

TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

Programa que nos calcule el área de un triángulo conociendo sus lados. La estructura selectiva se utiliza para el

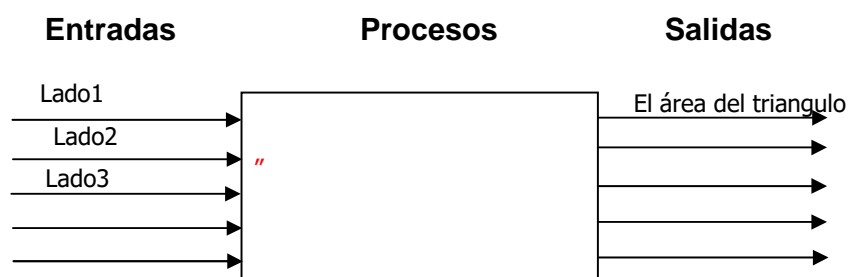
control de la entrada de datos en el programa.

PASOS:

1. Análisis y clasificación del enunciado del problema en sus elementos

Elemento	Valor
Captura de Datos	Lado 1
	Lado 2
	Lado 3
Operaciones Aritméticas	$sp = (l1+l2+l3)/2$
	$area = (rc(sp * ((sp - l1) * (sp - l2) * (sp - l3))))$
	¿El área del triángulo es?
Observaciones-0	

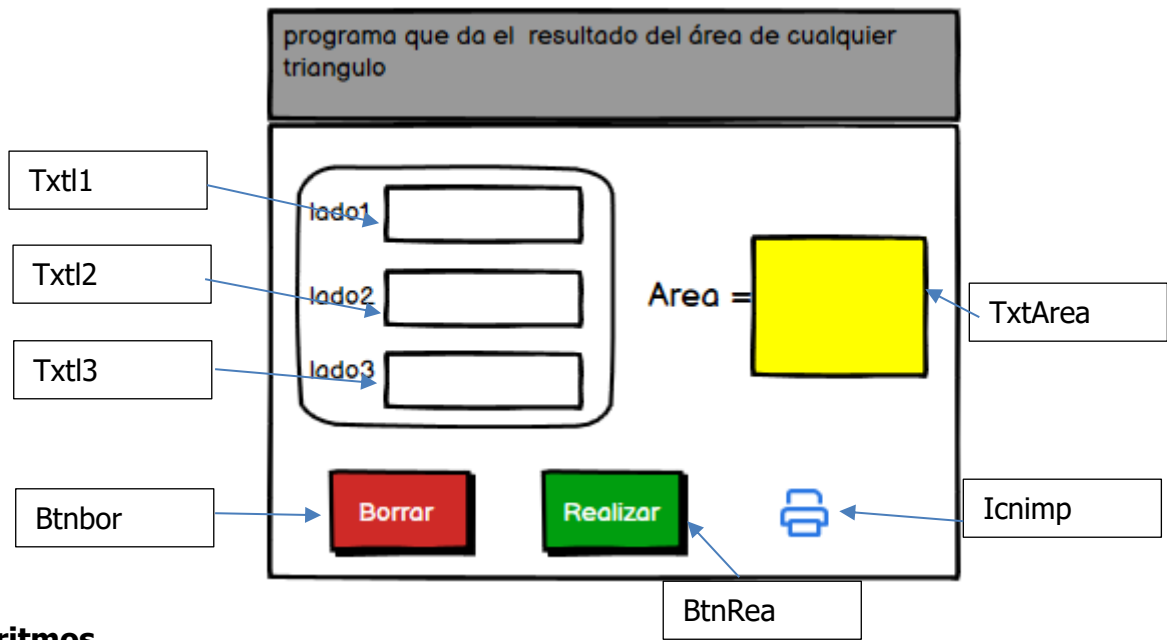
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

$sp = (l1+l2+l3)/2$
$area = (rc(sp * ((sp - l1) * (sp - l2) * (sp - l3))))$

4.INTERFAZ



5.Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
	Declaración de las variables
1	Declarar l1,l2,l3,sp,area como real
2	Inicialización de las variables
3	l1=0.0 l2=0.0 l3=0.0 sp=0.0 area=0.0
4	Captura de datos
5	Leer l1 ,l2,l3
6	Captura de datos
7	Leer ht,Nombre,vh
7	Condicionales y procesos aritmeticos
8	$sp = (l1+l2+l3)/2$
9	$area = \sqrt{sp * (sp - l1) * (sp - l2) * (sp - l3)}$
10	Impresión de resultados
	area
11	fin

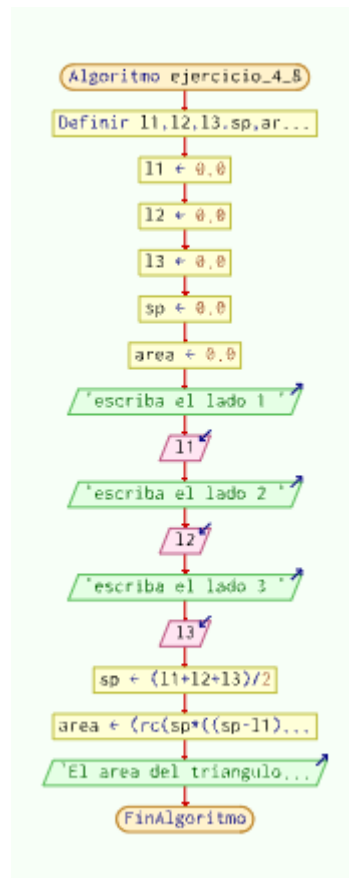
6.Tabla de Datos

Identificador	Tipo	TipoDato	Valor Inicial	Ambito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
l1	Variable	Real	0.0	E				
l2	Variable	Real	0.0	E				
l3	variable	real	0.0	E				
sp	variable	real	0.0		P			
area	variable	Real	0.0		P	S		

7.Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
$p = (a+b+c)/2$	sp= (l1+l2+l3)/2
$s = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)}$	area = (rc(sp * ((sp -l1)*(sp-l2)*(sp-l3))))

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Prueba de Escritorio						
Proceso/SubProceso	Linea(inst)	I1	I2	I3	area	sp
1:EJERCICIO_4_8	1(1)	inic	inic	inic	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	7(1)	inic	inic	inic	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	9(1)	inic	inic	inic	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	10(1)	0	inic	inic	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	11(1)	0	0	inic	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	12(1)	0	0	0	icia	<<\
1:EJERCICIO_4_8	13(1)	0	0	0	icia	0
1:EJERCICIO_4_8	15(1)	0	0	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	16(1)	0	0	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	17(1)	4	0	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	18(1)	4	0	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	19(1)	4	5	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	20(1)	4	5	0	0	0
1:EJERCICIO_4_8	22(1)	4	5	6	0	0
1:EJERCICIO_4_8	23(1)	4	5	6	0	7.5
1:EJERCICIO_4_8	25(1)	4	5	6	1567	7.5
1:EJERCICIO_4_8	26(1)	4	5	6	1567	7.5

Agregar...
Limpia
Ayuda...

10. Pseudocódigo

Algoritmo ejercicio_4_8

```

//programa que calcula el area de un triangulo //
//desarrollador juan sebastian ortiz ibarra //
// fecha 7/03/2023//
//version 1.0//
//definicion de variables
definir I1,I2,I3,sp,area como real
//inicializacion de las variables
I1=0.0
I2=0.0
I3=0.0
sp=0.0
area=0.0
//captura de datos
escribir"escriba el lado 1 "
leer I1
escribir"escriba el lado 2 "
leer I2
escribir"escriba el lado 3 "
leer I3
//procesos aritmeticos
sp= (I1+I2+I3)/2
area = (rc(sp *( sp -I1)*(sp-I2)*(sp-I3))))

```

//impresion del resultado

 escribir "El area del triangulo es: " area // se recuerda que si o si tiene que tener que saber cuanto
 miden los 3 lados del triangulo

FinAlgoritmo