

ASIGNATURA:

PROGRAMACIÓN

UT1

PRÁCTICA 1

ALUMNO:

FERNANDO VALERO RUIZ

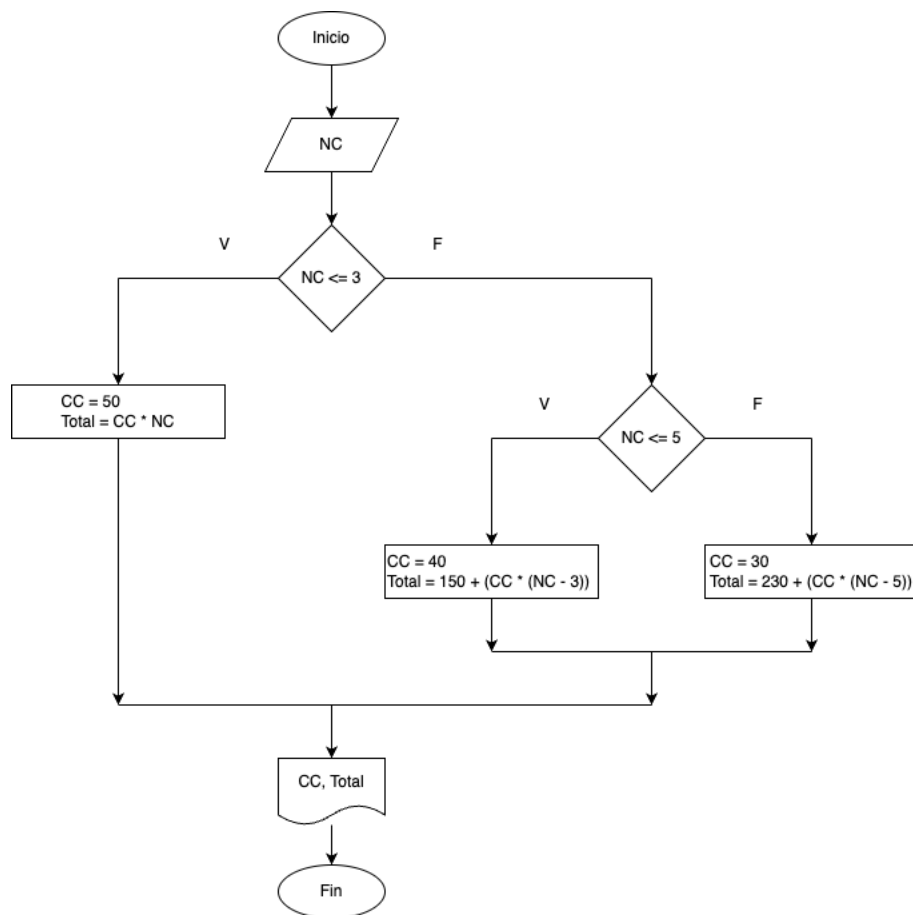
1. El consultorio del Dr. Lorenzo tiene como política cobrar al paciente en función del número de citas o consultas (NC), de la siguiente forma:

- Las tres primeras citas a 50 €/cita.
- Las siguientes dos citas a 40 €/cita.
- Las restantes a 30 €/cita, mientras dure el tratamiento.

Se requiere un único algoritmo para determinar cuánto pagará el paciente por cada cita (CC) y el total (TOTAL) de lo que ha pagado por el tratamiento.

Para la solución de este problema se necesita saber inicialmente cuántas citas se efectuarán, y con ello se podrá determinar el costo que tendrá cada cita y cuánto se ha gastado en el tratamiento. Realiza el diagrama de flujo y el pseudocódigo que representen el algoritmo de solución correspondiente. Recuerda indicar las variables tal y como se muestra en la teoría. (RA1)

Respuesta:

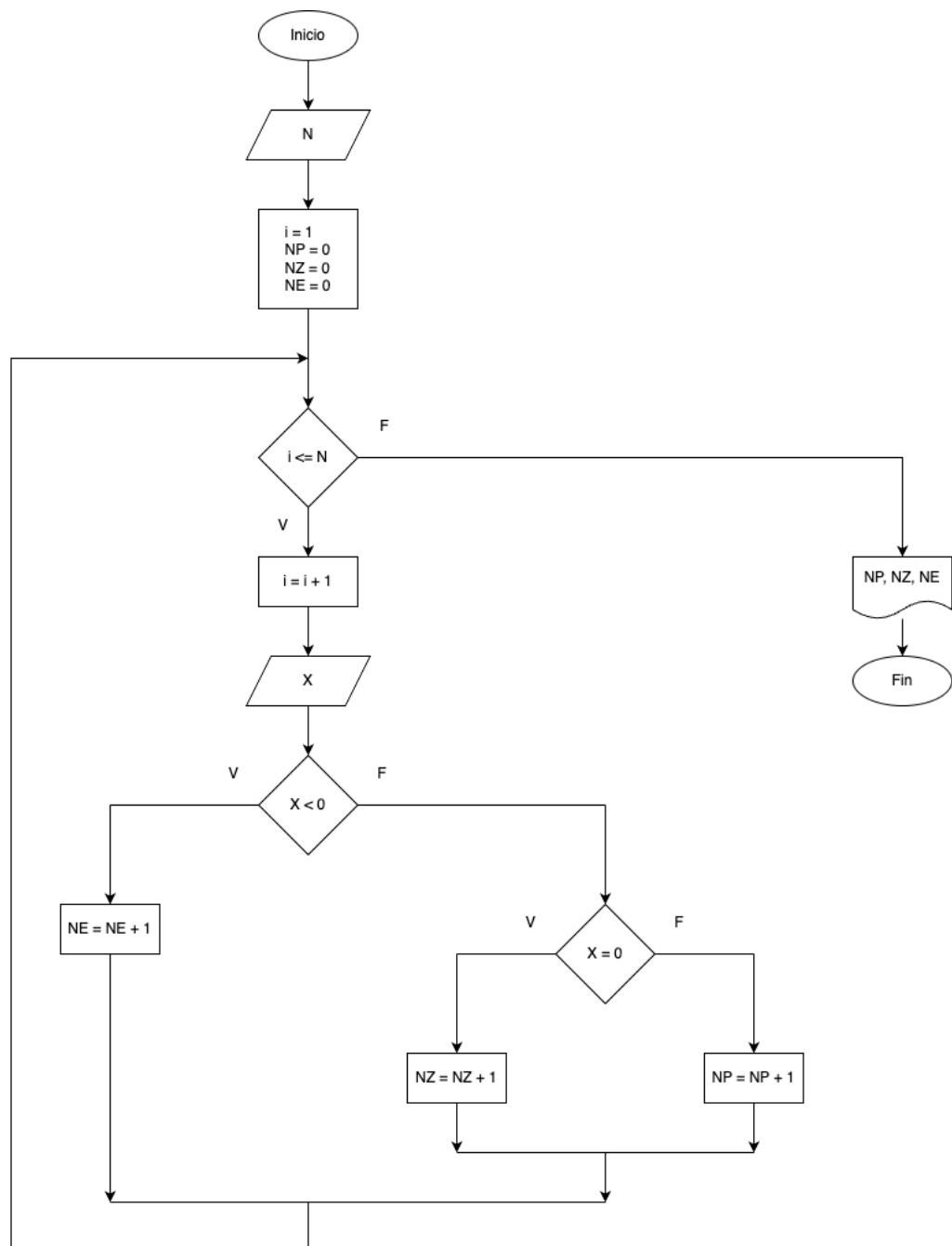


1. Inicio
2. Leer NC
3. Si $NC \leq 3$
 - Entonces Haces $CC = 50$; $Total = CC * NC$
 - Si no Si $NC \leq 5$
 - Entonces Haces $CC = 40$; $Total = 150 + (CC * (NC - 3))$
 - Si no Haces $CC = 30$; $Total = 230 + (CC * (NC - 5))$
 - Fin Comparar
- Fin Comparar
4. Mostrar "El paciente pagará esta cita ", CC, " El total de lo pagado es ", Total
5. Fin

2. Se requiere un algoritmo para determinar, de N cantidades, cuántas son menores o iguales a cero y cuántas mayores a cero. Realiza el diagrama de flujo y escribe su pseudocódigo utilizando los ciclos: (RA1)

a) Mientras.

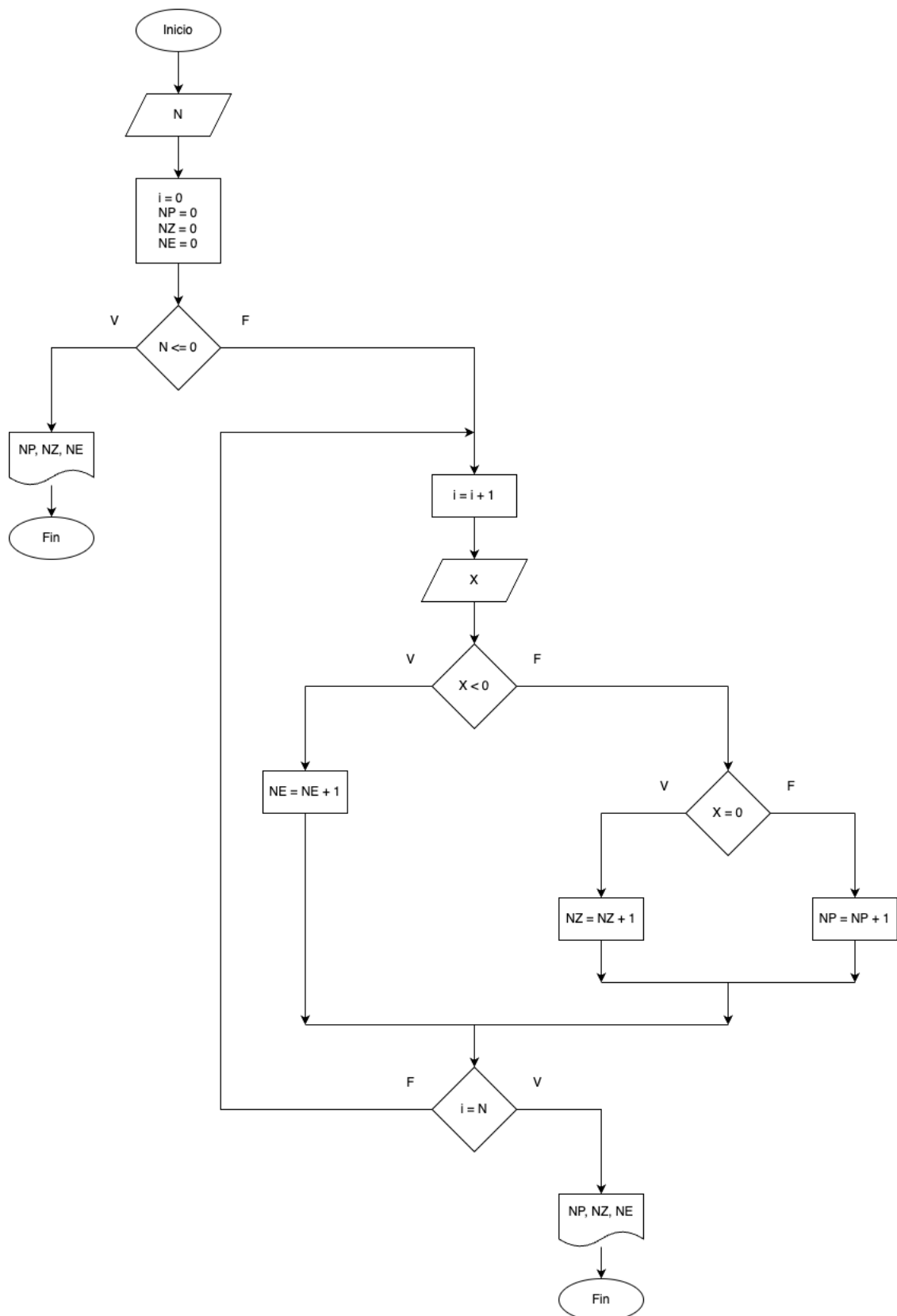
Respuesta:



1. Inicio
2. Leer N
3. Hacer $i = 0$, $NP = 0$, $NZ = 0$, $NE = 0$
4. Mientras $i \leq N$
 - Hacer $i = i + 1$
 - Leer X
 - Si $X < 0$
 - Entonces Haces $NE = NE + 1$
 - Si no Si $X = 0$
 - Entonces Haces $NZ = NZ + 1$
 - Si no Haces $NP = NP + 1$
 - Fin Comparar
 - Fin Comparar
 - Fin mientras
5. Mostrar "Cantidad de números que son positivos ", NP,
"Cantidad de números que son cero ", NZ,
"Cantidad de números que son negativos ", NE
6. Fin

b) Repite hasta.

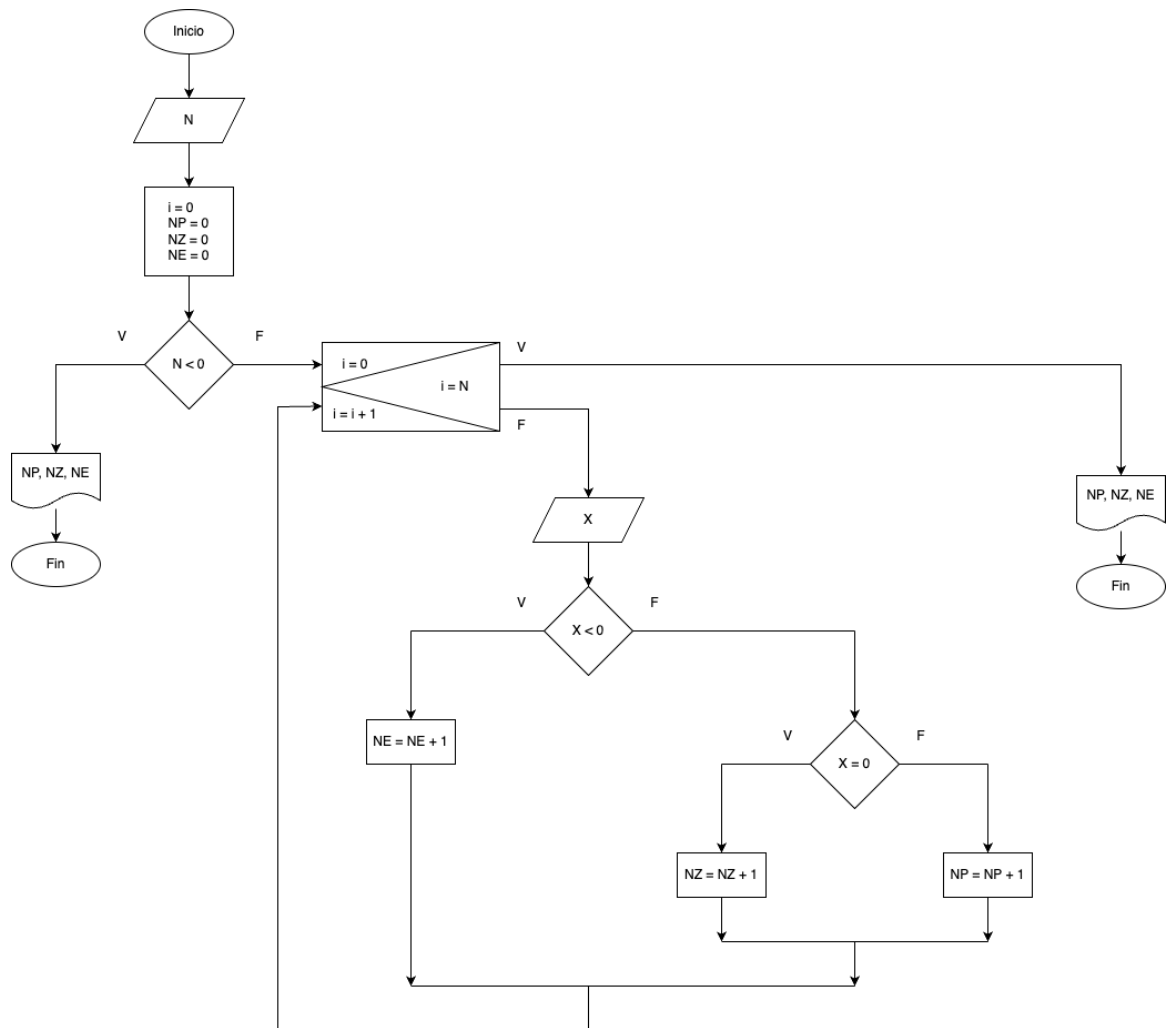
Respuesta:



1. Inicio
2. Leer N
3. Hacer $i = 0$, $NP = 0$, $NZ = 0$, $NE = 0$
4. Si $N \leq 0$
 - Entonces Mostrar "Cantidad de números que son positivos ", NP,
 - "Cantidad de números que son cero ", NZ,
 - "Cantidad de números que son negativos ", NE
 - Fin
 - Si no Repite
 - Hacer $i = i + 1$
 - Leer X
 - Si $X < 0$
 - Entonces Haces $NE = NE + 1$
 - Si no Si $X = 0$
 - Entonces Haces $NZ = NZ + 1$
 - Si no Haces $NP = NP + 1$
 - Fin Comparar
 - Fin Comparar
 - Hasta que $i = N$
 - Fin Comparar
5. Mostrar "Cantidad de números que son positivos ", NP,
- "Cantidad de números que son cero ", NZ,
- "Cantidad de números que son negativos ", NE
6. Fin

c) Desde...hasta.

Respuesta:



1. Inicio
2. Leer N
3. Hacer $i = 0$, $NP = 0$, $NZ = 0$, $NE = 0$
4. Si $N \leq 0$
 - Entonces Mostrar "Cantidad de números que son positivos", NP,
"Cantidad de números que son cero", NZ,
"Cantidad de números que son negativos", NE
 - Fin
 - Si no Desde $i = 0$ hasta $i = N$, Hacer $i = i + 1$
 - Leer X
 - Si $X < 0$
 - Entonces Hacer $NE = NE + 1$
 - Si no Si $X = 0$
 - Entonces Hacer $NZ = NZ + 1$
 - Si no Hacer $NP = NP + 1$
 - Fin Comparar
 - Fin Comparar
 - Fin desde
 - Fin Comparar
5. Mostrar "Cantidad de números que son positivos", NP,
"Cantidad de números que son cero", NZ,
"Cantidad de números que son negativos", NE
6. Fin

3. Escribe un programa en IntelliJ IDEA que imprima (o presente por pantalla) el texto: "Hola programadores, soy [tu nombre], apareciendo tu nombre entre los corchetes. Realiza la captura de pantalla de su compilación y ejecución desde el terminal. (RA1)

Respuesta:

```
public class Program {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print("Hola programadores, soy " + args[0]);  
    }  
}
```

```
fernandovalero@Fernandos-MacBook-Pro pruebajava % javac Program.java  
fernandovalero@Fernandos-MacBook-Pro pruebajava % java Program Fernando  
Hola programadores, soy Fernando
```

4. Detecta los errores en el siguiente código, el cual sirve para mostrar datos de un usuario por pantalla: (RA1)

```
mostrar.txt  
  
// Programa que muestra datos de un usuario  
  
public class mostrardatos(  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.print ("Pepito Perez)  
    }  
}
```

Errores:

Respuesta:

En la tercera línea, hay que cerrar el String después de Pepito Perez con comillas “, y después de los paréntesis poner punto y como ;

5. Escribe un programa en IntelliJ IDEA que muestre por pantalla el precio final de un producto de valor 36 € al aplicarle un IVA de 21.0% (21.0/100). Inserta el código aquí. (RA1)

Respuesta:

```
public class Iva {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(36*0.21);  
    }  
}
```