

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

PASOS:

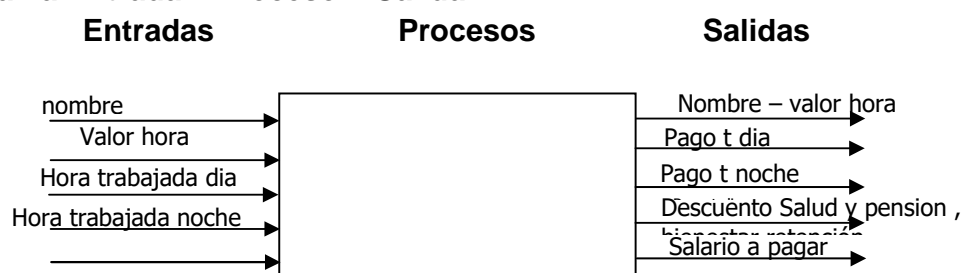
EJERCICIO

Calcular el salario de un empleado, el salario se calcula en base a las horas trabajadas semanalmente de cada empleado , Cada empleado se le paga un valor distinto la hora las horas trabajadas pueden ser diurna o nocturnas siendo las nocturnas un 40% mas pagadas que las diurnas adicionalmente se pide calcular los ingresos teniendo en cuenta que, los descuentos de: 10% de retención ,fondo de empleado 3% bienestar familiar%2 salud y pensión 4% .Se necesita imprimir de manera detallada el desprendible de Pago

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

Elemento	Valor	
Captura de Datos	Pago por hora	
	Horas trabajadas noche	
	Horas trabajadas día	
Operaciones Aritméticas	$b = a * b$	
	$c = a * c * 1.40$	
	$psd = b + c$	
	$pt = psd * 0.81$	
Preguntas	$d = psd - pt$	
	¿Cuál es el sueldo sin los descuentos?	
	¿Cuánto le pagan en total?	
Observaciones	¿Cuánto le descuentan?	
	Hora noche 40% mas que la hora del día	

2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

$b = a * b$
$c = a * c * 1.40$
$psd = b + c$
$pt = psd * 0.81$
$d = psd - pt$

4. Diseño de interfaz

A web Page

←

→

✕

🏠

https://

🔍

Txtnom

NOMBRE

Txtvalh

VALOR HORA

5000

Txtthdia

HORAS TRABAJADAS DIA

21

Txtthnoche

Horas trabajadas noche

150

Txtnom

NOMBRE

CONCEPTO

Txtbaqhtdi

PAGO H TRABAJADAS DIA

105.000

Txtbaqhdia

PAGO H TRABAJADAS NOCHE

1.050.000

Txtdescuen

DESCUENTO

219,450

Txtpagt

PAGO TOTAL

935.550

btnborrar

BORRAR

btnCalcular

CALCULAR

6

5. Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
	Declaración de las variables
1	Declarar pago hora
2	Declarar horas trabajadas día
3	Declarar horas trabajadas noches
	Inicialización de las variables a=0.0 b=0.0 c=0.0 pt=0.0 psd=0.0 d=0.0 n =
	Captura de datos
4	Leer pago hora
5	Leer horas trabajadas día
6	Leer horas trabajadas noches
	Procesos aritmeticos
7	$b = a * b$
8	$c = a * c * 1.40$
9	$psd = b + c$
10	$pt = psd * 0.81$
11	$d = psd - pt$
	Impresión de resultados
12	n
13	psd
14	pt
15	d
16	fin

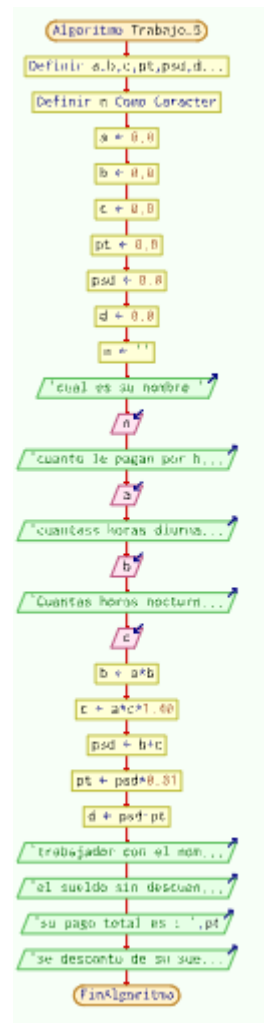
6. Tabla de Datos

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	P			Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario y se realiza debido procedimiento(horas trabajadas dia)
c	Variable	Real	0.0	E	P			Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario y se realiza debido procedimiento.(horas trabajadas noche)
pt	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética(salario total).
psd	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética.(salario bruto)
d	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética. (descuento)
n	variable	caracter	""	E		S		Variable donde se va a almacenar el nombre digitado por el usuario y se va a mostrar como un dato de salida (nombre)

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
Valor horas diurnas trabajadas = valor de horas * horas diurnas trabajadas	$b = a * b$
Valor horas nocturnas trabajadas = valor de hora * horas nocturnas trabajadas	$c = a * c * 1.40$
Pago total = pago saldo con descuento * 0.81	$pt = psd * 0.81$
Pago saldo con descuento = horas diurnas trabajadas + horas nocturnas trabajadas	$psd = b + c$
Descuento = pago saldo con descuento - pago total	$d = psd - pt$

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Prueba de Escritorio								
Proceso/SubProceso	Linea(inst)	a	b	c	pt	psd	d	n
1:TRABAJO_5	14(1)	0	0	0	0	0	0	<<Varia
1:TRABAJO_5	15(1)	0	0	0	0	0	0	<<Varia
1:TRABAJO_5	16(1)	0	0	0	0	0	0	<<Varia
1:TRABAJO_5	18(1)	0	0	0	0	0	0	
1:TRABAJO_5	19(1)	0	0	0	0	0	0	
1:TRABAJO_5	20(1)	0	0	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	21(1)	0	0	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	22(1)	4000	0	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	23(1)	4000	0	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	24(1)	4000	40	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	25(1)	4000	40	0	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	27(1)	4000	40	34	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	28(1)	4000	160000	34	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	29(1)	4000	160000	190400	0	0	0	sergio
1:TRABAJO_5	30(1)	4000	160000	190400	0	350400	0	sergio
1:TRABAJO_5	31(1)	4000	160000	190400	283824	350400	0	sergio
1:TRABAJO_5	33(1)	4000	160000	190400	283824	350400	66576	sergio
1:TRABAJO_5	34(1)	4000	160000	190400	283824	350400	66576	sergio
1:TRABAJO_5	35(1)	4000	160000	190400	283824	350400	66576	sergio
1:TRABAJO_5	36(1)	4000	160000	190400	283824	350400	66576	sergio
1:TRABAJO_5	37(1)	4000	160000	190400	283824	350400	66576	sergio

10. Pseudocódigo

```

Algoritmo Trabajo_5
//programa que calcula el sueldo de empleados dependiendo de las horas diurnas y nocturnas trabajadas descontando el
total al final //
//desarrollado por : juan sebastian ortiz ibarra //
// fecha 19/02/2023//
//version 1.0//
//declaración variables//
    definir a,b,c,pt,psd,d como Real
    definir n Como Caracter
//inicializacion de las variables
a=0.0
b=0.0
c=0.0
pt=0.0
psd=0.0
d=0.0
n = ""

//captura de datos//
escribir "cual es su nombre "//vel final en km/h
leer n
escribir "cuanto le pagan por hora"
leer a
escribir "cuantas horas diurnas trabajo"

```

```

    leer    b
    escribir "Cuántas horas nocturnas trabajo"
    leer c
//procesos aritmeticos//
    b=a * b //formula valor horas diurnas
    c = a * c * 1.40 // formula horas valor horas nocturnas
    psd= b+c // formula salario sin descuentos
    pt =psd*0.81 // formula de salario total
    d=psd-pt // descuento
//impresion de resultados //
    escribir "trabajador con el nombre: " n
    escribir "el sueldo sin descuentos es: " psd
    escribir "su pago total es : " pt
    escribir "se descuento de su sueldo un valor de : " d
FinAlgoritmo

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso TRABAJO_5

cual es su nombre
> sebastian
cuanto le pagan por hora
> 4000
cuántas horas diurnas trabajo
> 45
Cuántas horas nocturnas trabajo
> 43
trabajador con el nombre: sebastian
el sueldo sin descuentos es: 420800
su pago total es : 340848
se descuento de su sueldo un valor de : 79952
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

```