

Análisis del problema

1.-

Diseñe un algoritmo mediante pseudocódigo, diagrama de flujo y diagrama de N/S, para calcular la nota final del curso de Fundamentos de programación, considerando que el porcentaje de valor de la primera unidad es 10%, de la segunda unidad vale 15%, y de la tercera unidad es un 25%, mientras que el trabajo final vale un 50%.

Datos de entrada:

Definir variables: **nota1**, **nota2**, **nota3**, **nota4** como real.

Datos de entrada: **nota1**, **nota2**, **nota3**, **nota4**

Proceso:

Unidad1=**nota1***0.1

Unidad2=**nota2***0.15

Unidad3=**nota3***0.25

Unidad4=**nota4***0.5

Promedio=**Unidad1**+**Unidad2**+**Unidad3**+**Unidad4**

Escribir "tu promedio es:", **promedio**

Diseño de algoritmo:

Pseudocódigo

Algoritmo promediofinal
Definir nota1,nota2,no...
Escribir 'ingresar notas'
Leer nota1,nota2,nota3,nota4
Unidad1 ← nota1*0.1
Unidad2 ← nota2*0.15
Unidad3 ← nota3*0.25
Unidad4 ← nota4*0.5
Promedio ← Unidad1+Uni...
Escribir 'promedio es:',Promedio
FinAlgoritmo

2.-

El director de educación ha decidido otorgar un bono por desempeño a todos sus profesores con base en la puntuación siguiente:

Puntos	Premio
50-100	10% del salario mínimo
101-150	50% del salario mínimo
151-enadelante	80% del salario mínimo

Realice un algoritmo que permita determinar el monto de bono que percibirá un profesor (debe Capturar el valor del salario mínimo y los puntos del profesor).
Represente el algoritmo mediante el Diagrama de flujo, en pseudocódigo y el diagrama de N/S.

Datos de entrada:

Definir variables: **monto**, **salario**, **puntos** Como Real

Datos de entrada: **monto**, **salario**

Proceso:

leer puntos

escribir "Digite el salario mínimo:"

leer salario

sí **puntos** >= 50 o **puntos** <= 100 entonces

monto <- **salario** * 0.1

sí **puntos** >=101 o **puntos** <= 150 entonces

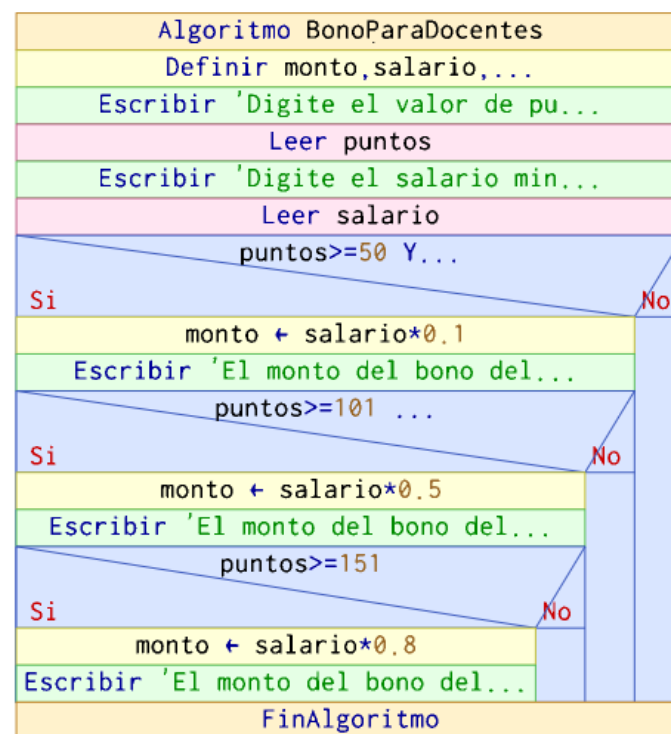
monto <- **salario** * 0.50

sí **puntos** >=151 Entonces

monto <- **salario** * 0.8

diseño de algoritmo:

Pseudocódigo



3.-

El ministro de salud requiere un diagrama de flujo que represente el algoritmo que permita determinar qué tipo de vacuna (A, B o C) contra el Covid-19 debe aplicar a una persona; considerando que si es mayor de 70 años, sin importar el sexo se le aplica el tipo C; si tiene entre 16 y 69 años, y es mujer se le aplica el Tipo B, y si es hombre, el tipo A; si es menor de 16 años, se le aplica el tipo A, sin importar el sexo.

Definir variables:

Datos de entrada: **edad**, **sexo** como real

Dato de entrada: **edad**, **sexo**

Proceso:

Varón =1

Mujer=2

Edad>70

Vacuna tipo C

Edad >69 y **edad** <16

Sexo=mujer

Vacuna tipo B

Sexo=varón

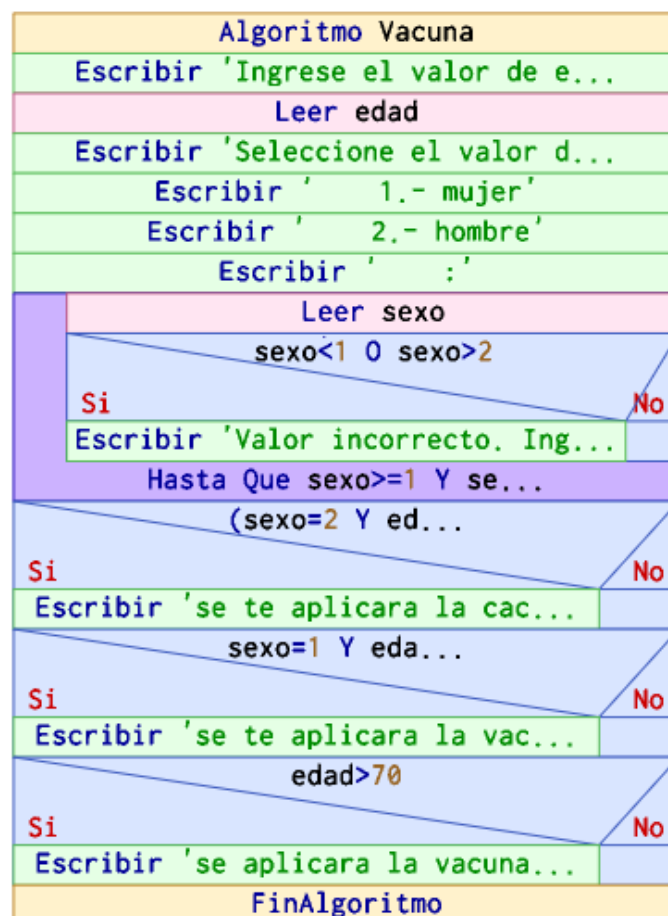
Vacuna tipo A

Edad<16

Vacuna tipo A

Diseño de algoritmo

Pseudocódigo



4.-

Realizar un algoritmo que permita calcular una operación aritmética entre 2 valores introducidos y el signo correspondiente por teclado: si es el signo + debe realizar la suma, si es el signo - debe realizar la resta, si es el signo / debe realizar la división, si es el signo * debe realizar la multiplicación, si es el signo ^ debe realizar la potencia; representar el algoritmo mediante un Diagrama de Flujo, Pseudocódigo y Diagrama de N/S.

Definir variables:

Datos de entrada: 1, 2, 3, 4, 5, dato1, dato2 como real

1

Suma = dato1 + dato2

2

suma = dato1 - dato2

3

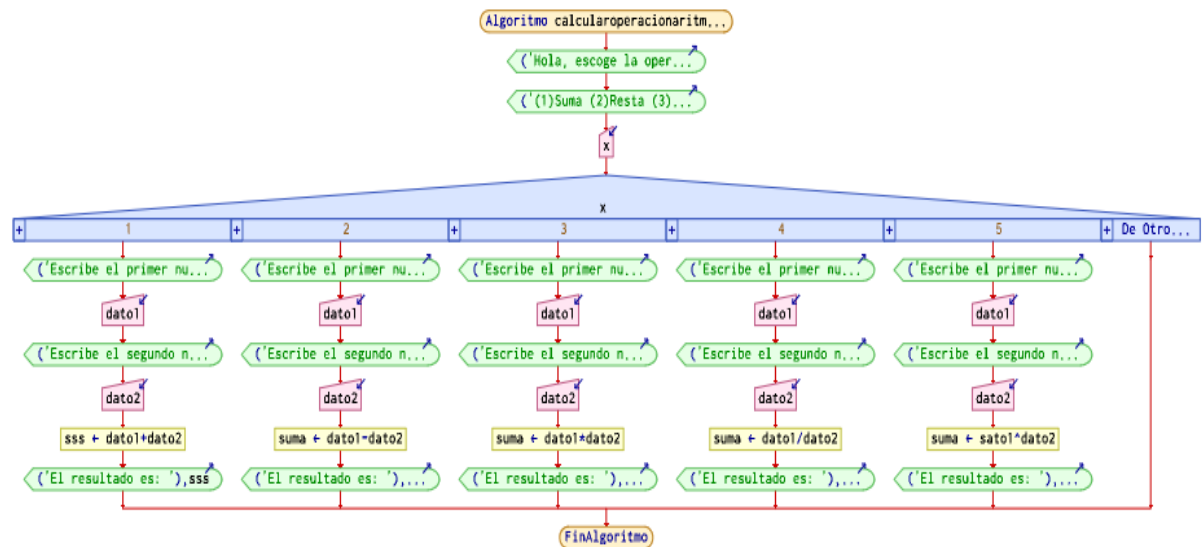
suma = dato1 * dato2

4

Suma = dato1 / dato2

5

Suma = dato1 ^ dato2



5.-

Un profesor tiene un salario inicial de S/. 1400 soles, y recibe un incremento de 10% anual durante 6 años. ¿Cuál es su salario al cabo de 6 años? ¿Qué salario ha recibido en cada uno de los 6 años? Realice el algoritmo y represente la solución mediante el diagrama de flujo, el pseudocódigo y diagrama de N/S, utilizando el ciclo apropiado.

Definir variables:

Datos de entrada: salario, años como real

Datos de entrada: salario, anos

Salario=1400

Año=6

Proceso:

Para e=0 Hasta 6 Con Paso 1 Hacer

 Escribir "Año: ", e, " - Salario: ", trunc(salario*100)/100;

 salario = salario * 1.1;

