



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Karina García Morales

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 20

No. de práctica(s): 4

Integrante(s): Avilés Galán Iván Annael

No. de lista o brigada: 7

Semestre: 2023-1

Fecha de entrega: 27/09/2022

Observaciones:

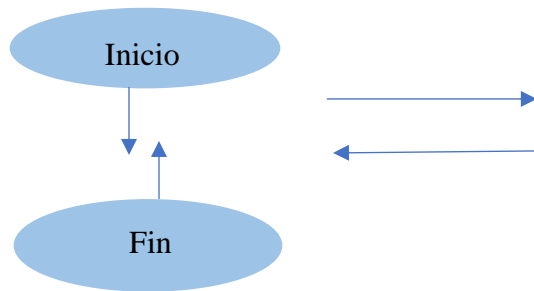
CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO: El alumno elaborará diagramas de flujo que representen soluciones algorítmicas vistas como una serie de acciones que comprendan un proceso.

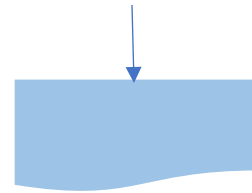
DESARROLLO:

Al principio de la practica del laboratorio vimos que era un diagrama de flujo y este consiste en una representación gráfica de un algoritmo además es importante su correcta construcción por que a partir de un diagrama de flujo el siguiente paso es la codificación. De igual forma es necesario saber que componentes tiene un diagrama de flujo:

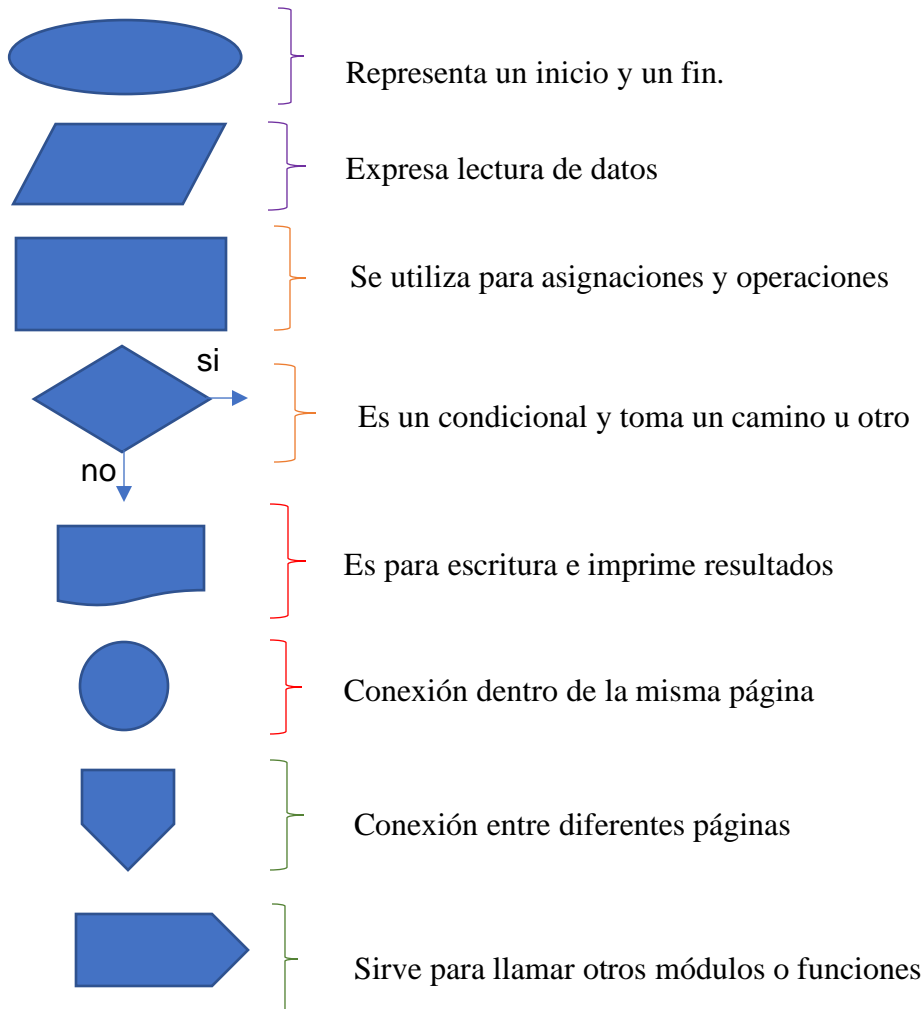
1. Todo diagrama de flujo tiene un Inicio y un Final y se inicia de arriba abajo y de izquierda a derecha.



2. A cada símbolo solo se le puede llegar una línea de flujo.



Los símbolos que permiten el funcionamiento de un diagrama de flujo son los siguientes:

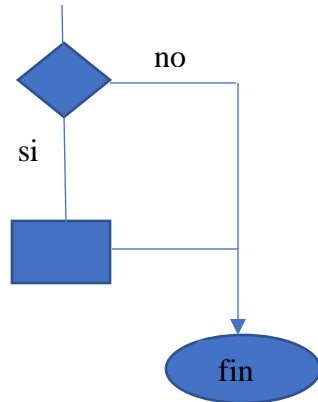


Estructuras de control de flujo.

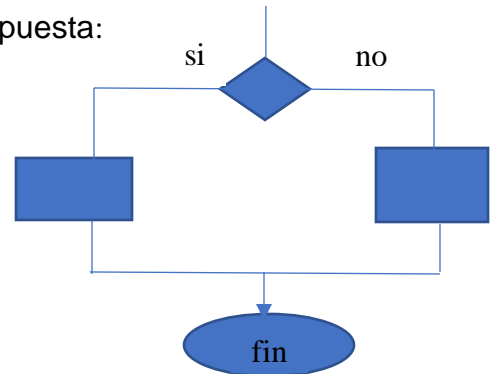
Ahora bien, conociendo lo básico de un diagrama de flujo vimos que también cuentan con ciertas estructuras, la principal y en la que se van a basar las otras es la **secuencial** que como su nombre indica las declaraciones y operaciones se van a dar una a continuación de otra.

También están las **estructuras de control condicionales** las cuales se van a caracterizar por ser excluyentes ya que de acuerdo con las instrucciones dadas o se dirige a un resultado verdadero o a uno falso, las estructuras condicionales pueden ser:

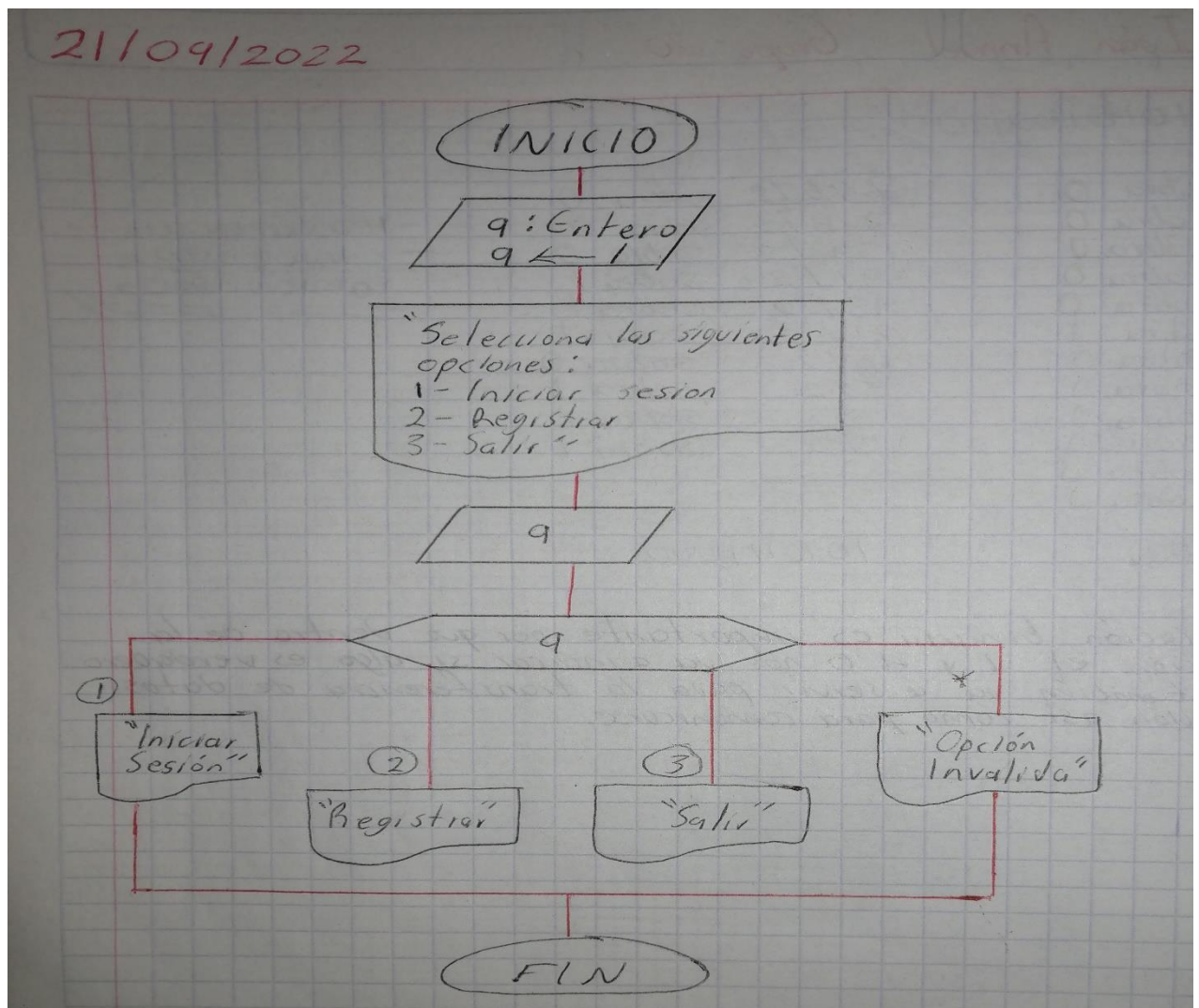
- Simple:



- Compuesta:



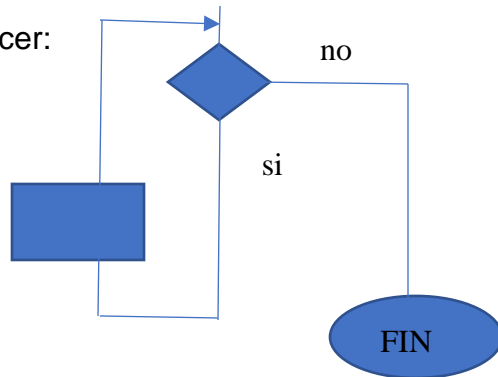
- Múltiple:



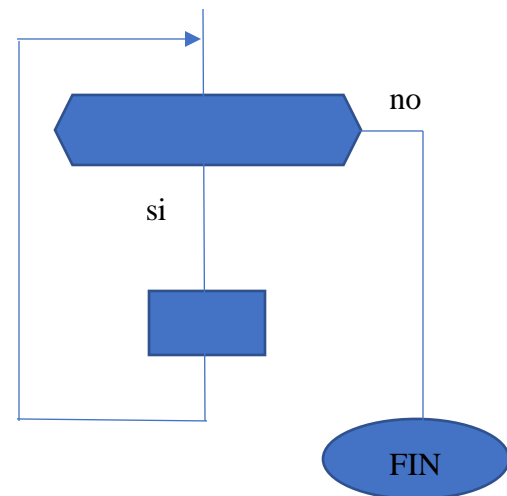
A parte de las estructuras condicionales existen las **iterativas** cuya característica principal va a ser que cumple un ciclo, este ciclo se va a realizar únicamente si se cumple una condición o instrucción.

Las estructuras iterativas son 3:

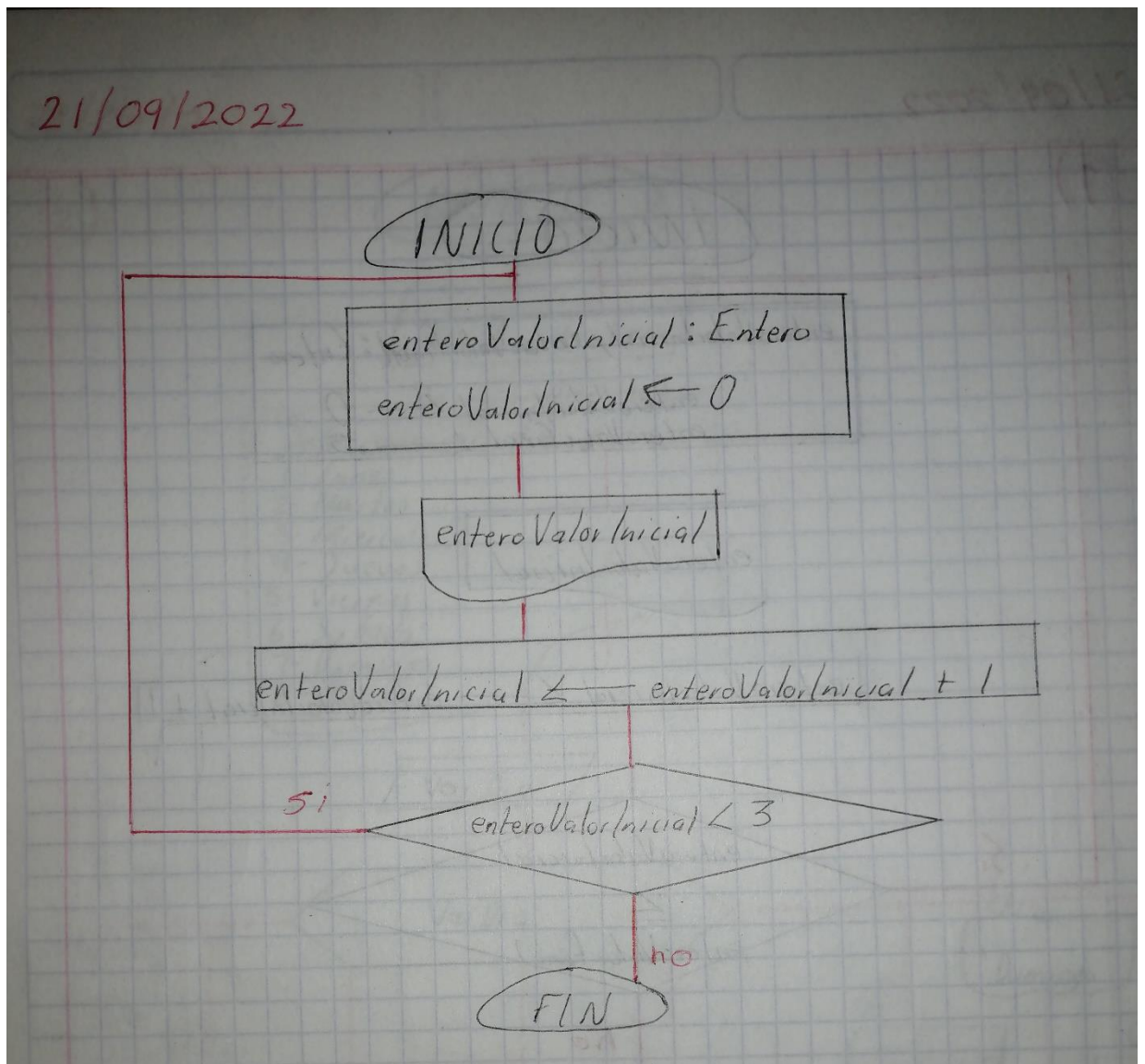
1) Hacer:



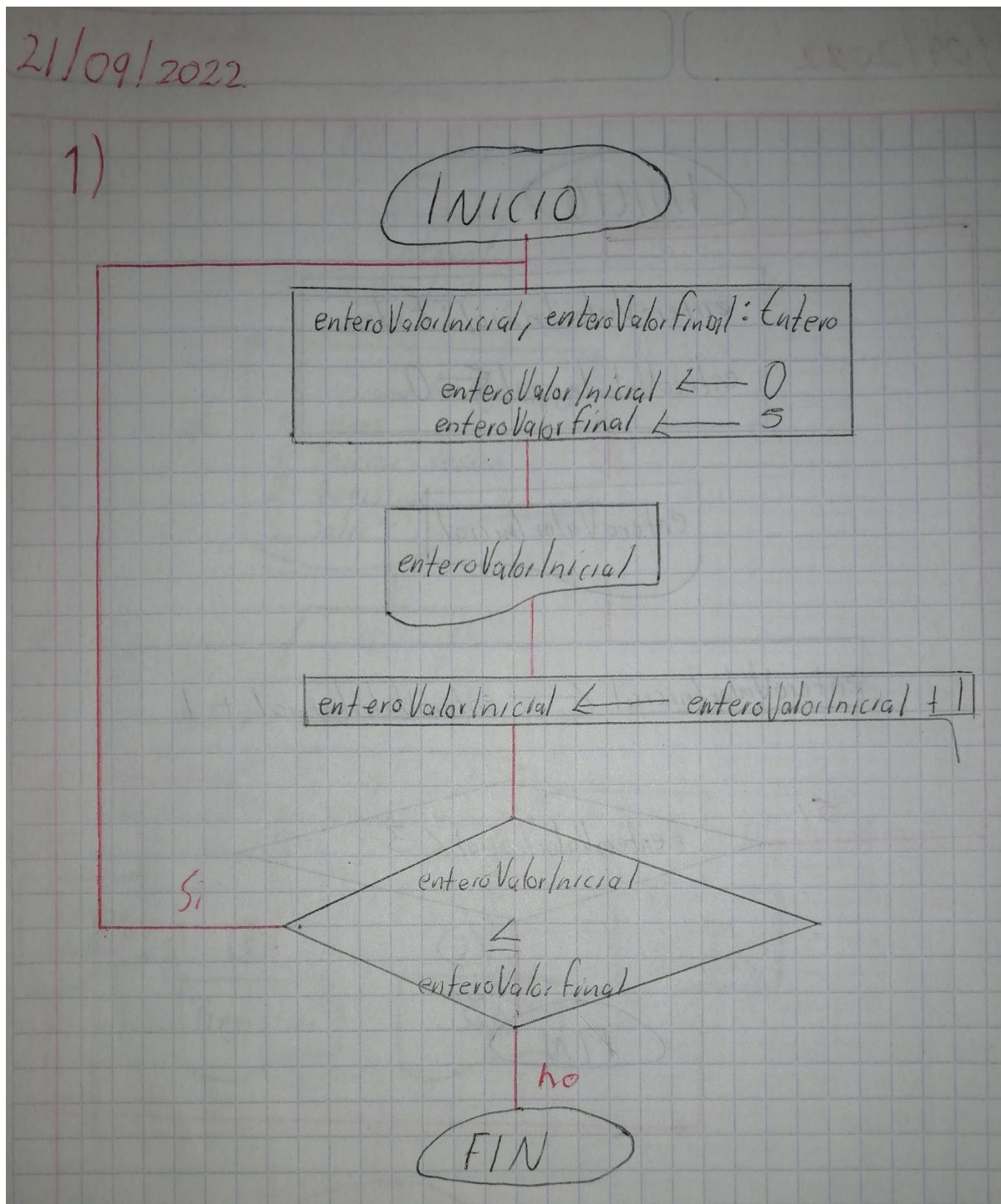
3) Para:



2) Hacer mientras:

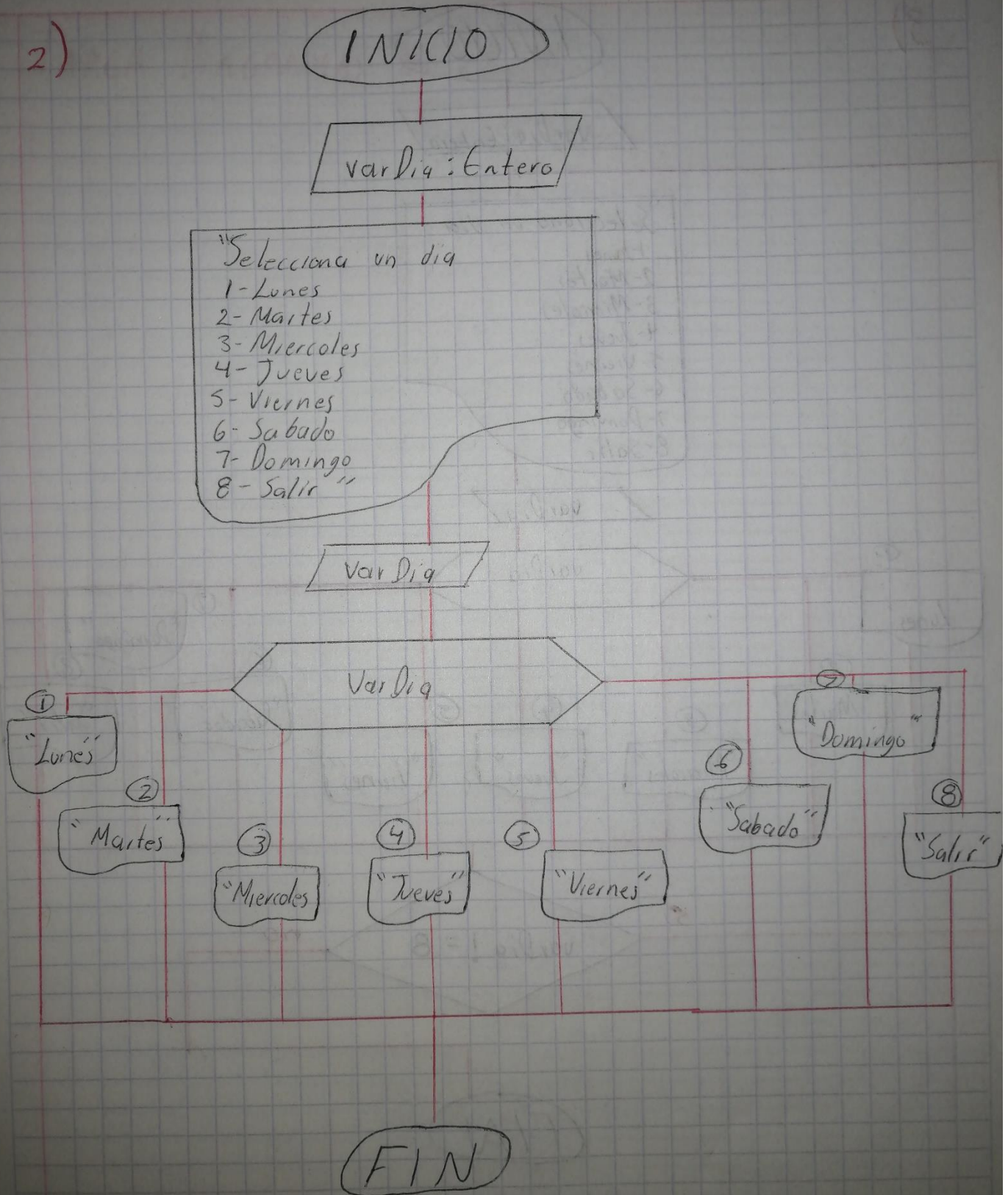


Durante el desarrollo de la practica hicimos algunos ejercicios de diagramas de flujo en el cual usamos todo lo anterior mencionado y lo aplicamos.



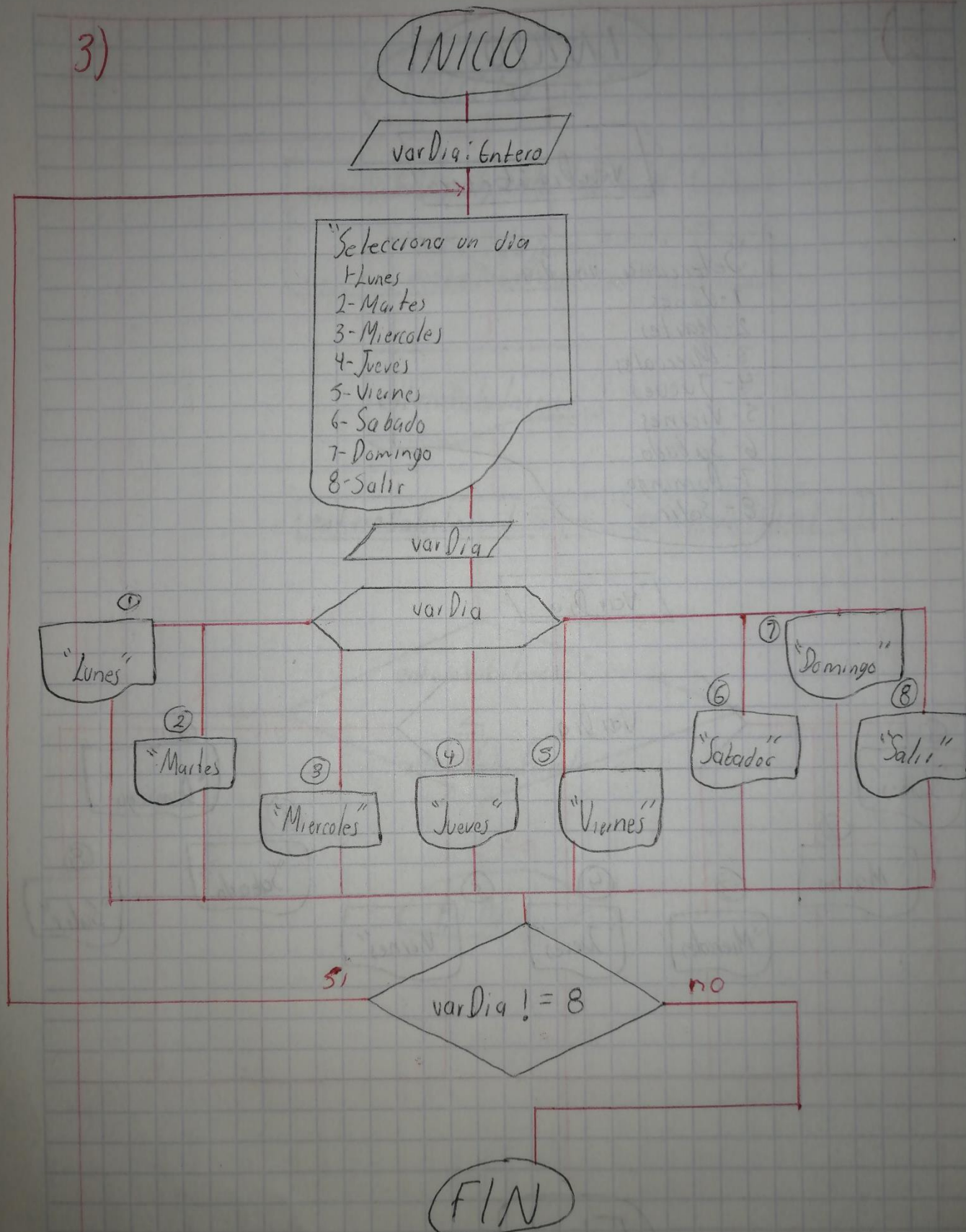
21/09/2022

2)



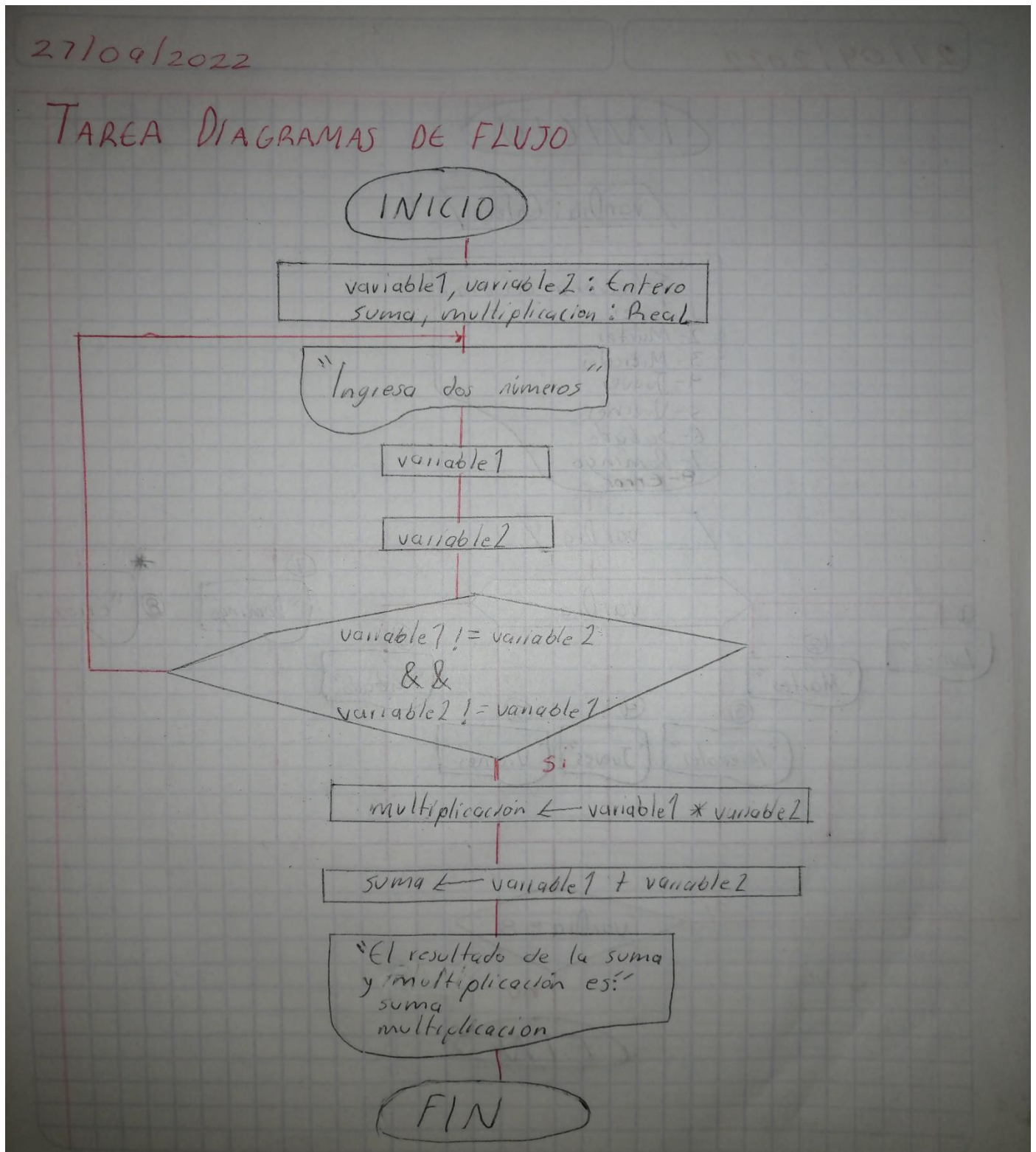
21/09/2022

3)

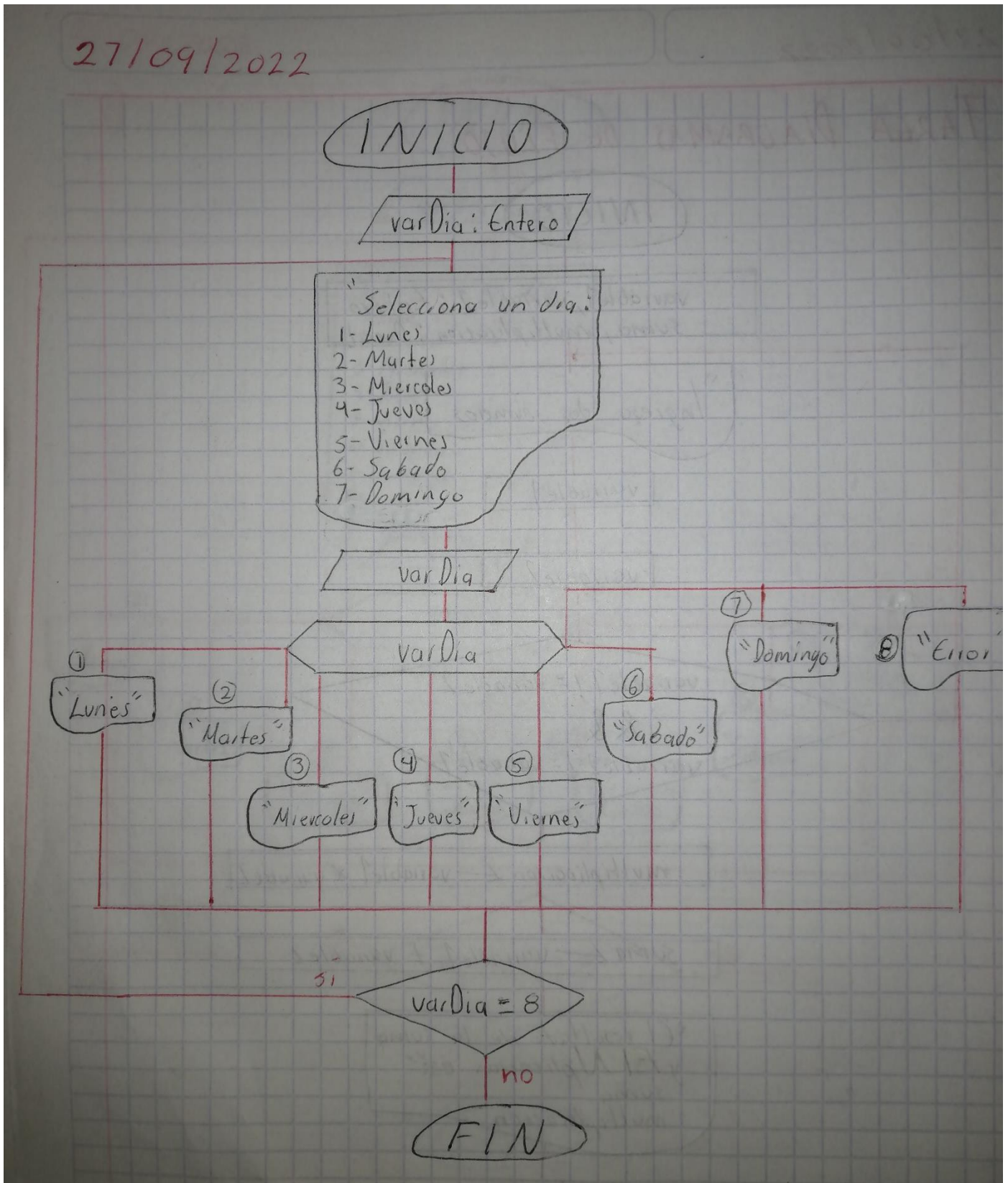


Ejercicios de tarea:

1.- Resuelve el programa que pida a un usuario dos valores enteros diferente entre ellos y diferentes de cero; si ingresa los valores adecuados realizar la multiplicación y la suma de ellos, en caso contrario volverlos a pedir y realizar lo indicado anteriormente para que al final muestre ambos resultados.



2.- Del ejercicio de clase (el menú) agregar el ciclo hacer mientras, en donde valide, si el usuario no elige las opciones 1,2 o 3(para carácter pueden ser 'a', 'b' o 'c') imprimir un letrero de "error"(es el default) y volver a mostrarle el menú.



Conclusión: La importancia de aprender a realizar diagramas de flujo conociendo previamente sus elementos nos va a permitir solucionar problemas de una forma gráfica además de que es un paso anterior para poder codificar en algún lenguaje de programación de ahí su importancia de igual forma tanto el algoritmo y el diagrama de flujo son formas de entender más allá un problema que si en algún momento dado ya sea en el campo laboral o en la vida cotidiana nos encontramos con algún obstáculo lo podamos solucionar de una forma lógica y sencilla.

Bibliografía:

Laboratorio Facultad de ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México.

Recuperado de: <http://lcp02.fi-b.unam.mx/poll/login/>