printf("Es equivalente a =%.2f Metros\n",res);
26         break;
27     case 4: printf("Metros=?\n");
28         scanf("%f",&mt);
29         res=mt/1000;
30         printf("Es equivalente a =%.2f Kilometros\n",res);
31         break;
32     default: printf("No existe tal operacion\n");
33 }
34     return 0;
35 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> & 'c:\Users\eduxd\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.18.5-win32-x64\bin\cpptools.exe' --stdout=Microsoft-MIEngine-Out-vwh15evb.3sc' --stderr=Microsoft-MIEngine-Error-bmv3ydva.lfk' --pid=Microsoft-MIEngine-Error-bmv3ydva.lfk
elige que necesitas convertir
1.-Mts a Cm
2.-Km a Mts
3.-Cm a Mts
4.-Mts a Km
4
Metros=?
550000
Es equivalente a =550.00 Kilometros
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C>
```


Practica 18

```
C Practica13.c  C practica18.c X
C practica18.c > main(int, char * [])
4
5  int main (int args, char *argv[]) //practica 18
6  {
7  int opc; float ang, a, b, res, rad, pi=3.1415;
8  printf("Que operacion deseas realizar\n1.-Potencia\n2.-Raiz\n3.-Seno\n4.-Coseno\n5.-Loga
9  scanf("%d",&opc);
10 switch(opc)
11 {
12     case 1: printf("Que numero deseas elevar y a que potencia?\n");
13             scanf("%f%f",&a,&b);
14             res=pow(a,b);
15             printf("es igual a =%.2f\n",res);
16             break;
17     case 2: printf("Que raiz quieres obtener y de que numero\n");
18             scanf("%f%f",&a,&b);
19             res=pow(b,(1/a));
20             printf("Es igual a =%.2f\n",res);
21             break;
22     case 3: printf("De que angulo quieres obtener el seno\n");
23             scanf("%f",&ang);
24             rad=ang*pi/180;
25             res=sin(rad);
26             printf("El seno es igual a =%.3f \n",res);
27             break;
28     case 4: printf("De que angulo quieres obtener el coseno\n");
29             scanf("%f",&ang);
30             rad=ang*pi/180;
31             res=cos(rad);
32             printf("El coseno es igual a =%.3f",res);
33             break;
34     case 5: printf("De que numero quieres obtener el logarito\n");
35             scanf("%f",&a);
36             res=log(a);
37             printf("El Logaritmo de tu numero es igual a =%.2f \n",res);
38             break;
39     default: printf("No existe tal operacion\n");
40 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
1.-Potencia
2.-Raiz
3.-Seno
4.-Coseno
5.-Logaritmo
5
De que numero quieres obtener el logarito
4
El Logaritmo de tu numero es igual a =1.39
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```

Practica 19

```
C Practica13.c  C practica19.c X
C practica19.c > main(int, char * [])
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main (int argc, char *argv[]) //practica 19
5  {
6  int opc, a, b, res;
7  printf("Elige \n1.-suma\n2.-resta\n");
8  scanf("%d",&opc);
9  if (opc==1){
10     printf("Dame dos valores\n");
11     scanf("%d%d",&a,&b);
12     res=a+b;
13     printf("El resultado de la suma es %d\n",res);
14 }
15 else if (opc==2){
16     printf("Dame dos valores\n");
17     scanf("%d%d",&a,&b);
18     res=a-b;
19     printf("El resultado de la resta es %d\n",res);
20 }
21 else{
22     printf("esa operacion no existe\n");
23 }
24
25     return 0;
26 }
```

TERMINAL PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
' --stdout=Microsoft-MIEngine-Out-edgizv41.ntp' --stderr=Microsoft-MIEngi
Elige
1.-suma
2.-resta
2
Dame dos valores
5
15
El resultado de la resta es -10
PS C:\Users\eduxd\OneDrive\Escritorio\Tarea C> |
```