



**Romo Rodriguez Jose Alberto**

**216853747**

**Ingenieria en Computacion (INCO)**

**Materia:**

**Programacion**

**Profesora:**

**Patricia Sanchez Rosario**

**-Seccion:**

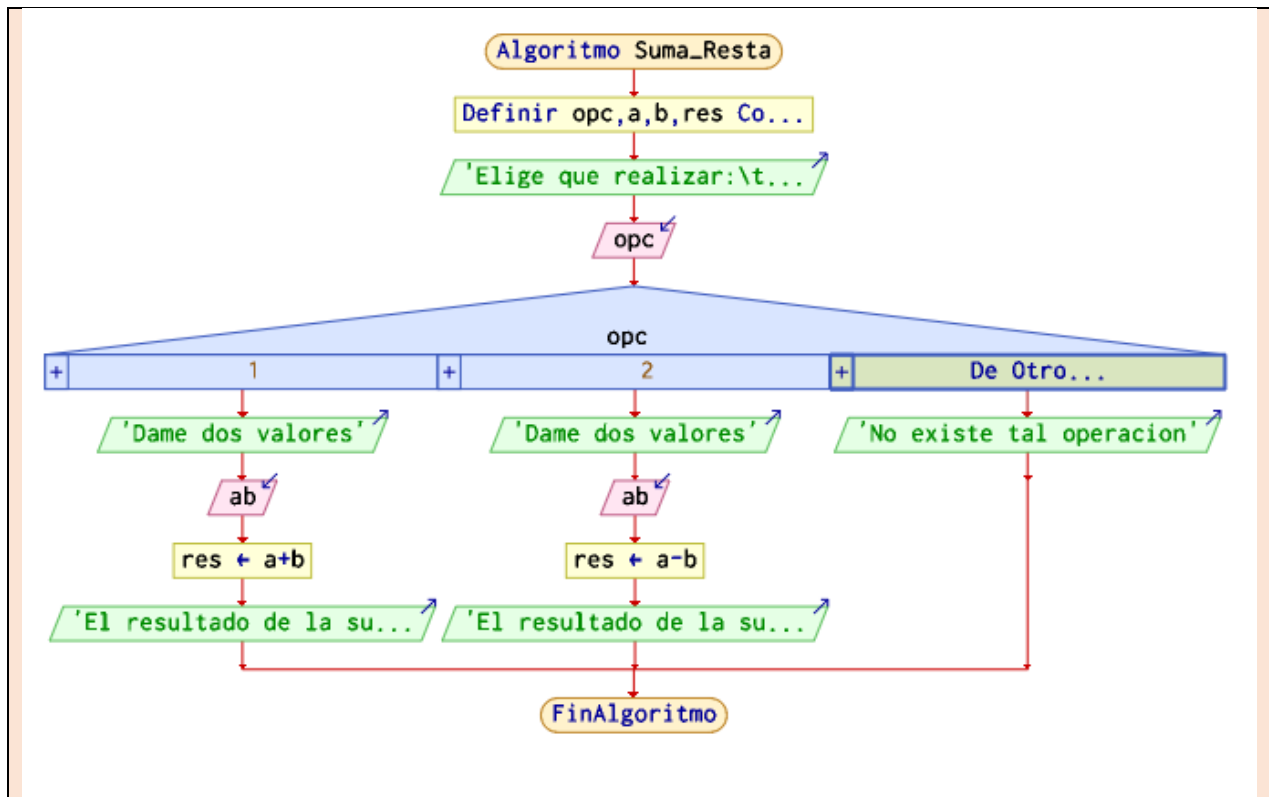
**D18**

**--Actividad--**

**“ Diagrama, Pseudocodigo yCodigo”**

## Practica #14 Suma y Resta

Pseudocodigo	Codigo
<p>Algoritmo Suma_Resta</p> <p>Definir opc, a, b , res como entero</p> <p>Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Suma\t2.-Resta'</p> <p>Leer opc</p> <p>Segun opc Hacer</p> <p>1:</p> <p>    Escribir 'Dame dos valores'</p> <p>    Leer ab</p> <p>    res = a+b</p> <p>    Escribir 'El resultado de la suma es ', res</p> <p>2:</p> <p>    Escribir 'Dame dos valores'</p> <p>    Leer ab</p> <p>    res = a-b</p> <p>    Escribir 'El resultado de la resta es ', res</p> <p>De Otro Modo:</p> <p>    Escribir 'No existe tal operacion'</p> <p>FinSegun</p> <p>FinAlgoritmo</p>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  int main(){     int opc, a, b, res;     printf("Elige que realizar:\n\t1.-Suma\n\t2.- Resta\n");     scanf("%d",&amp;opc);     switch (opc){         case 1:             printf("Dame dos valores\n");             scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b);             res = a+b;             printf("El resultado de la suma es %d", res);             break;         case 2:             printf("Dame dos valores\n");             scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b);             res = a-b;             printf("El resultado de la resta es %d", res);             break;         default:             printf("No existe tal operacion");             break;     }     return 0; }</pre>
Diagrama	

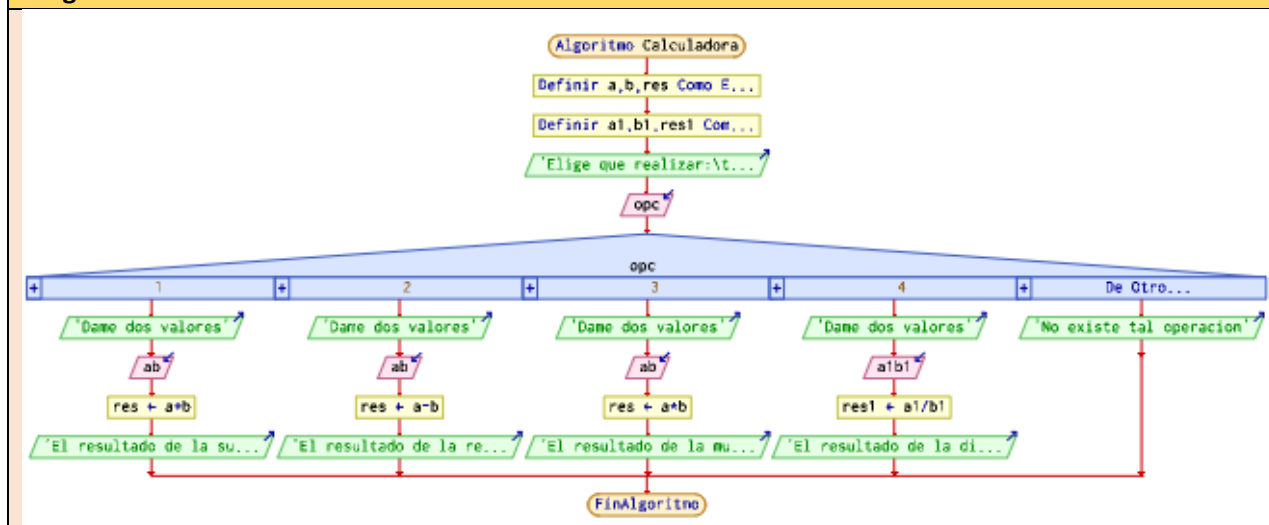


## Practica #15 Calculadora

Pseudocodigo	Codigo
Algoritmo Calculadora Definir a, b, res Como Entero Definir a1, b1, res1 Como Real Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Suma\t2.- Resta\t3.-Multiplicacion\t4.-Division' Leer opc Segun opc Hacer 1: Escribir 'Dame dos valores' Leer ab res = a+b Escribir 'El resultado de la suma es ', res 2: Escribir 'Dame dos valores' Leer ab res = a-b Escribir 'El resultado de la resta es ', res 3: Escribir 'Dame dos valores'	<pre> #include &lt;stdio.h&gt;  int main(){     int opc, a, b, res;     float a1, b1, res1;     printf("Elige que realizar:\n\t1.-Suma\n\t2.-     Resta\n\t3.-Multiplicacion\n\t4.-Division\n");     scanf("%d",&amp;opc);     switch (opc){         case 1:             printf("Dame dos valores\n");             scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b);             res = a+b;             printf("El resultado de la suma es %d", res);             break;         case 2:             printf("Dame dos valores\n");             scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b); </pre>

<p>Leer ab res = a*b Escribir 'El resultado de la multiplicacion es', res 4: Escribir 'Dame dos valores' Leer a1b1 res1 = a1/b1 Escribir 'El resultado de la division es .2f', res1 De Otro Modo: Escribir 'No existe tal operacion' FinSegun FinAlgoritmo</p>	<pre> res = a-b; printf("El resultado de la resta es %d", res); break; case 3: printf("Dame dos valores\n"); scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b); res = a*b; printf("El resultado de la multiplicacion es %d", res); break; case 4: printf("Dame dos valores\n"); scanf("%f %f", &amp;a1, &amp;b1); res1 = a1/b1; printf("El resultado de la division es %.2f", res1); break; default: printf("No existe tal operacion"); break; } return 0; </pre>
--	--

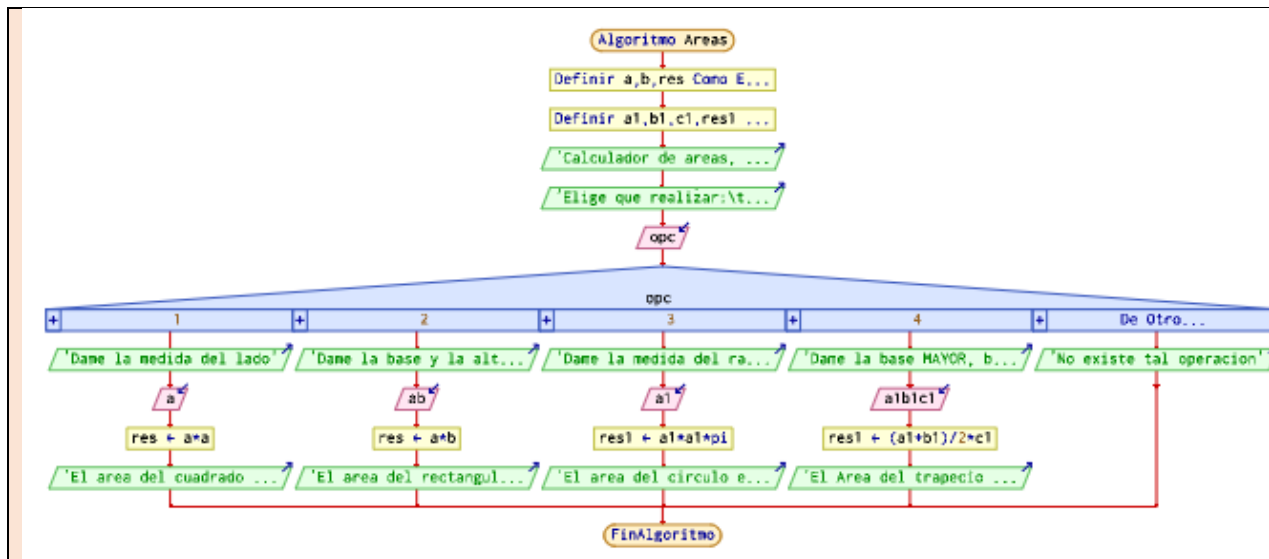
### Diagrama



### Practica #16 Caculadora de areas

Pseudocodigo	Codigo
<p>Algoritmo Areas Definir a, b, res como Entero</p>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt;</pre>

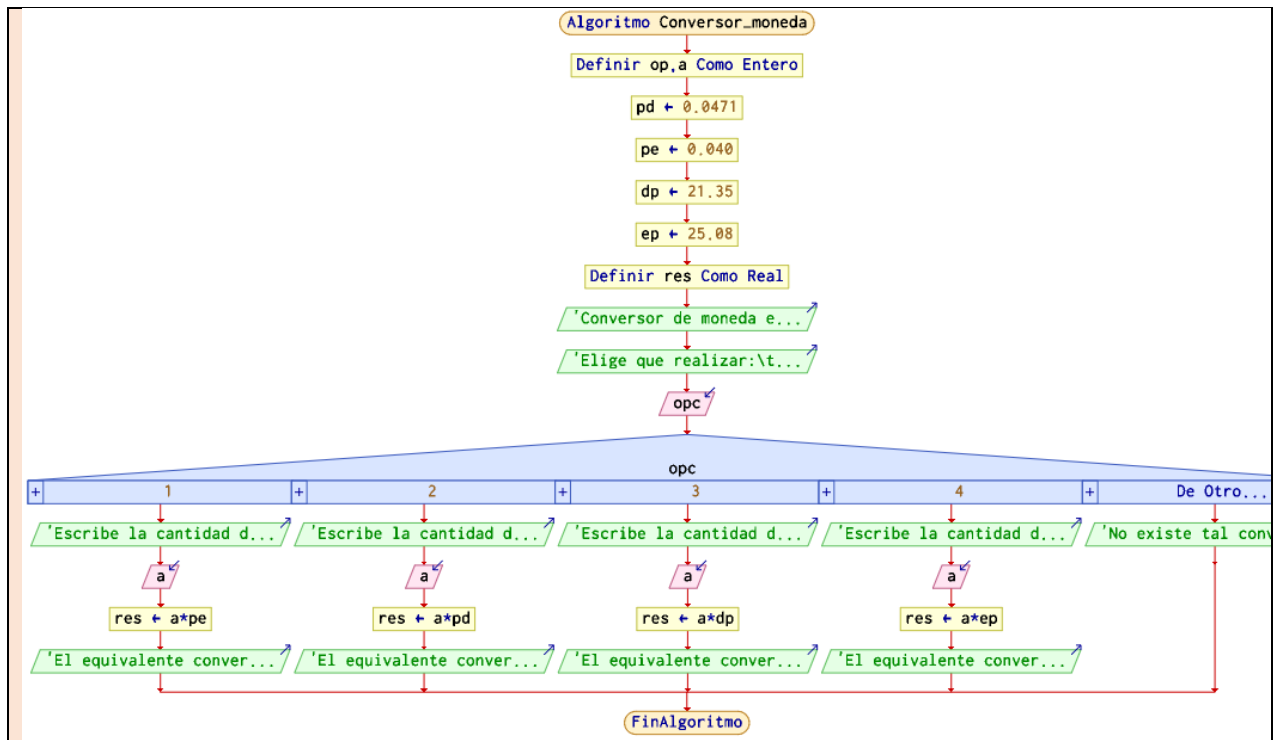
<p>Definir a1, b1, c1, res1 Como Real</p> <p>Escribir 'Calculador de areas, elige una figura para comenzar'</p> <p>Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Cuadrado\t2.-Rectangulo\t3.-Circulo\t4.-Trapezio'</p> <p>Leer opc</p> <p>Segun opc Hacer</p> <p>1:</p> <p>    Escribir 'Dame la medida del lado'</p> <p>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



## Practica #17 Conversor de moneda

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

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



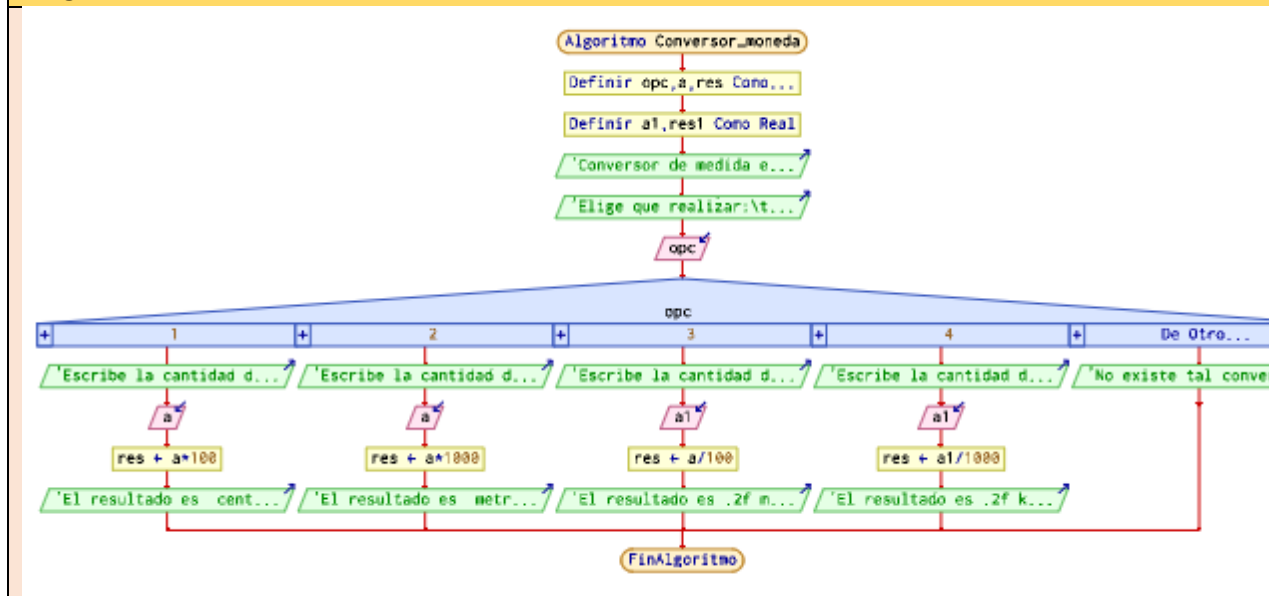
## Practica #18 Conversor\_medida

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



<p>Escribir 'Escribe la cantidad de centímetros '</p> <p>Leer a1</p> <p>res =a/100</p> <p>Escribir 'El resultado es .2f metros', res1</p> <p>4:</p> <p>Escribir 'Escribe la cantidad de metros'</p> <p>Leer a1</p> <p>res = a1/1000</p> <p>Escribir 'El resultado es .2f kilometros ', res1</p> <p>De Otro Modo:</p> <p>Escribir 'No existe tal conversion'</p> <p>FinSegun</p> <p>FinAlgoritmo</p>	<pre> case 2: printf("Escribe la cantidad de kilometros \n"); scanf("%d", &amp;a); res = a*1000; printf("El resultado es %d metros", res); break; case 3: printf("Escribe la cantidad de centimetros \n"); scanf("%f", &amp;a1); res =a/100; printf("El resultado es %.2f metros", res1); break; case 4: printf("Escribe la cantidad de metros\n"); scanf("%f", &amp;a1); res = a1/1000; printf("El resultado es %.2f kilometros ", res1); break; default: printf("No existe tal conversion"); break; } return 0; } </pre>
---	--

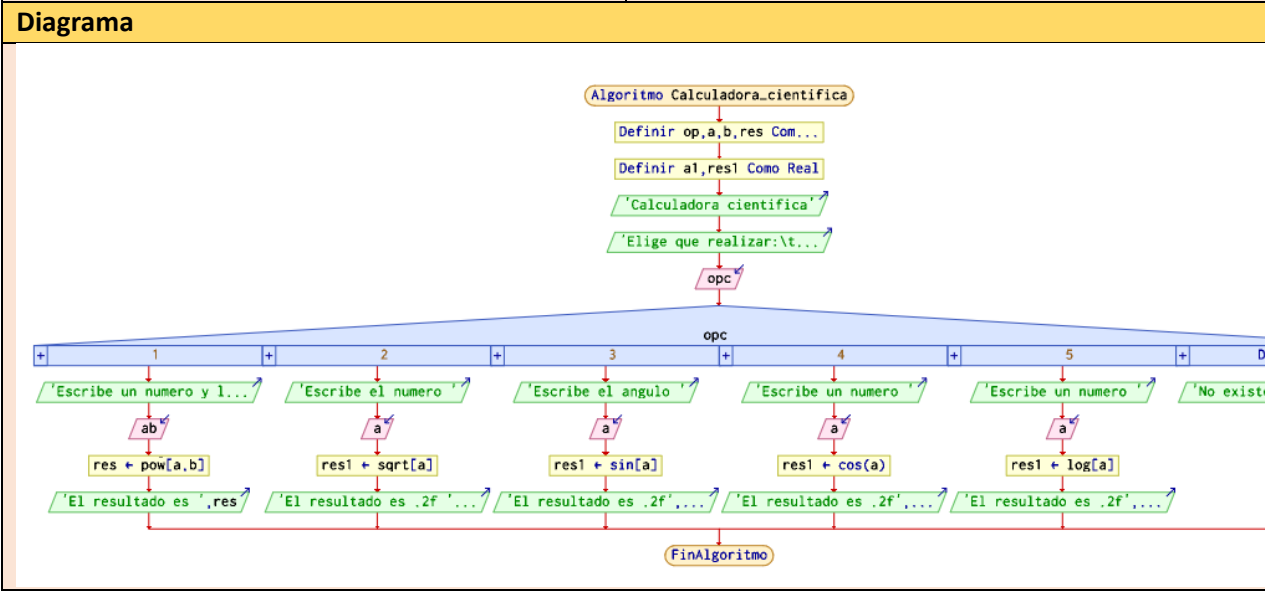
## Diagrama



## Practica #19 Calculadora cientifica

Pseudocodigo	Codigo
<p>Algoritmo Calculadora_cientifica</p> <p>  definir op, a, b, res Como Entero</p> <p>  definir a1, res1 Como Real</p> <p>  Escribir 'Calculadora cientifica'</p> <p>  Escribir 'Elige que realizar:\t1.-Potencia\t2.-Raiz\t3.-Seno\t4.-Coseno\t5.-Logaritmo natural'</p> <p>  Leer opc</p> <p>  Segun  opc Hacer</p> <p>    1:</p> <p>      Escribir 'Escribe un numero y la potencia a elevar'</p> <p>      Leer  ab</p> <p>      res = pow(a,b)</p> <p>      Escribir 'El resultado es ', res</p> <p>    2:</p> <p>      Escribir 'Escribe el numero '</p> <p>      Leer  a</p> <p>      res1 = sqrt(a)</p> <p>      Escribir 'El resultado es .2f ', res1</p> <p>    3:</p> <p>      Escribir 'Escribe el angulo '</p> <p>      Leer  a</p> <p>      res1 =sin(a)</p> <p>      Escribir 'El resultado es .2f', res1</p> <p>    4:</p> <p>      Escribir 'Escribe un numero '</p> <p>      Leer  a</p> <p>      res1 = cos(a)</p> <p>      Escribir 'El resultado es .2f', res1</p> <p>    5:</p> <p>      Escribir 'Escribe un numero '</p> <p>      Leer  a</p> <p>      res1 = log(a)</p> <p>      Escribir 'El resultado es .2f', res1</p> <p>  De Otro Modo:</p> <p>    Escribir 'No existe tal conversion'</p> <p>  FinSegun</p> <p>FinAlgoritmo</p>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;math.h&gt;  int main(){     int opc, a, b, res;     float res1;     printf("Calculadora cientifica\n");     printf("Elige que realizar:\n\t1.-Potencia\n\t2.-Raiz\n\t3.-Seno\n\t4.-Coseno\n\t5.-Logaritmo natural\n");     scanf("%d",&amp;opc);     switch (opc){         case 1:             printf("Escribe un numero y la potencia a elevar\n");             scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b);             res = pow(a,b);             printf("El resultado es %d", res);             break;         case 2:             printf("Escribe el numero \n");             scanf("%d", &amp;a);             res1 = sqrt(a);             printf("El resultado es %.2f ", res1);             break;         case 3:             printf("Escribe el angulo \n");             scanf("%d", &amp;a);             res1 =sin(a);             printf("El resultado es %.2f", res1);             break;         case 4:             printf("Escribe un numero \n");             scanf("%d", &amp;a);             res1 = cos(a);             printf("El resultado es %.2f", res1);             break;         case 5:             printf("Escribe un numero \n");             scanf("%d", &amp;a);             res1 = log(a);</pre>

	<pre> printf("El resultado es %.2f", res1); break; default: printf("No existe tal conversion"); break; } return 0; } </pre>
--	---



Practica #20 Suma y Resta

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

FinSegun  
FinAlgoritmo

```
res = a-b;  
printf("El resultado de la resta es %d", res);  
break;  
default:  
printf("No existe tal operacion");  
break;  
}  
return 0;  
}
```

## Diagrama

