

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

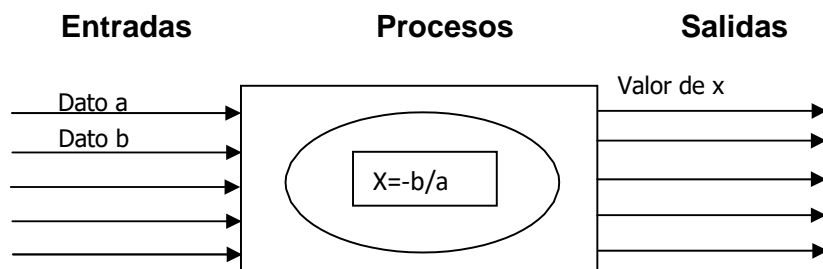
ENUNCIADO= Resolución de una ecuación de primer grado. Si la ecuación es:
 $ax + b = 0$, a y b son los datos

PASOS:

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

Elemento	Valor
Captura de Datos	Valor a
	Valor b
Operaciones Aritméticas	$x = -b/a$
	¿Cuál es el valor de x?
Preguntas	
Observaciones	Ecuación de primer grado= $ax+b=0$

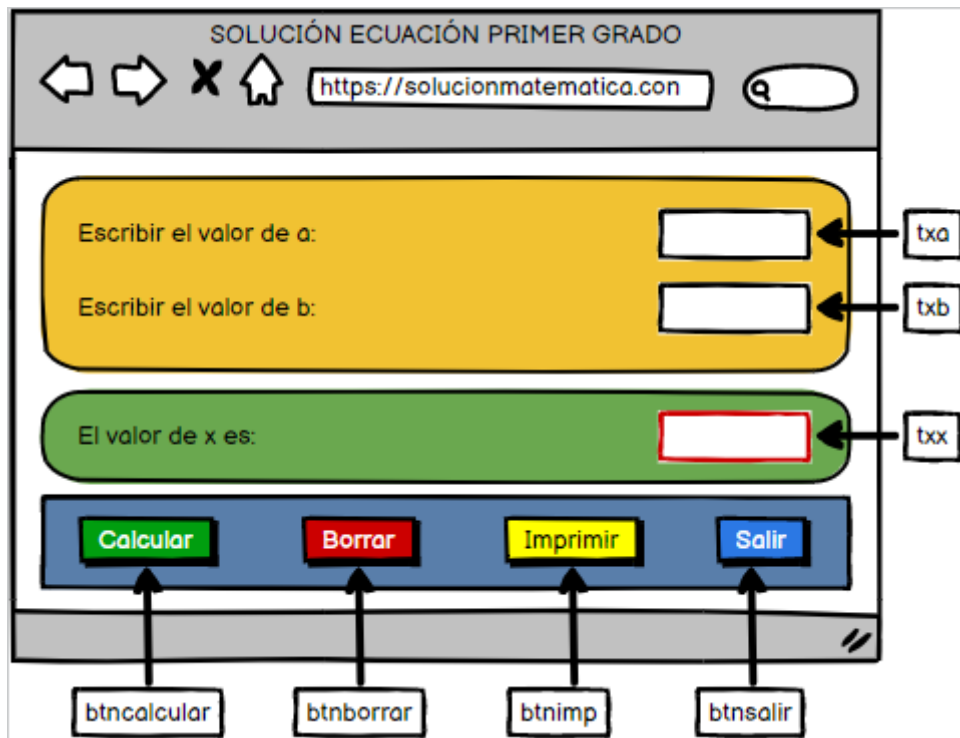
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

Para calcular x tomo b con signo contrario y lo divido entre a.

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina



5. Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
1	Declarar el valor de a
2	Leer a
3	Declarar el valor de b
4	Leer b
5	Tomo b con signo contrario y lo divido entre a
6	Leer x
7	Escribir x
8	Fin

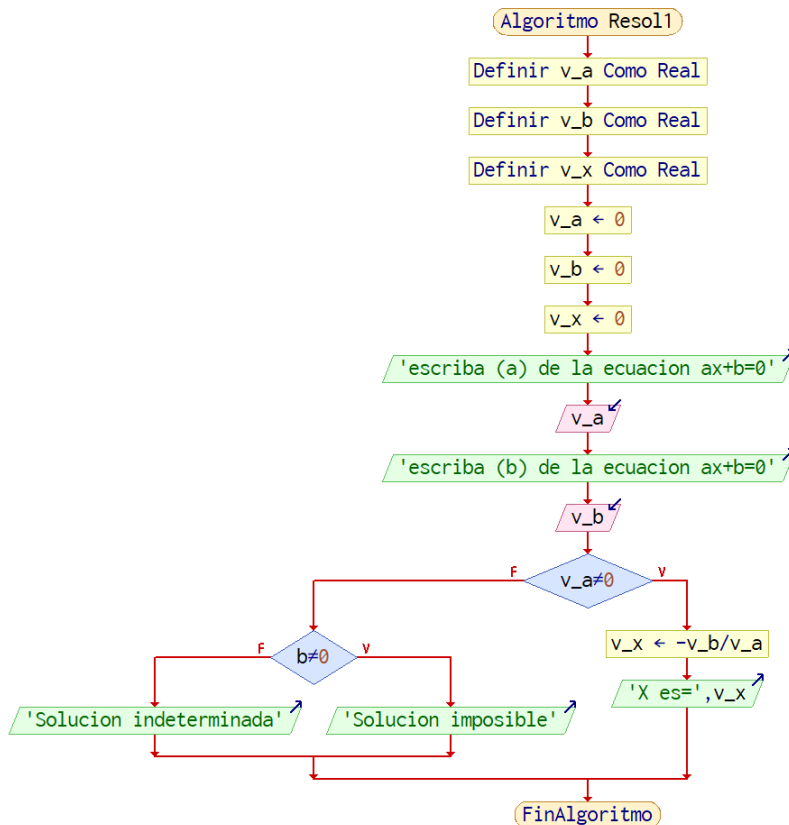
6. Tabla de Datos

Identificador	Tipo	Tipo Dato	Valor Inicial	Ámbito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
a	Variable	Real	0,0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
b	Variable	Real	0,0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
x	Variable	Real	0,0		P	S		Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética.

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
$X = (-b) / (a)$	$v_x = -(v_b) / (v_a)$

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Esta en el Excel

10. Pseudocódigo

Algoritmo Resol1

```
// Resolución de una ecuación de primer grado.
// FECHA:03/03/2023
// VERSION= 1.0
// CREADO POR: Hernan Alberto Londoño Velez
// DEFINIR VARIABLES=
Definir v_a Como Real // VARIABLE QUE ALMACENA EL VALOR DE A
Definir v_b Como Real // VARIABLE QUE ALMACENA EL VALOR DE B
Definir v_x Como Real // VARIABLE QUE ALMACENA UN RESULTADO DE

UNA OPERACION

// VALOR INICIAL
v_a <- 0
v_b <- 0
v_x <- 0
// INICIO=
Escribir 'escriba (a) de la ecuacion ax+b=0'
Leer v_a
Escribir 'escriba (b) de la ecuacion ax+b=0'
Leer v_b
// PROCESO
// SALIDA
Si v_a<>0 Entonces // SE DECIDE SI EL VALOR DE A ES DIFERENTE DE CERO
    v_x <- -v_b/v_a // SI EL VALOR A ES DIFERENTE DE CERO: EL VALOR
B SE DIVIDE ENTRE EL VALOR A
    Escribir 'X es=',v_x
SiNo
    Si b<>0 Entonces // SE DECIDE SI EL VALOR B ES DIFERENTE DE
CERO
        Escribir 'Solucion imposible' // SI EL VALOR B ES DIFERENTE
DE CERO ENTONCES LA SOLUCION ES IMPOSIBLE
    SiNo
        Escribir 'Solucion indeterminada' // SI EL VALOR DE B ES
IGUAL A CERO ENTONCES LA SOLUCION ES INDETERMINADA
    FinSi
FinSi
// FIN
```

FinAlgoritmo