



Romo Rodriguez Jose Alberto

216853747

Ingenieria en Computacion (INCO)

Materia:

Programacion

Profesora:

Patricia Sanchez Rosario

-Seccion:

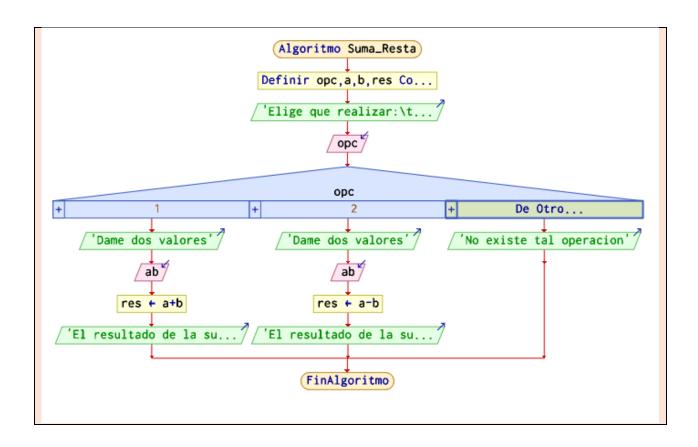
D18

--Actividad--

" Diagrama, Pseudocodigo y Codigo"

Practica #14 Suma y Resta

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Suma_Resta	#include <stdio.h></stdio.h>
Definir opc, a, b , res como entero	
Escribir 'Elige que realizar:\t1Suma\t2Resta'	int main(){
Leer opc	int opc, a, b, res;
Segun opc Hacer	printf("Elige que realizar:\n\t1Suma\n\t2
1:	Resta\n");
Escribir 'Dame dos valores'	scanf("%d",&opc);
Leer ab	switch (opc){
res = a+b	case 1:
Escribir 'El resultado de la suma es ', res	printf("Dame dos valores\n");
2:	scanf("%d %d", &a, &b);
Escribir 'Dame dos valores'	res = a+b;
Leer ab	printf("El resultado de la suma es %d", res);
res = a-b	break;
Escribir 'El resultado de la resta es ', res	case 2:
De Otro Modo:	printf("Dame dos valores\n");
Escribir 'No existe tal operacion'	scanf("%d %d", &a, &b);
FinSegun	res = a-b;
FinAlgoritmo	printf("El resultado de la resta es %d", res);
	break;
	default:
	printf("No existe tal operacion");
	break;
	}
	return 0;
Pi	}
Diagrama	



Practica #15 Calculadora

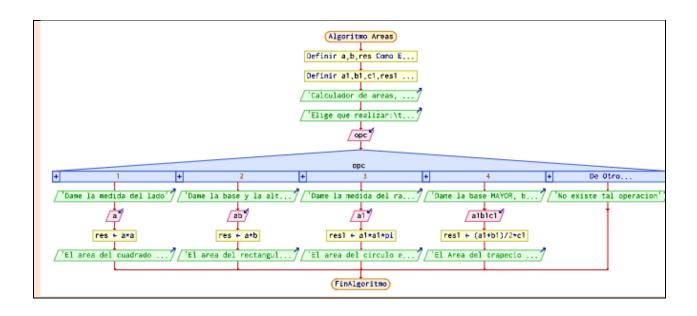
Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Calculadora	
Definir a, b, res Como Entero	#include <stdio.h></stdio.h>
Definir a1, b1, res1 Como Real	
Escribir 'Elige que realizar:\t1Suma\t2	int main(){
Resta\t3Multiplicacion\t4Division'	int opc, a, b, res;
Leer opc	float a1, b1, res1;
Segun opc Hacer	printf("Elige que realizar:\n\t1Suma\n\t2
1:	Resta\n\t3Multiplicacion\n\t4Division\n");
Escribir 'Dame dos valores'	scanf("%d",&opc);
Leer ab	switch (opc){
res = a+b	case 1:
Escribir 'El resultado de la suma es ', res	printf("Dame dos valores\n");
2:	scanf("%d %d", &a, &b);
Escribir 'Dame dos valores'	res = a+b;
Leer ab	printf("El resultado de la suma es %d", res);
res = a-b	break;
Escribir 'El resultado de la resta es ', res	case 2:
3:	printf("Dame dos valores\n");
Escribir 'Dame dos valores'	scanf("%d %d", &a, &b);

```
Leer ab
                                                                res = a-b;
       res = a*b
                                                                printf("El resultado de la resta es %d", res);
       Escribir 'El resultado de la multiplicacion es
                                                                break;
', res
                                                                case 3:
                                                                printf("Dame dos valores\n");
    4:
       Escribir 'Dame dos valores'
                                                               scanf("%d %d", &a, &b);
       Leer a1b1
                                                               res = a*b;
       res1 = a1/b1
                                                                printf("El resultado de la multiplicacion es
                                                          %d", res);
       Escribir 'El resultado de la division es .2f',
res1
                                                               break;
    De Otro Modo:
                                                               case 4:
                                                                printf("Dame dos valores\n");
       Escribir 'No existe tal operacion'
                                                               scanf("%f %f", &a1, &b1);
  FinSegun
FinAlgoritmo
                                                               res1 = a1/b1;
                                                               printf("El resultado de la division es %.2f",
                                                           res1);
                                                               break:
                                                               default:
                                                               printf("No existe tal operacion");
                                                               break;
                                                             }
                                                             return 0;
Diagrama
                                                 (Algoritmo Calculadora)
                                                Definir a,b,res Como E...
                                                Definir al,bl,rest Com,...
                                                'Elige que realizar:\t.../
                                                         opc /
                                                                                                      De Otro...
   /'Dame dos valores'/
                           /'Dame dos valores'/
                                                  /'Dame dos valores'
                                                                          /'Dame dos valores'/
                                                                                              / 'No existe tal operacion'
          ab 7
                                                                               a1b1 7
                                                                             res1 + a1/b1
 / El resultado de la su... // El resultado de la re... // El resultado de la mu... // El resultado de la di... /
                                                     FinAlgoritmo
```

Practica #16 Caculadora de areas

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Areas	
Definir a, b, res como Entero	#include <stdio.h></stdio.h>

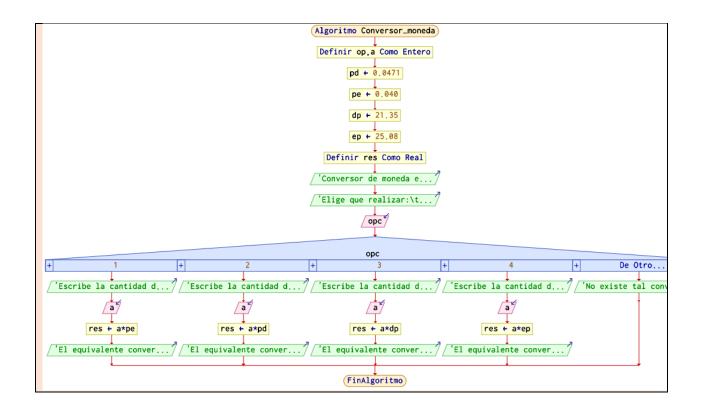
```
Definir a1, b1, c1, res1 Como Real
  Escribir 'Calculador de areas, elige una figura
                                                     int main(){
para comenzar'
                                                        int opc, a, b, res;
  Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Cuadrado\t2.-
                                                        float a1, b1, c1, res1, pi=3.1416;
Rectangulo\t3.-Circulo\t4.-Trapecio'
                                                        printf("Calculador de areas, elige una figura para
                                                     comenzar\n");
  Leer opc
                                                        printf("Elige que realizar:\n\t1.-Cuadrado\n\t2.-
  Segun opc Hacer
                                                      Rectangulo\n\t3.-Circulo\n\t4.-Trapecio\n");
    1:
      Escribir 'Dame la medida del lado'
                                                        scanf("%d",&opc);
                                                        switch (opc){
      Leer a
      res = a*a
                                                          case 1:
      Escribir 'El area del cuadrado es ', res
                                                          printf("Dame la medida del lado\n");
    2:
                                                          scanf("%d", &a);
      Escribir 'Dame la base y la altura'
                                                          res = a*a;
      Leer ab
                                                          printf("El area del cuadrado es %d", res);
      res = a*b
                                                          break;
      Escribir 'El area del rectangulo es ', res
                                                          case 2:
    3:
                                                          printf("Dame la base y la altura\n");
      Escribir 'Dame la medida del radio'
                                                          scanf("%d %d", &a, &b);
      Leer a1
                                                          res = a*b;
      res1 = a1*a1*pi
                                                          printf("El area del rectangulo es %d", res);
      Escribir 'El area del circulo es .2f', res1
                                                          break;
    4:
      Escribir 'Dame la base MAYOR, base
                                                          printf("Dame la medida del radio\n");
menor, y altura'
                                                          scanf("%f", &a1);
      Leer a1b1c1
                                                          res1 = (a1*a1)*pi;
      res1 = (a1+b1)/2*c1
                                                          printf("El area del circulo es %.2f", res1);
      Escribir 'El Area del trapecio es .2f', res1
                                                          break;
    De Otro Modo:
                                                          case 4:
      Escribir 'No existe tal operacion'
                                                          printf("Dame la base MAYOR, base menor, y
                                                     altura\n");
  FinSegun
FinAlgoritmo
                                                          scanf("%f %f %f", &a1, &b1, &c1);
                                                          res1 = ((a1+b1)/2)*c1;
                                                          printf("El Area del trapecio es %.2f", res1);
                                                          break;
                                                          default:
                                                          printf("No existe tal operacion");
                                                          break;
                                                        }
                                                        return 0;
```



Practica #17 Conversor de moneda

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Conversor_moneda	
definir op, a Como Entero	#include <stdio.h></stdio.h>
pd=0.0471	
pe=0.040	int main(){
dp=21.35	int opc, a;
ep=25.08	float pd=0.0471, pe=0.040, dp=21.35, ep=25.08,
definir res Como Real	res;
Escribir 'Conversor de moneda elige un tipo de	printf("Conversor de moneda elige un tipo de
cambio para comenzar'	cambio para comenzar\n");
Escribir 'Elige que realizar:\t1	printf("Elige que realizar:\n\t1
PesoMXN>>EuroEUR\t2	Peso(MXN)>>Euro(EUR)\n\t2
PesoMXN>>DolarUSD\t3	Peso(MXN)>>Dolar(USD)\n\t3
DolarUSD>>PesoMXN\t4EuroEUR>>PesoMXN'	Dolar(USD)>>Peso(MXN)\n\t4
Leer opc	Euro(EUR)>>Peso(MXN)\n");
Segun opc Hacer	scanf("%d",&opc);
1:	switch (opc){
Escribir 'Escribe la cantidad de pesos a	case 1:
convertir'	printf("Escribe la cantidad de pesos a
Leer a	convertir\n");
res = a*pe	scanf("%d", &a);
Escribir 'El equivalente convertido es .2f	res = a*pe;
Euros', res	printf("El equivalente convertido es %.2f
2:	Euros", res);
Escribir 'Escribe la cantidad de pesos a	break;
convertir'	case 2:
Leer a	

```
res = a*pd
                                                          printf("Escribe la cantidad de pesos a
      Escribir 'El equivalente convertido es .2f
                                                     convertir\n");
Dolares', res
                                                          scanf("%d", &a);
                                                          res = a*pd;
    3:
      Escribir 'Escribe la cantidad de dolares a
                                                          printf("El equivalente convertido es %.2f
                                                      Dolares", res);
convertir'
                                                          break;
      Leer a
      res = a*dp
                                                          case 3:
      Escribir 'El equivalente convertido es .2f
                                                          printf("Escribe la cantidad de dolares a
Pesos', res
                                                     convertir\n");
    4:
                                                          scanf("%d", &a);
      Escribir 'Escribe la cantidad de euros a
                                                          res = a*dp;
                                                          printf("El equivalente convertido es %.2f
convertir'
      Leer a
                                                     Pesos", res);
      res = a*ep
                                                          break;
      Escribir 'El equivalente convertido es .2f
                                                          case 4:
Pesos', res
                                                          printf("Escribe la cantidad de euros a
                                                     convertir\n");
    De Otro Modo:
      Escribir 'No existe tal conversion'
                                                          scanf("%d", &a);
  FinSegun
                                                          res = a*ep;
FinAlgoritmo
                                                          printf("El equivalente convertido es %.2f
                                                     Pesos", res);
                                                          break:
                                                          default:
                                                          printf("No existe tal conversion");
                                                          break;
                                                       }
                                                        return 0;
Diagrama
```



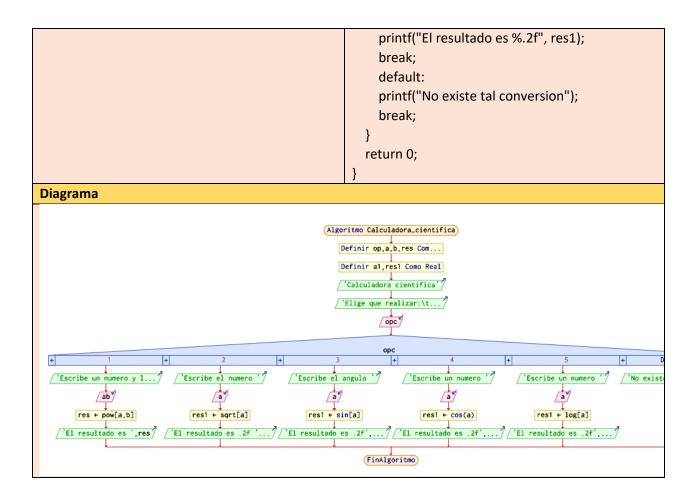
Practica #18 Conversor_medida

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Conversor_medida	
definir opc, a, res Como Entero	#include <stdio.h></stdio.h>
definir a1,res1 Como Real	
Escribir 'Conversor de medida elige un tipo de	int main(){
conversion para comenzar'	int opc, a, res;
Escribir 'Elige que realizar:\t1	float a1, res1;
Metros>>Centimetros\t2Kilometros>>Metros\t3	printf("Conversor de medida elige un tipo de
Centimentros>>Metros\t4Metros>>Kilometros'	conversion para comenzar\n");
Leer opc	printf("Elige que realizar:\n\t1
Segun opc Hacer	Metros>>Centimetros\n\t2
1:	Kilometros>>Metros\n\t3
Escribir 'Escribe la cantidad de metros '	Centimentros>>Metros\n\t4
Leer a	Metros>>Kilometros\n");
res = a*100	scanf("%d",&opc);
Escribir 'El resultado es centimetros', res	switch (opc){
2:	case 1:
Escribir 'Escribe la cantidad de kilometros '	printf("Escribe la cantidad de metros \n");
Leer a	scanf("%d", &a);
res = a*1000	res = a*100;
Escribir 'El resultado es metros', res	printf("El resultado es %d centimetros", res);
3:	break;

```
Escribir 'Escribe la cantidad de centimetros '
                                                                 case 2:
       Leer a1
                                                                 printf("Escribe la cantidad de kilometros
       res = a/100
                                                            \n");
       Escribir 'El resultado es .2f metros', res1
                                                                 scanf("%d", &a);
                                                                 res = a*1000;
       Escribir 'Escribe la cantidad de metros'
                                                                 printf("El resultado es %d metros", res);
       Leer a1
                                                                 break;
       res = a1/1000
                                                                 case 3:
       Escribir 'El resultado es .2f kilometros ', res1
                                                                 printf("Escribe la cantidad de centimetros
     De Otro Modo:
                                                            \n");
       Escribir 'No existe tal conversion'
                                                                 scanf("%f", &a1);
                                                                 res =a/100;
  FinSegun
                                                                 printf("El resultado es %.2f metros", res1);
FinAlgoritmo
                                                                 break;
                                                                 case 4:
                                                                 printf("Escribe la cantidad de metros\n");
                                                                 scanf("%f", &a1);
                                                                 res = a1/1000;
                                                                 printf("El resultado es %.2f kilometros ",
                                                            res1);
                                                                 break;
                                                                 default:
                                                                 printf("No existe tal conversion");
                                                                 break;
                                                               }
                                                               return 0;
Diagrama
                                                  (Algoritmo Conversor_moneda)
                                                   Definir opc,a,res Cono...
                                                   Definir al,rest Como Real
                                                   'Conversor de medida e...'
                                                   'Elige que realizar:\t...
 /'Escribe la cantidad d... // 'Escribe la cantidad d... // 'Escribe la cantidad d... // 'Escribe la cantidad d... // 'No existe tal conve
                                res + a*1800
        res + a*108
                                                        res + a/100
                                                                                res + a1/1000
 / 'El resultado es cent... / 'El resultado es metr... / 'El resultado es .2f m... / 'El resultado es .2f k... /
                                                        FinAlgoritmo
```

Practica #19 Calculadora cientifica

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Calculadora_cientifica	
definir op, a, b, res Como Entero	#include <stdio.h></stdio.h>
definir a1, res1 Como Real	#include <math.h></math.h>
Escribir 'Calculadora cientifica'	
Escribir 'Elige que realizar:\t1Potencia\t2	int main(){
Raiz\t3Seno\t4Coseno\t5Logaritmo natural'	int opc, a, b, res;
Leer opc	float res1;
Segun opc Hacer	printf("Calculadora cientifica\n");
1:	printf("Elige que realizar:\n\t1Potencia\n\t2
Escribir 'Escribe un numero y la potencia a	Raiz\n\t3Seno\n\t4Coseno\n\t5Logaritmo
elevar'	natural\n");
Leer ab	scanf("%d",&opc);
res = pow(a,b)	switch (opc){
Escribir 'El resultado es ', res	case 1:
2:	printf("Escribe un numero y la potencia a
Escribir 'Escribe el numero '	elevar\n");
Leer a	scanf("%d %d", &a, &b);
res1 = sqrt(a)	res = pow(a,b);
Escribir 'El resultado es .2f ', res1	printf("El resultado es %d", res);
3:	break;
Escribir 'Escribe el angulo '	case 2:
Leer a	printf("Escribe el numero \n");
res1 =sin(a)	scanf("%d", &a);
Escribir 'El resultado es .2f', res1	res1 = sqrt(a);
4:	printf("El resultado es %.2f ", res1);
Escribir 'Escribe un numero '	break;
Leer a	case 3:
res1 = cos(a)	printf("Escribe el angulo \n");
Escribir 'El resultado es .2f', res1	scanf("%d", &a);
5:	res1 =sin(a);
Escribir 'Escribe un numero '	printf("El resultado es %.2f", res1);
Leer a	break;
res1 = log(a)	case 4:
Escribir 'El resultado es .2f', res1	printf("Escribe un numero \n");
De Otro Modo:	scanf("%d", &a);
Escribir 'No existe tal conversion'	res1 = cos(a);
FinSegun	printf("El resultado es %.2f", res1);
FinAlgoritmo	break;
	case 5:
	printf("Escribe un numero \n");
	scanf("%d", &a);
	res1 = log(a);



Practica #20 Suma y Resta

```
Pseudocodigo
                                                     Codigo
Algoritmo Suma Resta
                                                     #include <stdio.h>
  Definir opc, a, b, res como entero
  Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Suma\t2.-Resta'
                                                     int main(){
  Leer opc
                                                       int opc, a, b, res;
                                                       printf("Elige que realizar:\n\t1.-Suma\n\t2.-
  Segun opc Hacer
    1:
                                                     Resta\n");
      Escribir 'Dame dos valores'
                                                        scanf("%d",&opc);
      Leer ab
                                                       switch (opc){
      res = a+b
                                                          case 1:
      Escribir 'El resultado de la suma es ', res
                                                          printf("Dame dos valores\n");
    2:
                                                          scanf("%d %d", &a, &b);
      Escribir 'Dame dos valores'
                                                         res = a+b;
                                                          printf("El resultado de la suma es %d", res);
      Leer ab
      res = a-b
                                                          break;
      Escribir 'El resultado de la resta es ', res
                                                          case 2:
    De Otro Modo:
                                                          printf("Dame dos valores\n");
      Escribir 'No existe tal operacion'
                                                          scanf("%d %d", &a, &b);
```

```
FinSegun
                                                     res = a-b;
                                                     printf("El resultado de la resta es %d", res);
FinAlgoritmo
                                                     break;
                                                     default:
                                                     printf("No existe tal operacion");
                                                     break;
                                                   }
                                                   return 0;
                                                 }
Diagrama
                                    (Algoritmo Suma_Resta)
                                  Definir opc,a,b,res Co...
                                   'Elige que realizar:\t...
                                              opc /
                                              орс
                                                                           De Otro...
        'Dame dos valores'
                                       Dame dos valores'
                                                                  'No existe tal operacion'
              ab 🗸
                                              ab 🗸
            res ← a+b
                                           res ← a-b
    'El resultado de la su...
                                   El resultado de la su...
                                         FinAlgoritmo)
```