

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga

Carrera: Ingeniería en Tecnologías de la Información y
Comunicaciones

Tarea 3.4

Materia: Estructura y Organización de Datos

Docente: Eduardo Flores

Alumnas:

Melany Marlen Chávez Ortiz

Nidia Vanessa Chávez Rendón

Grupo: IT3

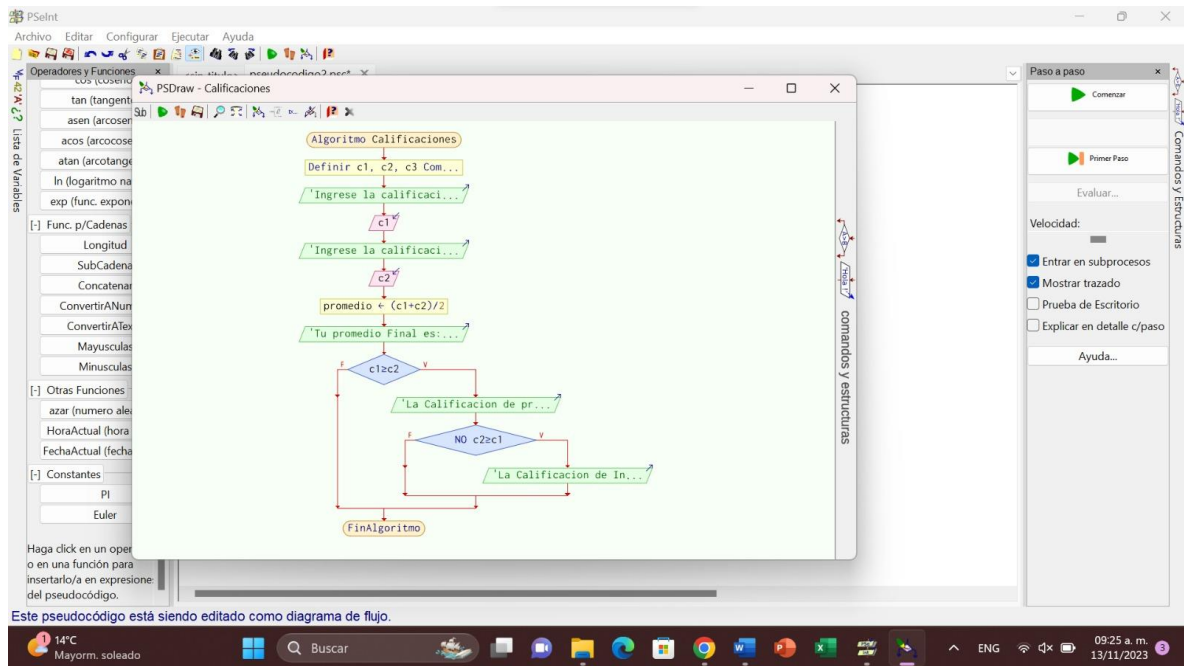
14/Noviembre2023

1. Realice un algoritmo que pida las calificaciones de sus materias, saque el promedio y las ordene de menor a mayor.

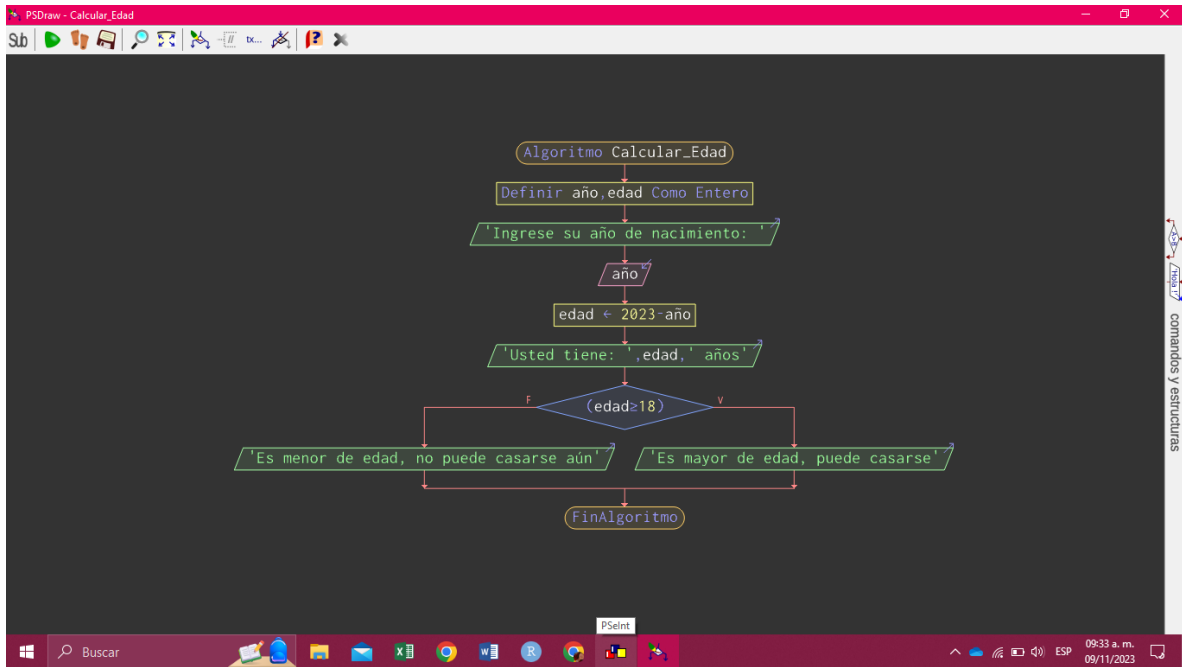
The screenshot shows the PSeInt IDE with a pseudocode algorithm. The algorithm defines two real variables, c1 and c2, and prompts the user to enter grades for 'Programación' and 'Inglés'. It calculates the average as $\text{promedio} = (c1 + c2) / 2$ and displays it. A conditional block checks if $c1 \geq c2$. If true, it displays 'La Calificación de programación es mas alta: ', c1. If false, it displays 'La Calificación de Ingles es mas alta: ', c2. The algorithm ends with 'FinAlgoritmo'.

```
1 Algoritmo Calificaciones
2 Definir c1,c2,c3 Como Real
3 Escribir "Ingrese la calificacion de Programacion: "
4 Leer c1
5 Escribir "Ingrese la calificacion de ingles: "
6 Leer c2
7 promedio←(c1+c2)/2
8 Escribir "Tu promedio Final es: ", promedio
9
10 Si c1 ≥ c2 Entonces
11     Escribir "La Calificacion de programacion es mas alta: ", c1
12 Si no c2≥c1 Entonces
13     Escribir "La Calificacion de Ingles es mas alta: ", c2
14 FinSi
15 FinSi
16 FinAlgoritmo
17
```

La ejecución ha finalizado sin errores.



2. Realice un programa que le pida su edad y si es mayor de edad que le permita casarse.



PSeint

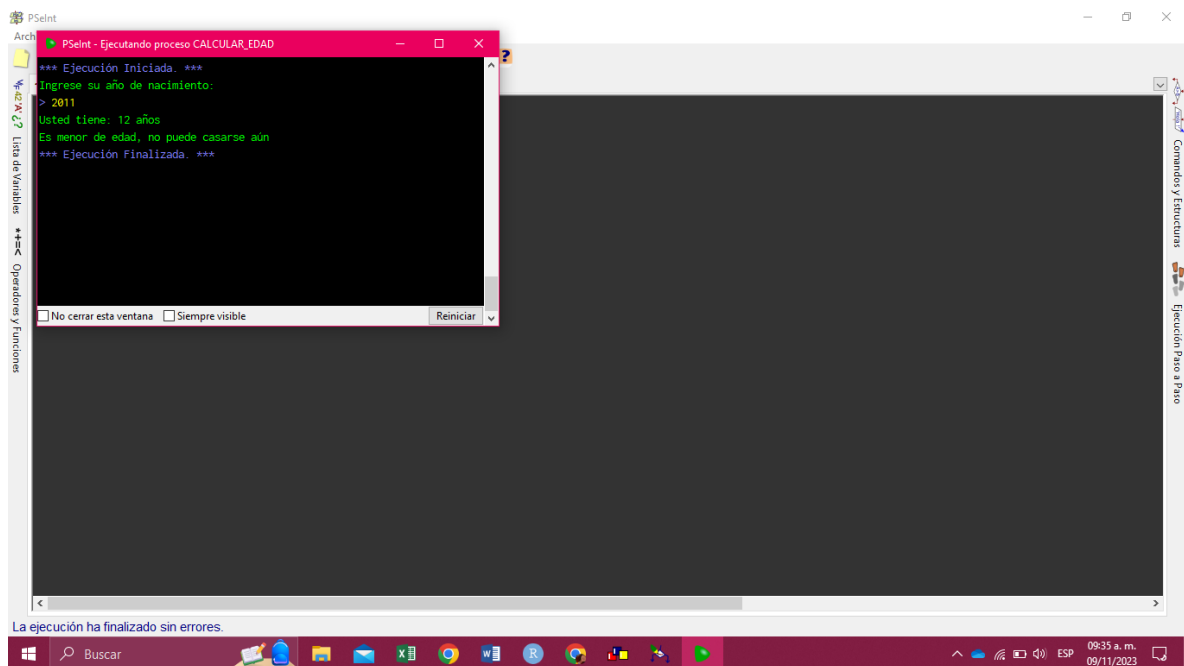
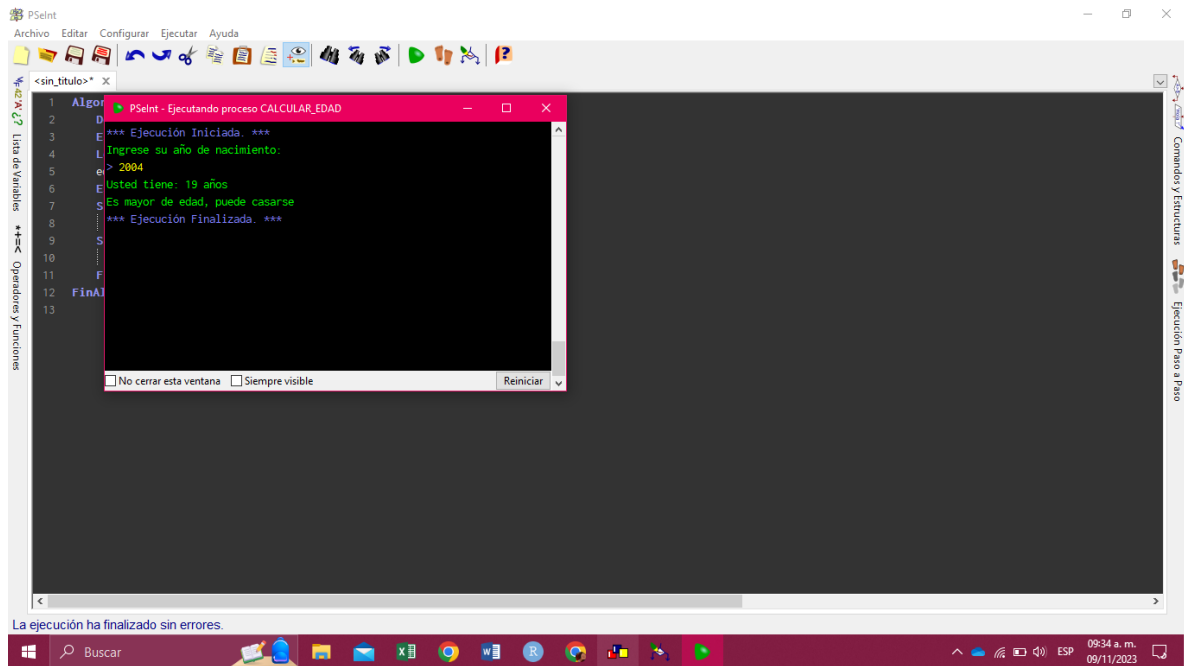
Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

<sin_titulo> *

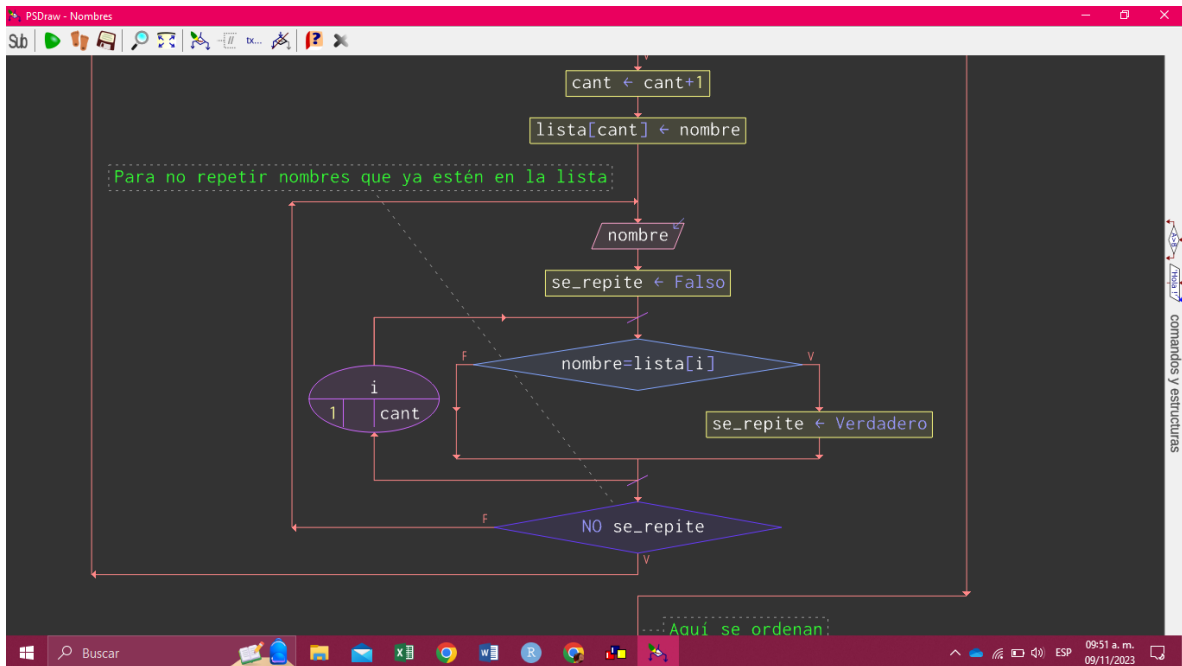
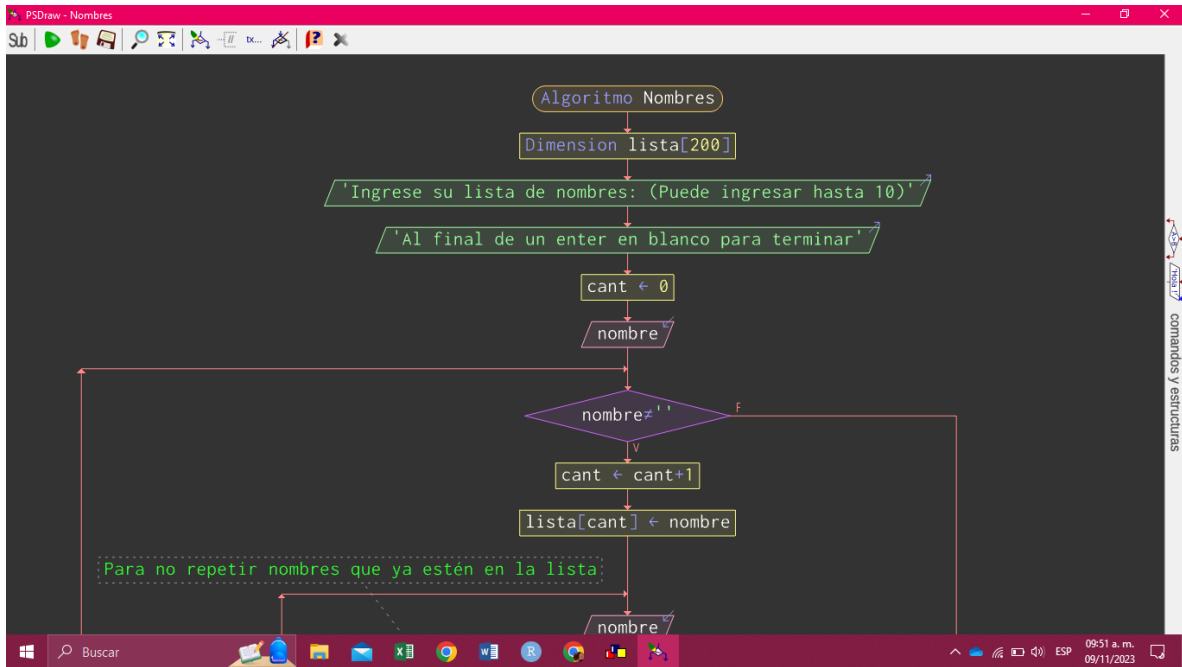
```
1 Algoritmo Calcular_Edad
2 Definir año, edad Como Entero
3 Escribir "Ingrese su año de nacimiento: "
4 leer año
5 edad ← 2023 - año
6 Escribir "Usted tiene: ", edad, " años"
7 Si (edad ≥ 18) Entonces
8     Escribir "Es mayor de edad, puede casarse"
9 SiNo
10    Escribir "Es menor de edad, no puede casarse aún"
11 FinSi
12 FinAlgoritmo
13
```

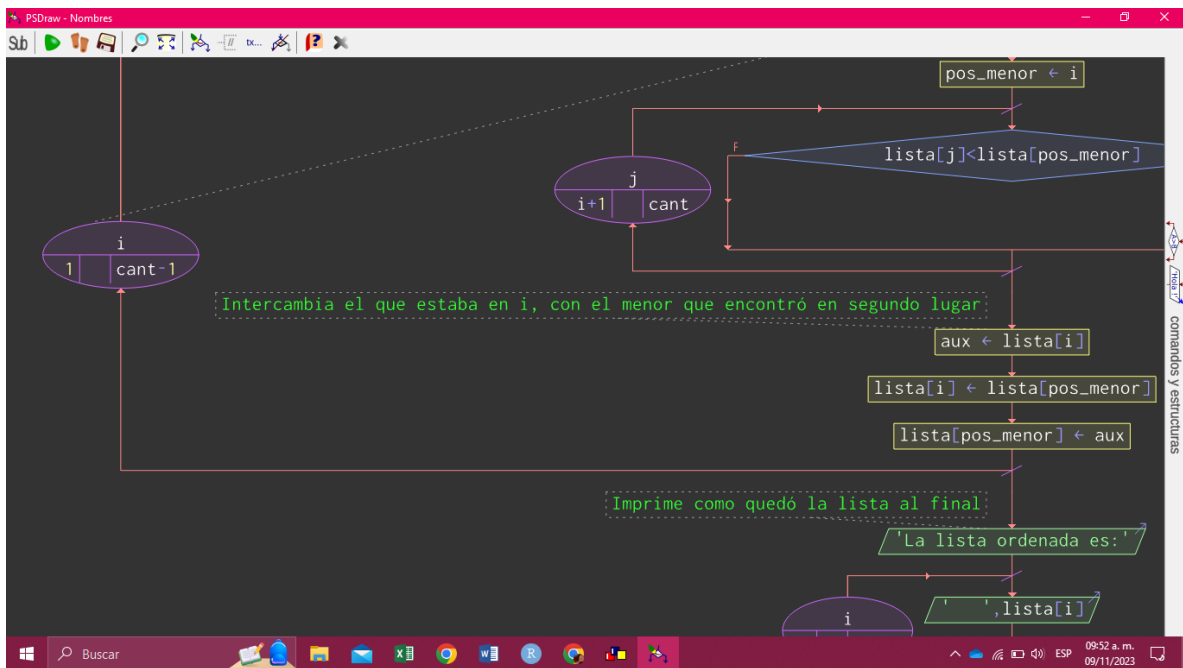
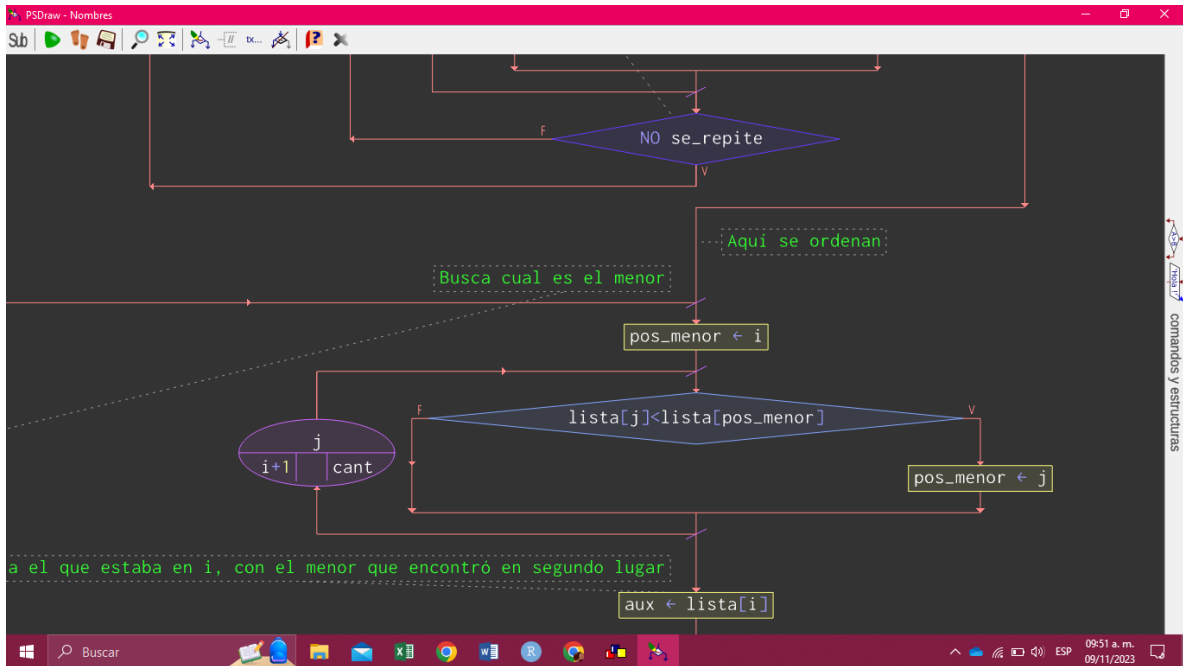
Este pseudocódigo está siendo editado como diagrama de flujo.

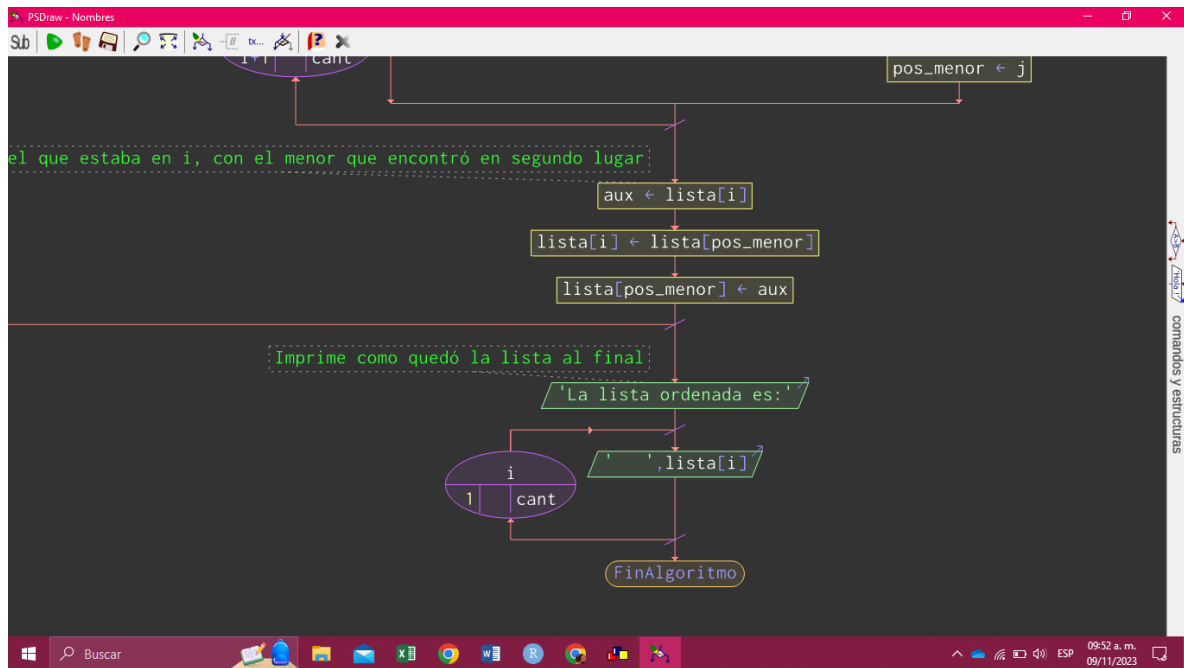
Ejecución Paso a Paso



3. Realice un programa en el que ordene alfabéticamente una lista de nombres





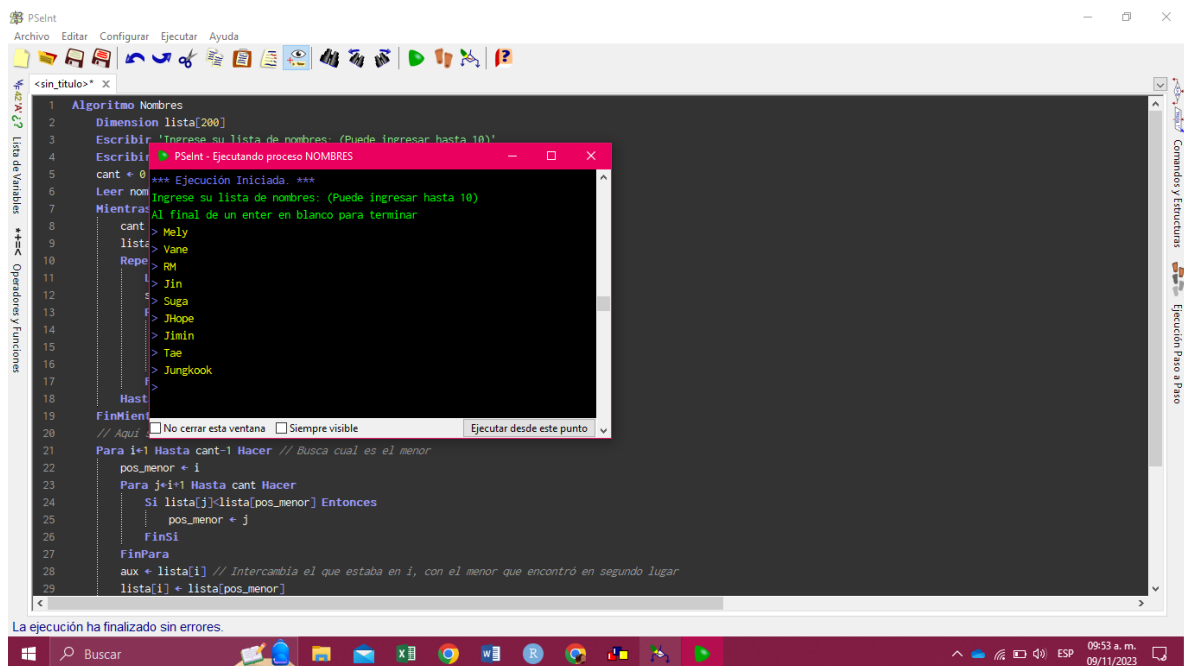
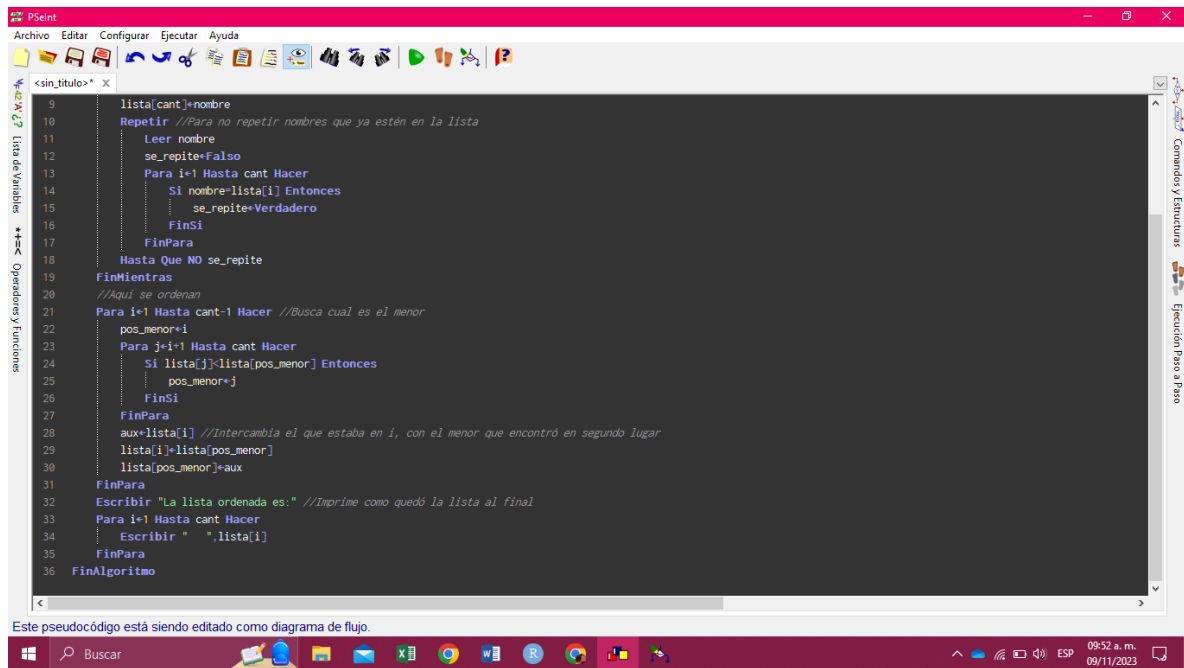


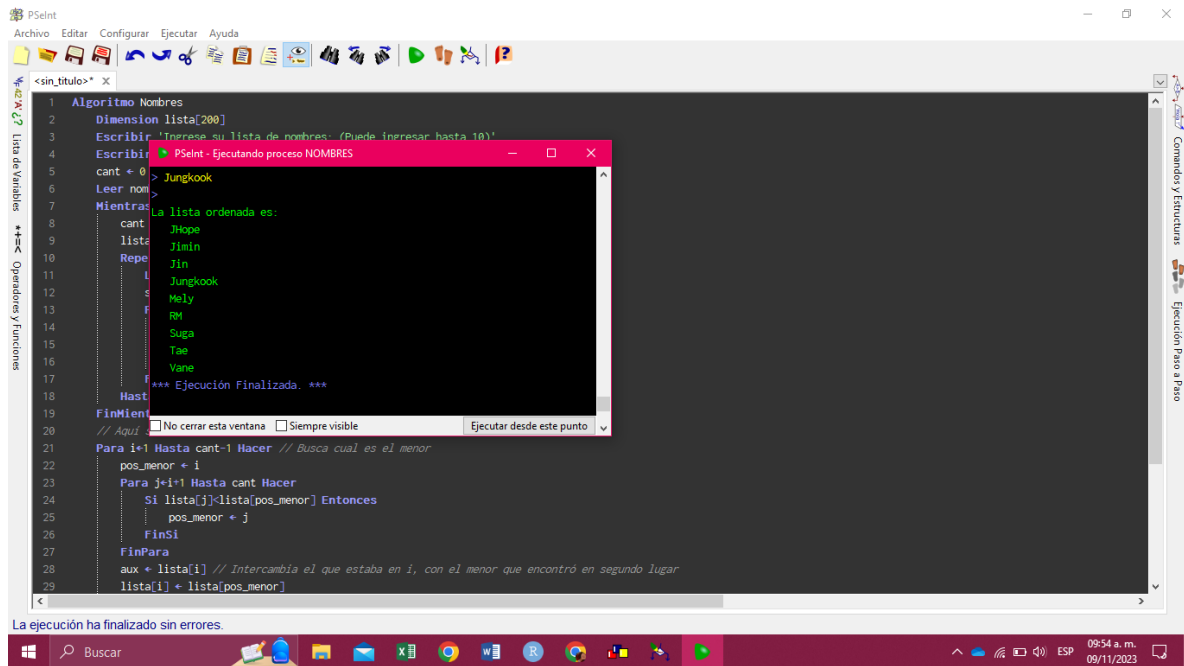
PSelnt

```

1 Algoritmo Nombres
2 Dimension lista[200]
3 Escribir "Ingrese su lista de nombres: (Puede ingresar hasta 10)"
4 Escribir "Al final de un enter en blanco para terminar"
5 cant←0
6 Leer nombre
7 Mientras nombre="" Hacer
8   cant←cant+1
9   lista[cant]←nombre
10  Repetir //Para no repetir nombres que ya estén en la lista
11    Leer nombre
12    se_repite←Falso
13    Para i←1 Hasta cant Hacer
14      Si nombre=lista[i] Entonces
15        se_repite←Verdadero
16      FinSi
17    FinPara
18  Hasta Que NO se_repite
19 FinMientras
20 //Aquí se ordenan
21 Para i←1 Hasta cant-1 Hacer //Busca cual es el menor
22   pos_menor←i
23   Para j←i+1 Hasta cant Hacer
24     Si lista[j]<lista[pos_menor] Entonces
25       pos_menor←j
26     FinSi
27   FinPara
28   aux←lista[i] //Intercambia el que estaba en i, con el menor que encontró en segundo lugar
29   lista[i]←lista[pos_menor]
  
```

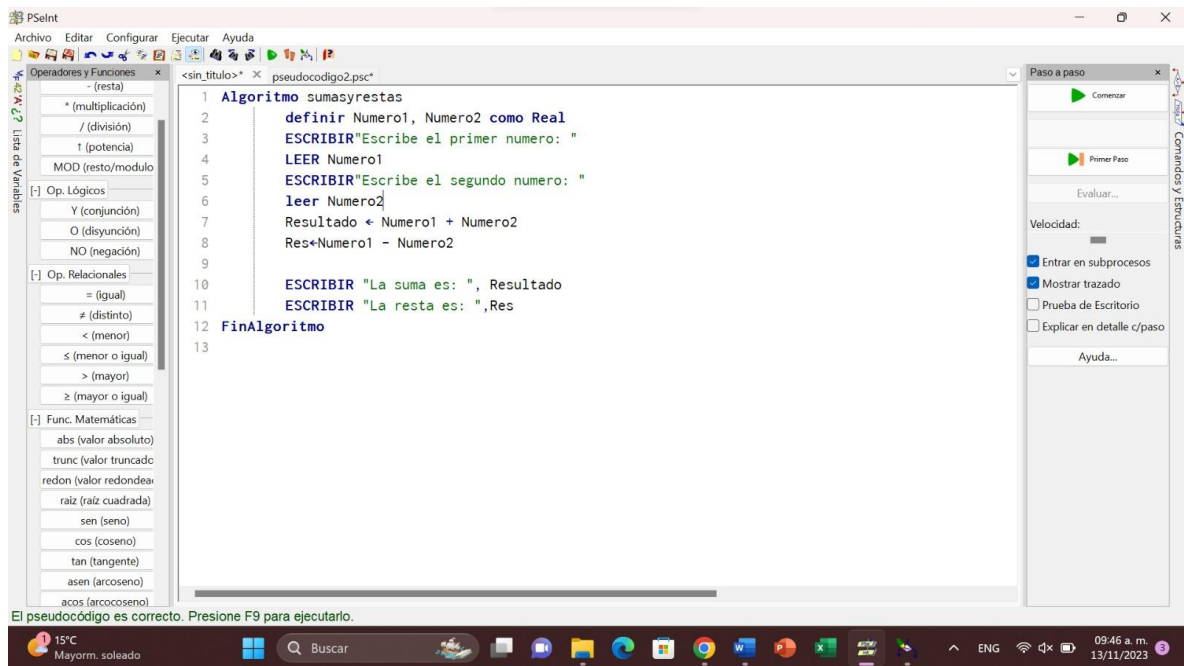
Este pseudocódigo está siendo editado como diagrama de flujo.

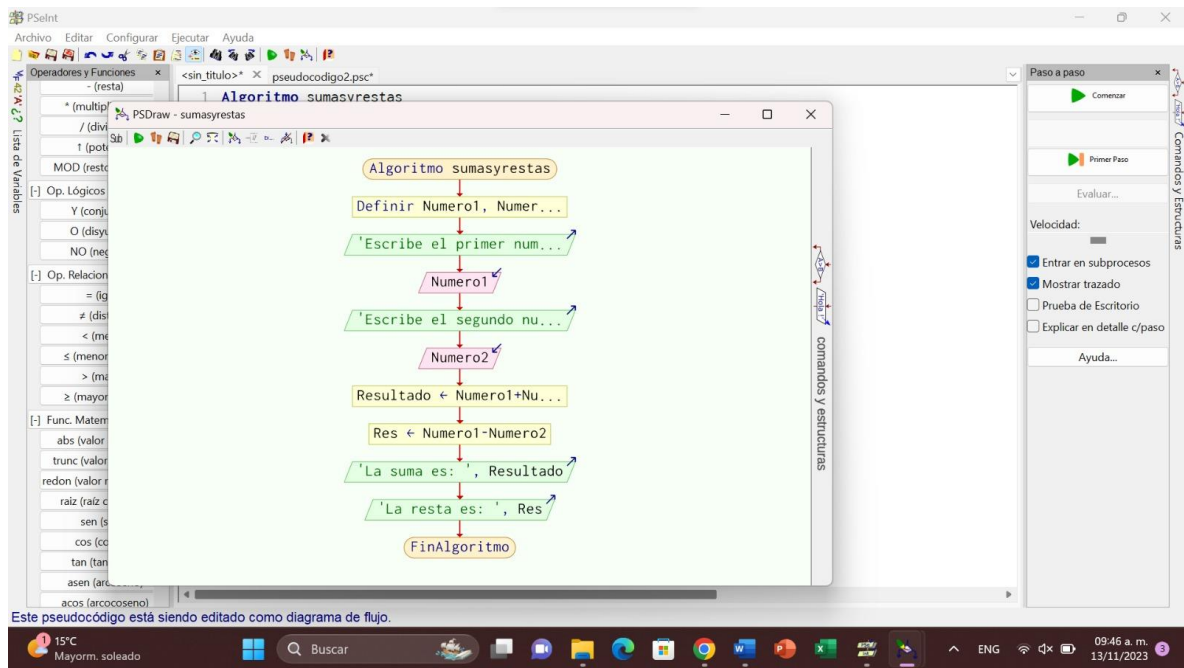




4. Pida a su compañero que realice un algoritmo que usted crea conveniente.

Mely: Suma y resta





Vane: Multiplicación y división

