

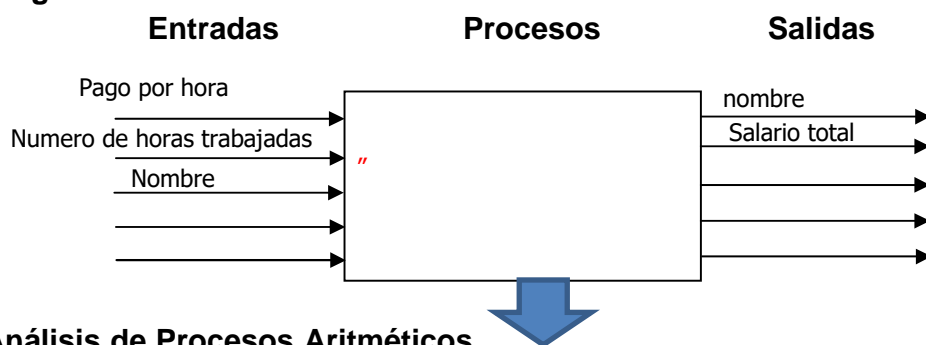
TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

Se desea realizar el algoritmo que resuelva el siguiente problema: Cálculo de los salarios mensuales de los empleados de una empresa, sabiendo que éstos se calculan en base a las horas semanales trabajadas y de acuerdo a un precio especificado por horas. Si se pasan de cuarenta horas semanales, las horas extraordinarias se pagarán a razón de 1,5 veces la hora ordinaria..

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

Elemento	Valor	
Captura de Datos	Nombre	
	Pago por hora	
	Numero de horas trabajadas	
Operaciones Aritméticas	f= a * b	
	si b > 40 entonces	
	f= a * 40	
	t = ((b-40)*a)*1.5	
	st = f +t	
Preguntas	¿Nombre de trabajador?	
	¿Su salario neto es?	
Observaciones-0		

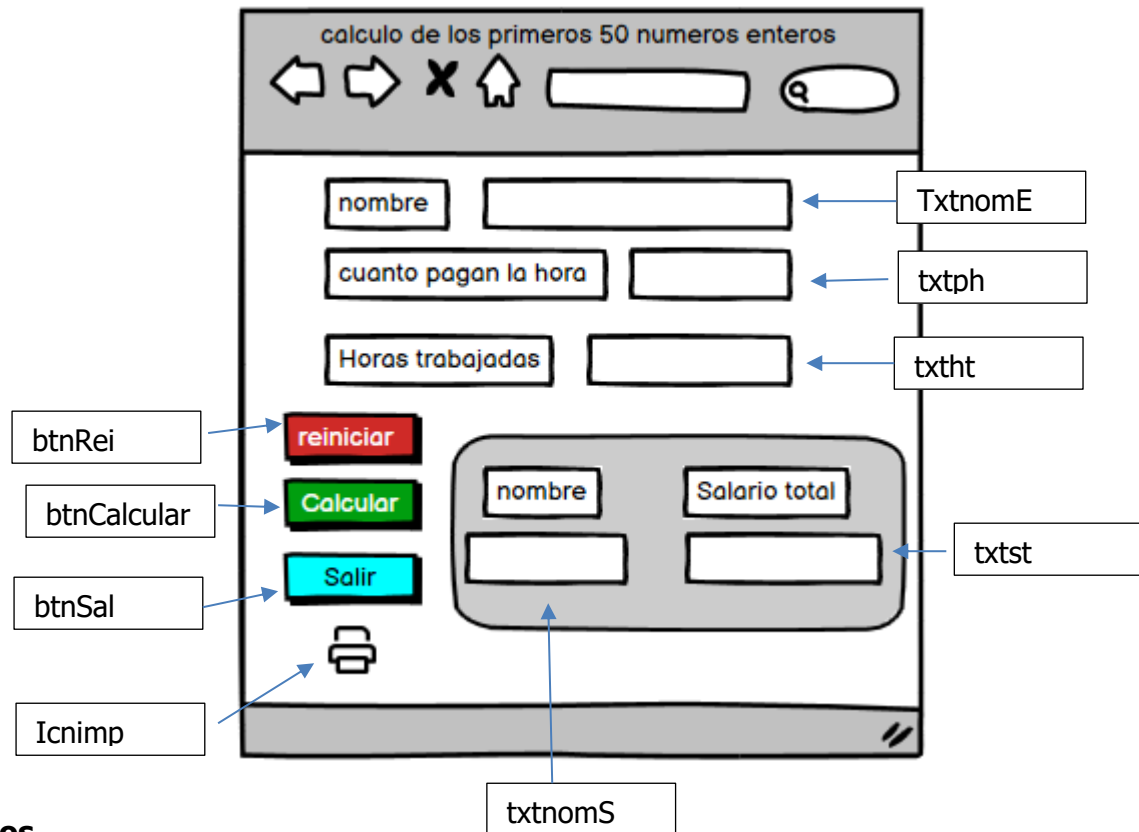
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

f= a * b
si b > 40 entonces
f= a * 40
t = ((b-40)*a)*1.5
st = f +t

4.INTERFAZ



5.Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
	Declaración de las variables
1	declarar a , b , c , e ,f,t,st como real
2	declarar d como caracter
	Inicialización de las variables a =0.0 b=0.0 f=0.0 t=0.0 st=0.0 d=""
	Captura de datos
3	Leer d, leer a, leer d
	Procesos aritméticos
4	$f = a * b$
5	si $b > 40$ entonces $f = a * 40$ $t = ((b-40)*a)*1.5$
6	$st = f + t$
	Imprimir resultados
7	d
8	st

9	fin
---	-----

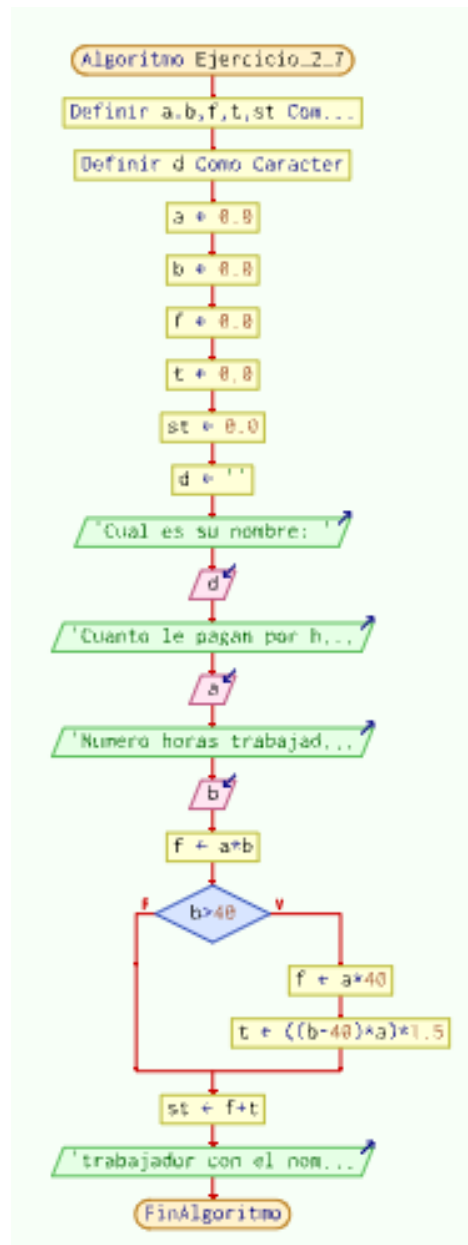
6.Tabla de Datos

Identificador	Tipo	TipoDato	Valor Inicial	Ambito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
a	Variable	real	0.0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario(valor hora)
b	Variable	Real	0.0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario(numero de horas trabajadas)
t	Variable	Real	0.0		P			Variable donde se va a realizar un proceso aritmetico. (impuestos)
f	Variable	Real	0.0		P			Variable donde se va a realizar un proceso aritmetico. (salario bruto)
st	Variable	Real	0.0		P			Variable donde se va a realizar un proceso aritmetico. (salario total)
d	Variable	Carácter	""	E		S		Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario y se mostrara como respuesta(nombre)

7.Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
Sueldo es = horas trabajadas normales * valor de hora	$f = a * b$
Si las horas son mayor a = 40 se cuentan como extra horas Sueldo es = valor hora * 40 Horas extras es = horas trabajadas - 40 * %50	si $b > 40$ entonces $f = a * 40$ $t = ((b-40)*a)*1.5$
Sueldo total = sueldo + horas extras	$st = f + t$

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Prueba de Escritorio							
Proceso/SubProceso	Linea(inst)	a	b	f	t	st	d
1:EJERCICIO_2_7	12(1)	0	0	no inicial	no inicial	no inicial	<<Var
1:EJERCICIO_2_7	13(1)	0	0	0	no inicial	no inicial	<<Var
1:EJERCICIO_2_7	14(1)	0	0	0	0	no inicial	<<Var
1:EJERCICIO_2_7	15(1)	0	0	0	0	0	<<Var
1:EJERCICIO_2_7	17(1)	0	0	0	0	0	
1:EJERCICIO_2_7	18(1)	0	0	0	0	0	
1:EJERCICIO_2_7	19(1)	0	0	0	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	20(1)	0	0	0	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	21(1)	4000	0	0	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	22(1)	4000	0	0	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	24(1)	4000	45	0	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	25(1)	4000	45	180000	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	26(1)	4000	45	180000	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	27(1)	4000	45	160000	0	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	28(1)	4000	45	160000	30000	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	29(1)	4000	45	160000	30000	0	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	31(1)	4000	45	160000	30000	190000	carlo:
1:EJERCICIO_2_7	32(1)	4000	45	160000	30000	190000	carlo:

10. Pseudocódigo

Algoritmo Ejercicio_2_9

```

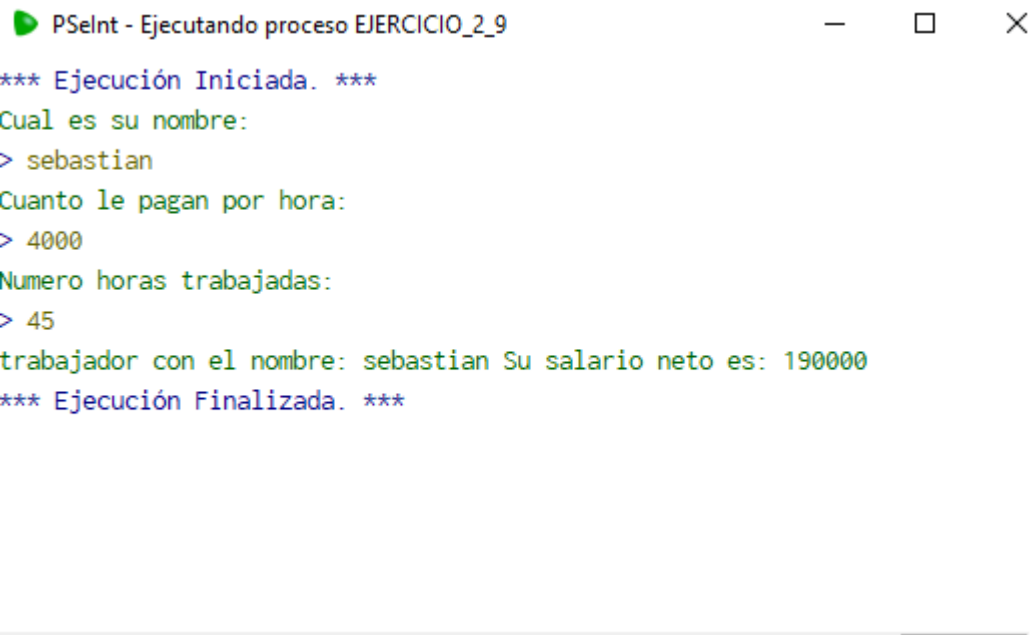
// programa que calcula el salario de un empleado
//version 1.0
//28/02/2023
// programado por:Juan sebastian ortiz
//declaracion de las variables
definir a , b ,f,t,st como real
definir d como caracter
//inicializacion de la variables
a =0.0
b=0.0
f=0.0
t=0.0
st=0.0
d = ""
//captura de datos
escribir "Cual es su nombre: "
leer d
escribir "Cuanto le pagan por hora: "
leer a
escribir "Numero horas trabajadas: "
leer b
//procesos
f= a * b // formula pago en caso de que no sea mayor a 40

```

```
si b > 40 entonces
    f= a * 40 // formula pago
    t = ((b-40)*a)*1.5 //formula pago horas adicionales
FinSi
st = f +t //formula del salario neto

//impresion de resultados
escribir "trabajador con el nombre: " d " Su salario neto es: " st
```

FinAlgoritmo



```
PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO_2_9

*** Ejecución Iniciada. ***
Cual es su nombre:
> sebastian
Cuanto le pagan por hora:
> 4000
Numero horas trabajadas:
> 45
trabajador con el nombre: sebastian Su salario neto es: 190000
*** Ejecución Finalizada. ***
```