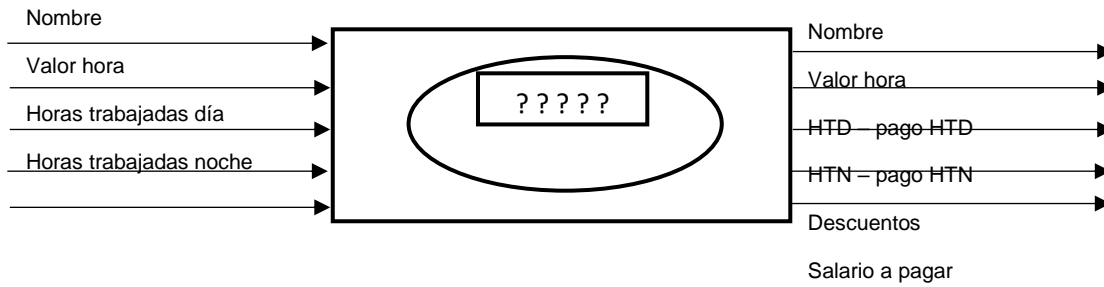


Ejercicio 05

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

Elementos	Valor
Captura de Datos	Nombre del empleado
	Horas Nocturnas +40%
	Descuento de 10% por retención
	Descuento de 3% del fondo de empleados
	Descuento bienestar familiar 2%
	Descuento 4% por salud y pensión
Operaciones Aritméticas	$VTHD = (VH) * (HTD)$
	$VH40 = (VH) * 0.4$
	$VHN = (VH) + (VH40)$
	$VTHN = (VHN) * (HTN)$
	$Subsalario = (VTHD) + (VTHN)$
	$RF = (subsalario) * 0.1$
	$FE = (subsalario) * 0.03$
	$BF = (subsalario) * 0.02$
	$SP = (subsalario) * 0.04$
	$Salario\ neto = (subsalario) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF)$
Preguntas	¿Qué debe contener el desprendible de pago?
Observaciones	

2. Diagrama Entrada –Proceso –Salida



3. Análisis del proceso aritmético

Valor Total horas día $= (VH) * (HTD)$
40% de valor hora $= (VH) * 0.4$
Valor hora noche $= (VH) + (VH40)$
Valor Total Horas Noche $= (VHN) * (HTN)$
Subsalario $= (VTHD) + (VTHN)$
Retención en la Fuente $= (\text{subsalario}) * 0.1$
Fondos de Empleados $= (\text{subsalario}) * 0.03$
Bienestar Familiar $= (\text{subsalario}) * 0.02$
Salud y Pensión = Tomo $(\text{subsalario}) * 0.04$
Salario neto $= (\text{subsalario}) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF)$

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina

The diagram illustrates a web interface for calculating salary, titled "CALCULAR SALARIO". The interface is divided into several sections:

- Header:** Contains navigation icons (back, forward, close, home) and a search bar with the URL "https://calcularsalario.com".
- Input Section (Yellow background):** Contains four labels and corresponding text input fields:
 - Nombre del empleado: (labeled `txtnombre`)
 - Valor de la hora: (labeled `txtvalorhora`)
 - Horas trabajadas día: (labeled `txthoradia`)
 - Horas trabajadas noche: (labeled `txthoranoche`)
- Output Section (Green background):** Contains three labels and corresponding text input fields (likely for displaying results):
 - Salario bruto: (labeled `txtbruto`)
 - Impuestos y descuentos: (labeled `txtmpuestos`)
 - Salario neto: (labeled `txtneto`)
- Action Buttons (Blue background):** Contains three buttons:
 - Calcular (labeled `btncalcular`)
 - Borrar (labeled `btnborrar`)
 - Salir (labeled `btnsalir`)

5. Algoritmos

Paso	Descripción
0.	Inicio
1.	Declarar Variables
2.	VH, VTHD, VH40, VHN, VTHN, Subsalario, RF, FE, BF, SP, Salario neto tipo real
3.	HTD, HTN tipo entero
4.	NomEmp tipo caracter
5.	Captura de datos
6.	NomEmp, VH, HTD, HTN
7.	Procesos
8.	Calcular Valor Total horas día $= (VH) * (HTD)$
9.	Calcular 40% de valor hora $= (VH) * 0.4$
10.	Calcular Valor hora noche $= (VH) + (VH40)$
11.	Calcular Valor Total Horas Noche $= (VHN) * (HTN)$
12.	Calcular Subsalario $= (VTHD) + (VTHN)$
13.	Calcular Retención en la Fuente $= (\text{subsalario}) * 0.1$
14.	Calcular Fondos de Empleados $= (\text{subsalario}) * 0.03$
15.	Calcular Bienestar Familiar $= (\text{subsalario}) * 0.02$
16.	Calcular Salud y Pensión $= \text{Tomo} (\text{subsalario}) * 0.04$
17.	Calcular Salario neto $= (\text{subsalario}) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF)$
18.	Imprimir resultados
19.	Valor hora nocturna
20.	Subsalario
21.	Salario Neto
22.	FIN

VH = valor hora --- valor hora día

RF = retención en la fuente

VH40 = 40% de valor hora

FE = fondos de empleados

VHN = valor hora noche

BF = bienestar familiar

HTD = horas trabajadas día

SP = salud y pensión

HTN = horas trabajadas noche

VHTN = valor horas trabajadas noche

VTHD = valor total horas día

VTHN = valor total horas noche

subsalario = salario sin descuentos

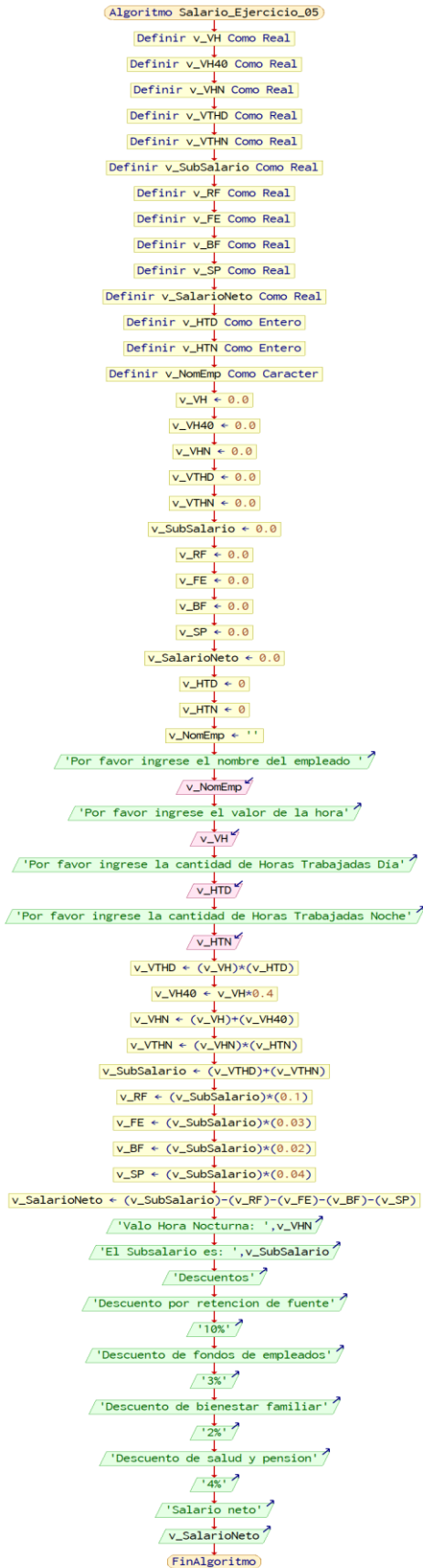
6. Tabla de datos

Identificador	Tipo	TipoDato	Valor Inicial	Ambito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
v_VH	variable	real	0.0	x				Variable que almacena el valor de la hora
v_HTD	variable	entero	0	x				Variable que almacena la cantidad de horas trabajadas día
v_VH40	variable	real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el 40% del valor hora
v_HTN	variable	entero	0	x				Variable que almacena la cantidad de horas trabajadas noche
v_VTHD	variable	real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el valor total horas trabajadas dia
v_VTHN	variable	real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el valor total horas trabajadas noche
v_SubSalario	Variable	Real	0.0		x	x		Variable de proceso y salida que almacena el subsalario
v_RF	Variable	Real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el 10% del subsalario
v_FE	Variable	Real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el 3% del subsalario
v_BF	Variable	Real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el 2% del subsalario
v_SP	Variable	Real	0.0		x			Variable de proceso que almacena el 4% del subsalario
v_SalarioNeto	Variable	Real	0.0		x	x		Variable de proceso y salida que almacena el salario neto

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
Valor Total horas día $= (VH) * (HTD)$	$v_VTHD = (v_VH) * (v_HTD)$
40% de valor hora $= (VH) * 0.4$	$v_VH40 = (v_VH) * 0.4$
Valor hora noche $= (VH) + (VH40)$	$v_VHN = (v_VH) + (v_VH40)$
Valor Total Horas Noche $= (VHN) * (HTN)$	$v_VTHN = (v_VHN) * (v_HTN)$
Subsalario $= (VTHD) + (VTHN)$	$v_SubSalario = (v_VTHD) + (v_VTHN)$
Retención en la Fuente $= (subsalario) * 0.1$	$v_RF = (v_SubSalario) * 0.1$
Fondos de Empleados $= (subsalario) * 0.03$	$v_FE = (v_SubSalario) * 0.03$
Bienestar Familiar $= (subsalario) * 0.02$	$v_BF = (v_SubSalario) * 0.02$
Salud y Pensión = Tomo $(subsalario) * 0.04$	$v_SP = (v_SubSalario) * 0.04$
Salario neto $= (subsalario) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF)$	$v_SalarioNeto = (v_SubSalario) - (v_RF) - (v_FE) - (v_BF) - (v_SF)$

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Esta en el Excel

10. Pseudocódigo

Algoritmo Salario_Ejercicio_05

```
// Enunciado: Calcular el salario con descuentos
// Leer valores de v_VH, v_HTD, v_HTN
// Pedir cada valor por teclado
// y hallar el valor de x
// desarrollado por: Hernan Alberto Londoño Velez
// version 1.0
// fecha 20/02/23
// DECLARACION DE VARIABLES

Definir v_VH Como Real // variable que almacena el valor de la hora dia o comunes
Definir v_VH40 Como Real // variable que almacena el valor del 40 MOD de las horas dia
Definir v_VHN Como Real // variable que almacena el valor de la hora nocturna
Definir v_VTHD Como Real // variable que almacena el valor total de las horas dia
Definir v_VTHN Como Real // variable que almacena el valor total de las horas noche
Definir v_SubSalario Como Real // variable que almacena el valor del subsalario
Definir v_RF Como Real // variable que almacena el descuento de retencion en la fuente
Definir v_FE Como Real // variable que almacena el descuento de fondos de empleados
Definir v_BF Como Real // variable que almacena el descuento bienestar familiar
Definir v_SP Como Real // variable que almacena el descuento de salir y pension
Definir v_SalarioNeto Como Real // variable que almacena el valor del salario neto
```



```

Definir v_HTD Como Entero // variable que almacena la cantidad de horas día
Definir v_HTN Como Entero // variable que almacena la cantidad de horas noche
Definir v_NomEmp Como Caracter // variable que almacena el nombre del empleado

// inicializacion de variables

v_VH <- 0.0
v_VH40 <- 0.0
v_VHN <- 0.0
v_VTHD <- 0.0
v_VTHN <- 0.0
v_SubSalario <- 0.0
v_RF <- 0.0
v_FE <- 0.0
v_BF <- 0.0
v_SP <- 0.0
v_SalarioNeto <- 0.0
v_HTD <- 0
v_HTN <- 0
v_NomEmp <- ""

// ENTRADA DE DATOS//

Escribir 'Por favor ingrese el nombre del empleado '

Leer v_NomEmp

Escribir 'Por favor ingrese el valor de la hora'

Leer v_VH

Escribir 'Por favor ingrese la cantidad de Horas Trabajadas Día'

Leer v_HTD

Escribir 'Por favor ingrese la cantidad de Horas Trabajadas Noche'

Leer v_HTN

// Procesos

```

$v_VTHD <- (v_VH) * (v_HTD)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE TODAS LAS HORAS DIA, SE MULTIPLICA EL VALOR DE LA HORA POR HORAS DIA

$v_VH40 <- v_VH * 0.4$ // PARA OBTENER EL 40 MOD DEL VALOR DE LA HORA COMUN, SE MULTIPLICA EL VALOR DE LA HORA POR 0.4

$v_VHN <- (v_VH) + (v_VH40)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE LA HORA NOCTURA, SE SUMA EL VALOR DE LA HORA CON 40 MOD DE LA HORA COMUN

$v_VTHN <- (v_VHN) * (v_HTN)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE TODAS LAS HORAS NOCHE, SE MULTIPLICA EL VALOR DE LA HORA NOCHE POR LA CANTIDAD DE HORAS NOCHE

$v_SubSalario <- (v_VTHD) + (v_VTHN)$ // PARA OBTENER EL SUBSALARIO, SE SUMA EL VALOR DE TODAS LAS HORAS DIA CON EL VALOR DE TODAS LAS HORAS NOCHE

$v_RF <- (v_SubSalario) * (0.1)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE RETENCION EN LA FUENTE, SE MULTIPLICA SUBSALARIO POR 0.1

$v_FE <- (v_SubSalario) * (0.03)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE FONDOS DE EMPLEADOS, SE MULTIPLICA SUBSALARIO POR 0.03

$v_BF <- (v_SubSalario) * (0.02)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE BIENESTAR FAMILIAR, SE MULTIPLICA SUBSALARIO POR 0.02

$v_SP <- (v_SubSalario) * (0.04)$ // PARA OBTENER EL VALOR DE SALUD Y PENSION, SE MULTIPLICA SUBSALARIO POR 0.04

$v_SalarioNeto <- (v_SubSalario) - (v_RF) - (v_FE) - (v_BF) - (v_SP)$ // PARA OBTENER EL VALOR DEL SALARIO NETO, SE RESTA SUBSALARIO CON RETENCION EN LA FUENTE, FONDO DE EMPLEADOS, BIENESTAR FAMILIAR Y SALUD Y PENSION

// Salida

Escribir 'Valo Hora Nocturna: ', v_VHN

Escribir 'El Subsalaro es: ', $v_SubSalario$

Escribir 'Descuentos'

Escribir 'Descuento por retencion de fuente'

Escribir '10%'

Escribir 'Descuento de fondos de empleados'

Escribir '3%'

Escribir 'Descuento de bienestar familiar'

Escribir '2%'

Escribir 'Descuento de salud y pension'

Escribir '4%'

Escribir 'Salario neto'

Escribir v_SalarioNeto

FinAlgoritmo