**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  Preguntas  Observaciones | 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) |
|  |
|  |
| ¿Qué debe contener el desprendible de pago? |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Diagrama Entrada –Proceso –Salida**

? ? ? ? ?

Nombre

Valor hora

Horas trabajadas día

Horas trabajadas noche

Nombre

Valor hora

HTD – pago HTD

HTN – pago HTN

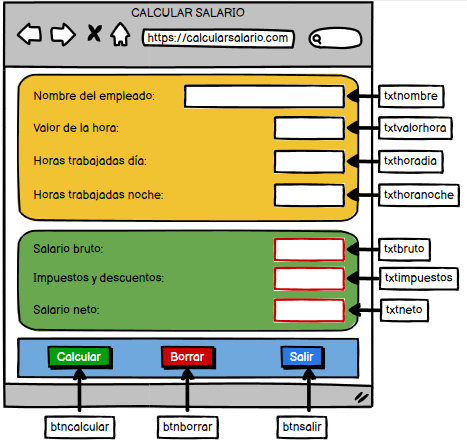
Descuentos

Salario a pagar

1. **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 = (subsalario) \*0.1 |
| Fondos de Empleados =(subsalario) \*0.03 |
| Bienestar Familiar =(subsalario) \* 0.02 |
| Salud y Pensión = Tomo (subsalario) \* 0.04 |
| Salario neto= (subsalario) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF) |

1. **Diseño Interfaz Hombre – Máquina**

****

1. **Algoritmos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Paso** | **Descripción** |
| 0. | Inicio |
|  | **Declarar Variables** |
|  | VH, VTHD, VH40, VHN, VTHN, Subsalario, RF, FE, BF, SP, Salario neto tipo real |
|  | HTD, HTN tipo entero |
|  | NomEmp tipo caractar |
|  | **Captura de datos** |
|  | NomEmp, VH, HTD, HTN |
|  | **Procesos** |
|  | Calcular Valor Total horas día =(VH) \*(HTD) |
|  | Calcular 40% de valor hora = (VH) \* 0.4 |
|  | Calcular Valor hora noche= (VH) + (VH40) |
|  | Calcular Valor Total Horas Noche = (VHN) \* (HTN) |
|  | Calcular Subsalario= (VTHD) + (VTHN) |
|  | Calcular Retención en la Fuente = (subsalario) \*0.1 |
|  | Calcular Fondos de Empleados =(subsalario) \*0.03 |
|  | Calcular Bienestar Familiar =(subsalario) \* 0.02 |
|  | Calcular Salud y Pensión = Tomo (subsalario) \* 0.04 |
|  | Calcular Salario neto= (subsalario) - (RF) - (FE) - (BF) - (SF) |
|  | **Imprimir resultados** |
|  | Valor hora nocturna |
|  | Subsalario |
|  | Salario Neto |
|  | 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

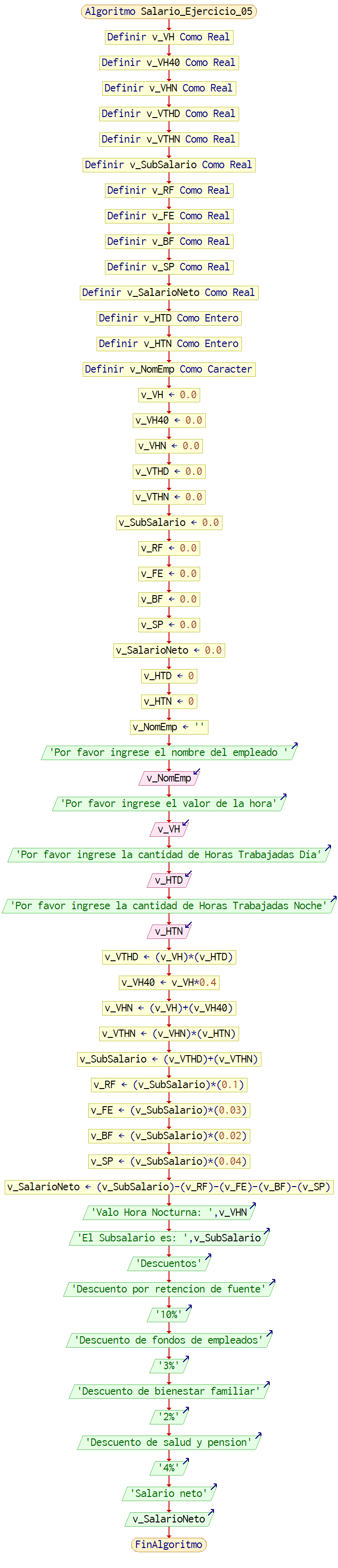
1. **Tabla de datos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |

1. **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) |

1. **Diagrama de Flujo de Datos**



1. **Prueba de Escritorio**

**Esta en el Excel**

1. **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 // varaible 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 alamcena el valor total de las horas dia

Definir v\_VTHN Como Real // variable que alamcena 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 alamcena el descuento de retencion en la fuente

Definir v\_FE Como Real // variable que alamcena el descuento de fondos de empleados

Definir v\_BF Como Real // variable que alamcena el descuento bienestar familiar

Definir v\_SP Como Real // variable que alamcena el descuento de salir y pension

Definir v\_SalarioNeto Como Real // variable que alamcena el valor del salario neto

Definir v\_HTD Como Entero // variable que almacena la cantidad de horas dia

Definir v\_HTN Como Entero // variable que alamcena la cantidad de horas noche

Definir v\_NomEmp Como Caracter // variable que alamcena 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 VALOE 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 CANTODAD 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) // PAAR 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 PENCION

// Salida

Escribir 'Valo Hora Nocturna: ',v\_VHN

Escribir 'El Subsalario 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