

	Carátula para entrega de prácticas
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Castañeda Castañeda Manuel Enrique

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 14

No. de Practica(s): 4

Integrante(s): Garcia Lopez Bolivar
Najera Higuera Junior Josue
Téllez Cruz Brayan

No. de Equipo de cómputo empleado: x

No. de lista o brigada: x

Semestre: 1

Fecha de entrega: 1 de octubre de 2021

Observaciones:

Calificación: _____

Cuestionarios Previos:

Garcia Lopez Bolívar:

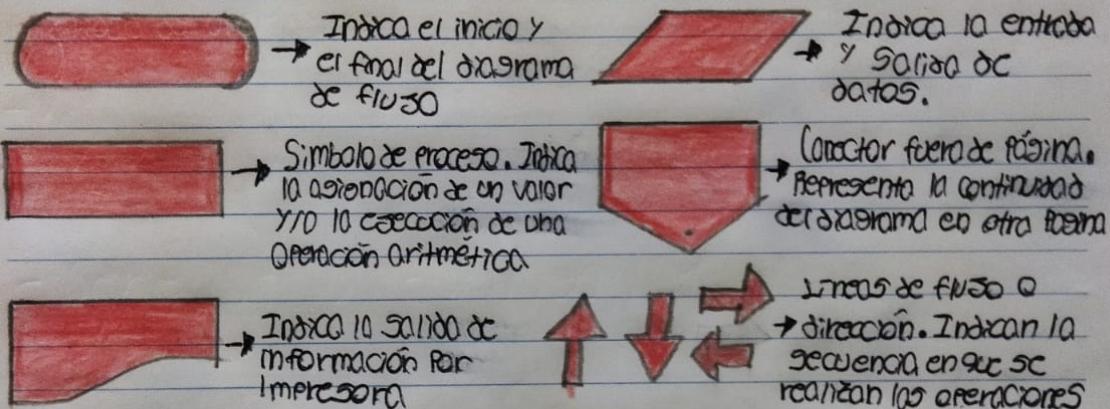
05 10 21

Cuestionario Previo - Práctica N. 4 "Diagramas de flujo"

-García López Bolívar.

1- ¿Qué es un diagrama de flujo? R= representa la esquematización gráfica de un algoritmo, el cual muestra gráficamente las pasos o procesos a seguir para alcanzar la solución de un problema. Su correcta construcción es sumamente importante porque, a partir del mismo se escribe un programa en algún lenguaje de programación.

2- Describa 6 símbolos que se usan en la elaboración de los diagramas de flujo:



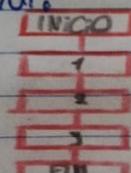
3-Escriba como se representa una instrucción secuencial:

Ej: aquella en la que una acción (instrucción)

sigue a otra en secuencia. Los tareas se

suceden de tal modo que la segunda una es

la entrada de otra.



4- Escriba como se representa una instrucción condicional:

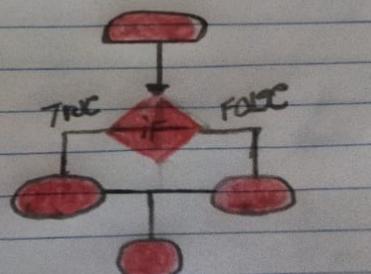
Ej: la instrucción o grupo de instrucciones que

se pueden ejecutar o no en función del valor

de una condición. Los tipos más comunes son

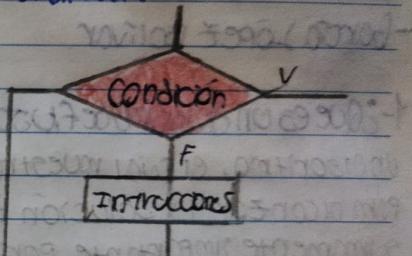
el Si... Entonces, Si... Entonces.. SINO, y

el secund.



5-Escríbela como se representa una instrucción iterativa:

También conocida como bucle, tiene la misión de ejecutar las mismas instrucciones de código una y otra vez mientras que se cumpla una determinada condición.



CUESTIONARIO PREVIO

1.- ¿Qué es un diagrama de flujo?

R = El diagrama de flujo es una forma rápida y fiable de representar gráficamente un algoritmo o proceso a través de una serie de pasos bien definidos.

2.- Describa 6 símbolos que se usan en la elaboración de los diagramas de flujo



Terminación = Indica el inicio o final de un flujo en el diagrama de procesos.



Decisión = Demuestra que se debe tomar una decisión y que el flujo del proceso va a seguir cierta dirección según esta dirección



Datos = Representa cualquier tipo de dato en el diagrama de flujo



Retardo = Significa que pasará un tiempo antes de que el flujo del proceso continúe.



Documento = Es un tipo de dato o información que las personas pueden leer, como un informe impreso.



Datos Almacenados = Esto demuestra que hay datos almacenados

3- ¿Escriba como se representa una instrucción secuencial?

R= Es cuando una instrucción dada sigue en secuencia con otra de tal forma que la salida de una es la entrada de la siguiente y así hasta que el proceso termine.

4- ¿Escriba como se representa una instrucción condicional?

R= Es aquella que establece que instrucciones deben de ejecutarse o no, en función del valor de una condición. El valor que determina si se ejecuta o no la expresión viene dado por un valor booleano que es el resultado de una expresión booleana.

5- Escriba como se representa una instrucción iterativa.

R= Es una secuencia de instrucciones destinada a ejecutarse varias veces una y otra vez; También se le conoce como "bucle"

Cuestionario Previo.

1.- ¿Qué es un diagrama de flujo?

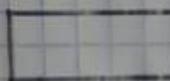
Es una forma gráfica de representar el funcionamiento de un algoritmo mediante figuras que representan acciones o procesos y flechas que indican el flujo que se debe seguir.

2.- Describa 6 símbolos que se usan en la elaboración de los diagramas de flujo.



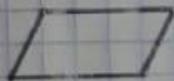
Inicio / Fin:

Indica donde inicia y/o termina el diagrama de flujo.



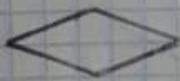
Proceso:

Es usado para indicar una instrucción, proceso o alguna indicación a seguir.



Entrada / Salida:

Indica la lectura de un dato o bien la escritura del mismo en pantalla.



Decisión:

Es usado para indicar una condición lógica con una o dos posibilidades (Si, No).



Documento:

Indica una impresión física de un documento.



Conector:

Permite enlazar partes de un diagrama en una misma hoja.

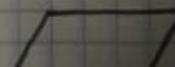
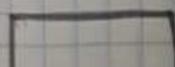
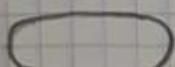


Conector de página:

Permite conectar partes de un diagrama en múltiples páginas.

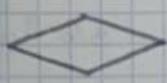
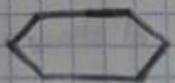
3.- ¿Escriba como se representa una instrucción secuencial?

Haciendo uso solamente de Procesos, entradas y su inicio y fin.



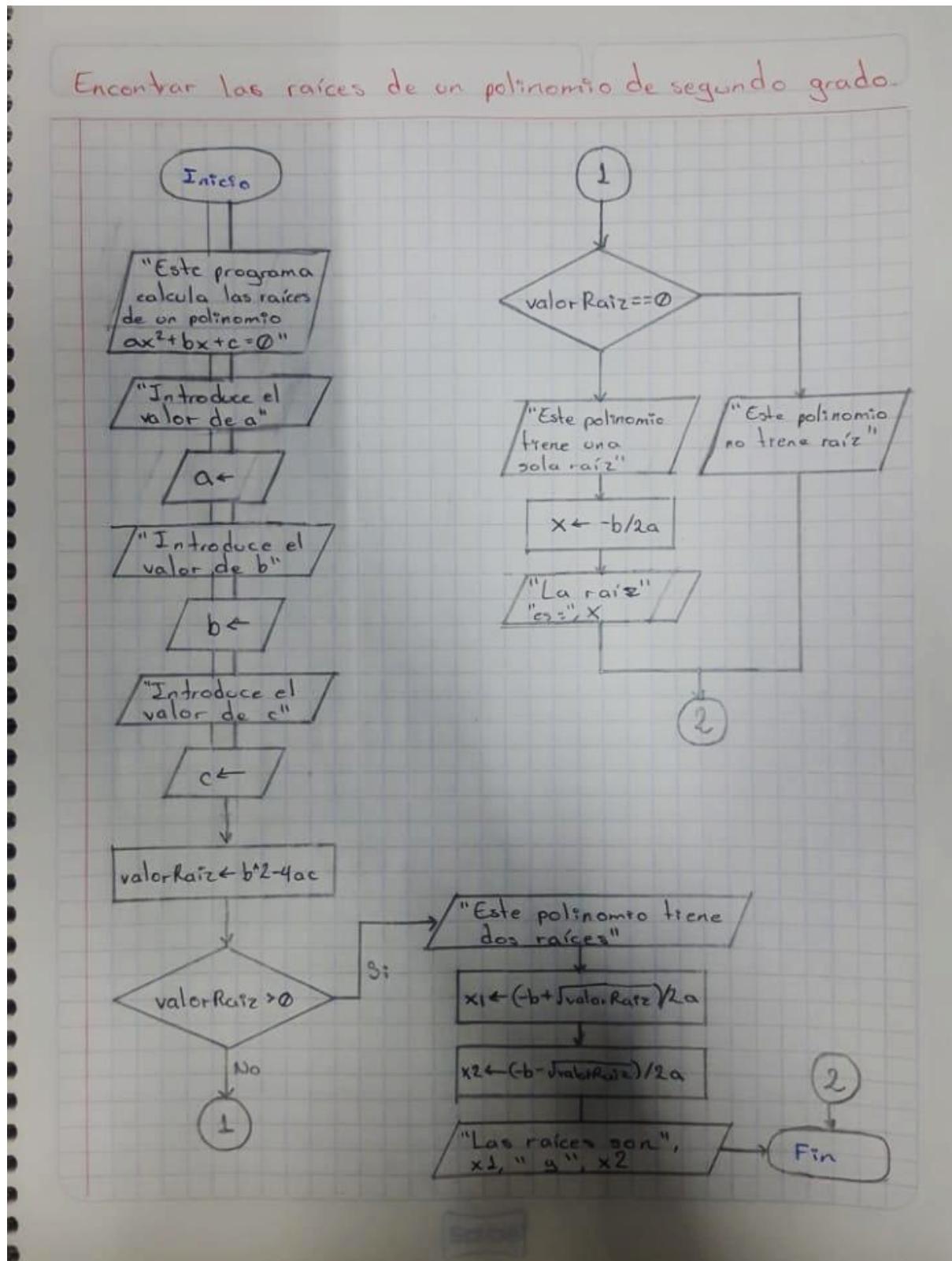
4.- Escriba como se representa una instrucción condicional.
El elemento que representa a las condicionales es la llamada decisión que permite bifurcar un camino si el resultado es un si o un no.

5.- Escriba como se escribe una instrucción iterativa
Existen dos formas, una es haciendo uso de un condicional que vuelva a un punto anterior y la otra haciendo uso del elemento composición (while)

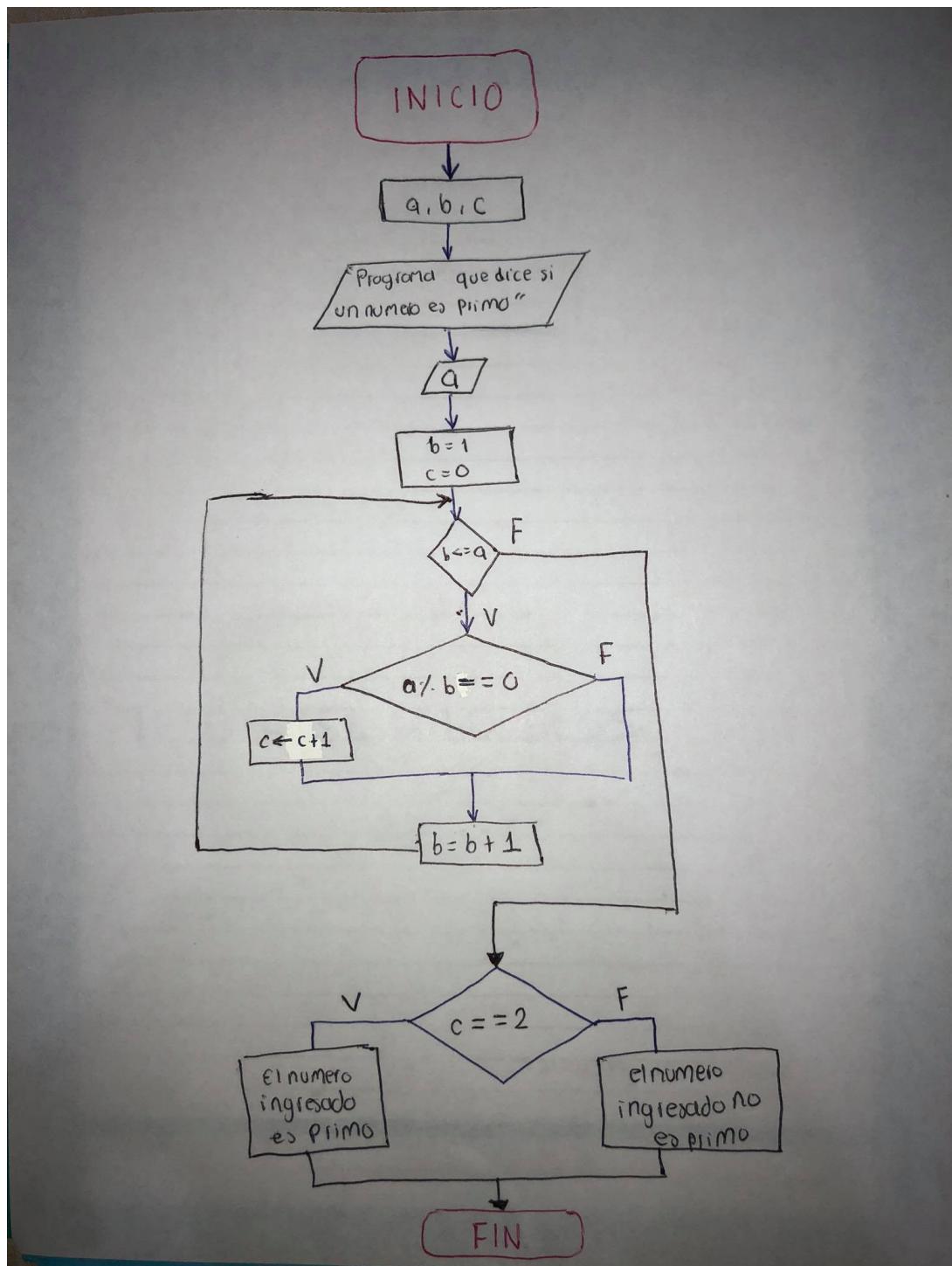


Desarrollo:

1. Encontrar las raíces de un polinomio de 2º grado

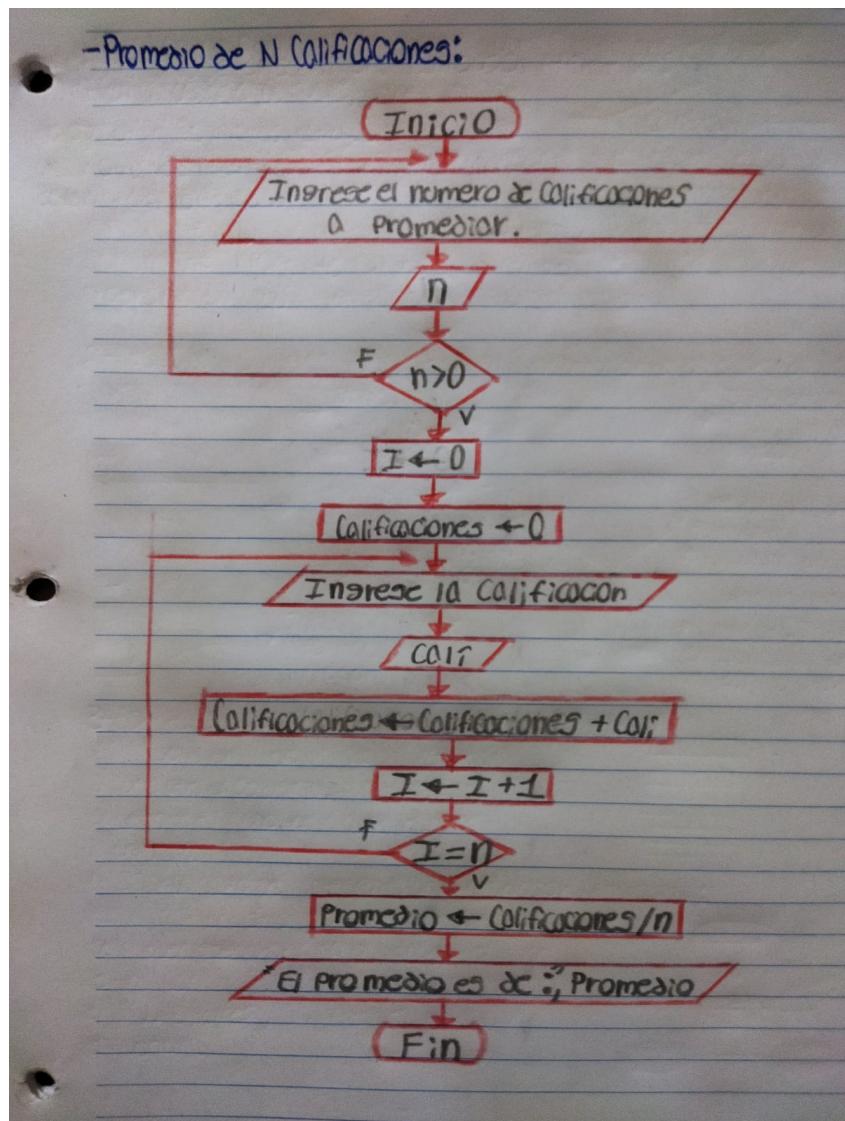


2. Determinar si un número es primo (**Jr**)

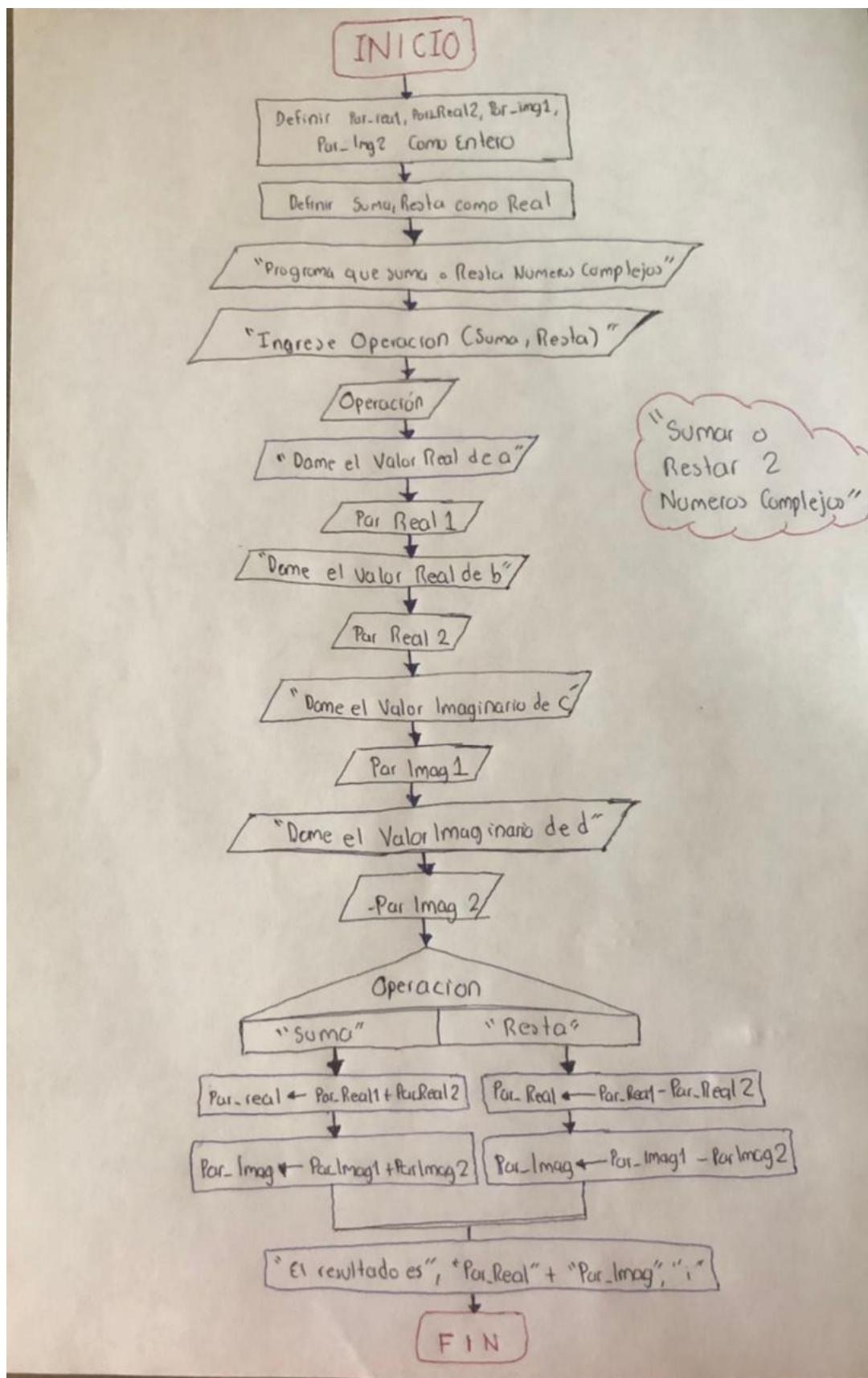


3. Obtener el promedio de n calificaciones (**Bolívar**)

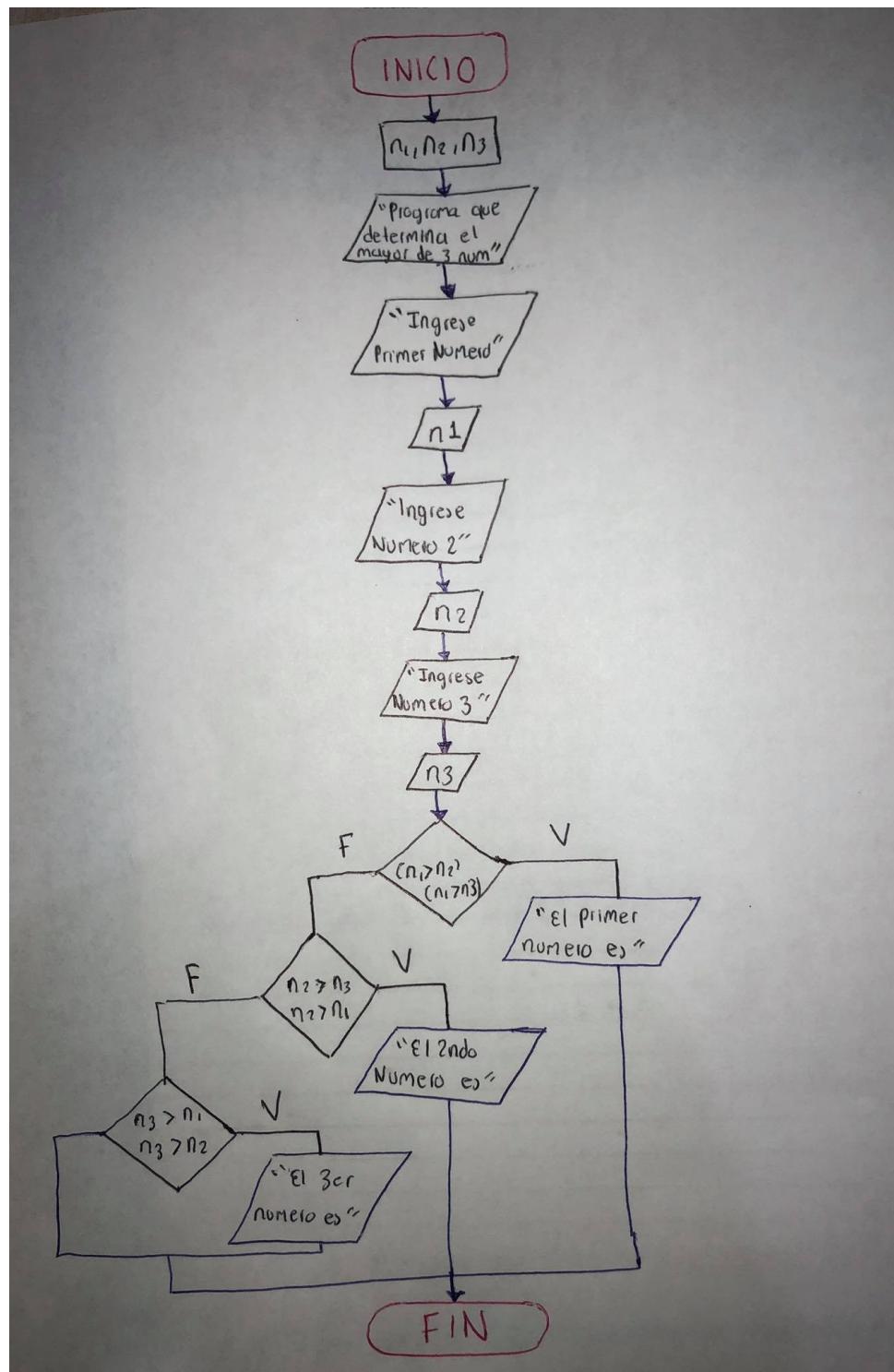
-Promedio de N Calificaciones:



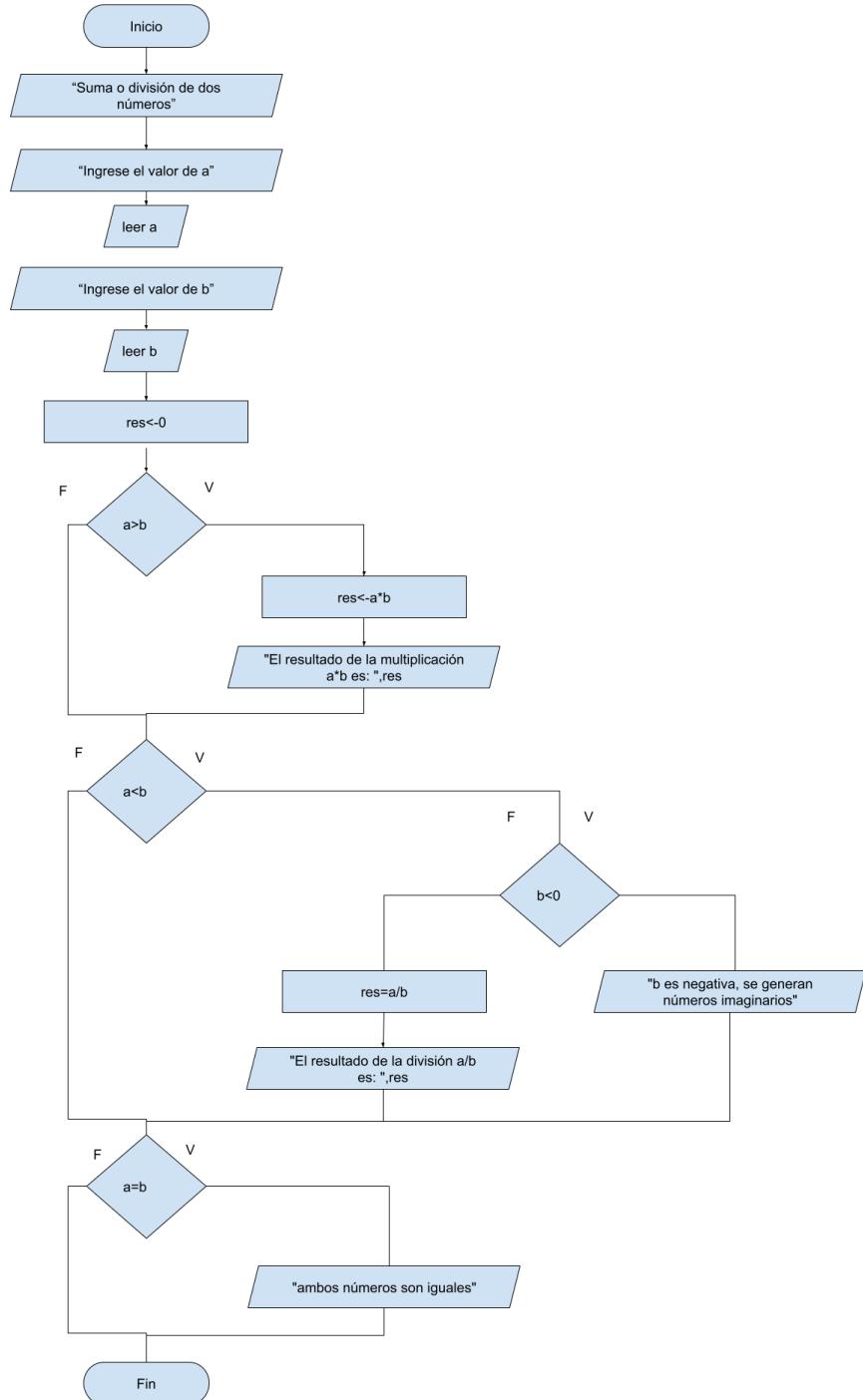
4. Sumar o restar dos números complejos, lo determina el usuario.



5. Ingresar tres números y determinar cuál es el mayor (Jr)

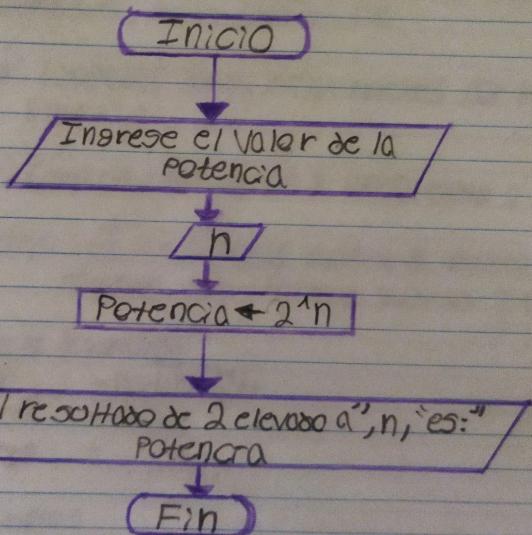


6. Ingresar tres números y determinar cuál es el menor o si son iguales
7. Ingresar dos números a y b si a es mayor obtener la multiplicación si b es mayor obtener la división(**Bolívar**).



8. Obtener 2^{n} a la n potencia, n lo determina el usuario. (**Bolívar**)

- Obtener 2 a la n potencia, n lo determina el usuario:



Observaciones:

Garcia Lopez Bolivar: A pesar de no haber podido estar presente en la práctica debido a razones personales, la práctica la considero bastante interesante ya que nos ayuda a repasar lo visto anteriormente sobre los diagramas de flujo.

Najera Higuera Junior Josué: Esta práctica estuvo un poco compleja ya que ese día de la clase no se pudo estar presente por motivos escolares pero con práctica e investigando se pudo realizar lo que se pedía.

Tellez Cruz Brayan: Esta práctica no es la que haya disfrutado más, pues ciertamente los diagramas de flujo no es algo que disfrute de hacer por lo cual no simpatice con la misma, sin embargo me parece interesante.

Conclusiones:

Garcia Lopez Bolivar: considero que la práctica es de mucha ayuda, ya que nos ayuda a reforzar lo visto sobre los diagramas de flujos, ya sea en como hacerlos y qué significado tiene sus formas. En mi opinión considero que los diagramas de flujo si son muy importantes al momento de crear programas o diseñar algoritmos ya que este diagrama es una forma gráfica que nos ayudará a poder entender con mejor claridad el funcionamiento del programa.

Najera Higuera Junior Josué: La realización de diagramas de flujo es importante ya que da otra perspectiva de cómo es el pseudocódigo a una persona y lo facilita en su caso de que sea más visual que al escribir. Con práctica y analizando bien su estructura de este mismo se realiza rápido y es muy eficaz.

Téllez Cruz Brayan: Esta práctica resulta muy útil cuando iniciamos a programar, pues nos ayuda a entender de una mejor manera el funcionamiento de los programas y algoritmos que nos dedicamos a crear, pues con ellos podemos ver cada una de las partes y el orden de las instrucciones del algoritmo de una forma más visual y entendible.