



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Ing. Karina García Morales

*Asignatura:* Fundamentos de la programación

*Grupo:* 20

*No. de práctica(s):* 04

*Integrante(s):* Martinez Ordoñez Diego Tonatiah

*No. de lista o brigada:* 30

*Semestre:* 1er semestre

*Fecha de entrega:* 27 / septiembre / 2022

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# Práctica de estudio 04: Diagramas de flujo

## - Objetivo:

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

## - Desarrollo:

Empezaremos explicando lo que es un diagrama de flujo.

Un diagrama de flujo es aquella representación gráfica que representa un proceso, va demostrando el procedimiento, las acciones que debemos realizar para llegar a cumplir un objetivo.

En esta materia se toma como la representación gráfica de un algoritmo, teniendo que ser correcta para poder desarrollar y codificar el programa que se debe.

## - Formas de los diagramas de flujo:

Los diagramas de flujo tienen dentro de ellos figuras que representan diferentes acciones o señales para poder realizar adecuadamente su proceso, ahora veremos estas figuras y sus funciones:

1. **Inicio y fin:** su representación gráfica son semicírculos u óvalos que incluyen la palabra "INICIO" o "FIN", depende la parte del proceso.



2. **Líneas:** estas nos indicarán la dirección hacia donde va el sentido del diagrama.



3. **Datos de entrada:** aquí se hallarán los datos que deseamos que deseamos que lea el diagrama.



4. **Proceso:** aquí se podrán anotar operaciones y asignaciones que deseamos realizar.



5. **Escritura:** en este espacio anotaremos las cosas que necesitemos que se impriman en la

pantalla.



6. **Círculo:** este nos da la indicación de que existe una conexión dentro de la misma página.



7. **Conexión entre diferentes páginas:** nos indica que continúa el diagrama en otra página.



8. **Módulo de un problema:** este nos llama a otros módulos o funciones.



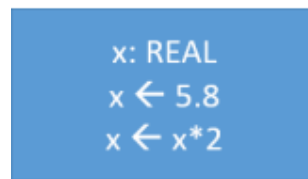
### - Estructuras de control de flujo:

Son aquellas estructuras que permiten ejecutar acciones, pero condiciones específicas y que nos permiten hacer una repetición de instrucciones dadas.

Hay 3 tipos, las cuales son:

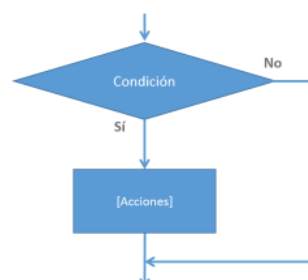
#### 1. Estructura de control secuencial:

Las estructuras de control secuenciales son las sentencias o declaraciones que se realizan una a continuación de otra en el orden en el que están escritas.



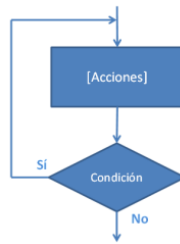
#### 2. Estructuras de control condicionales:

Estas evaluando los resultados dados, dependiendo de estos la estructura analiza si debe realizar otro flujo de instrucciones o realizar otra acción.

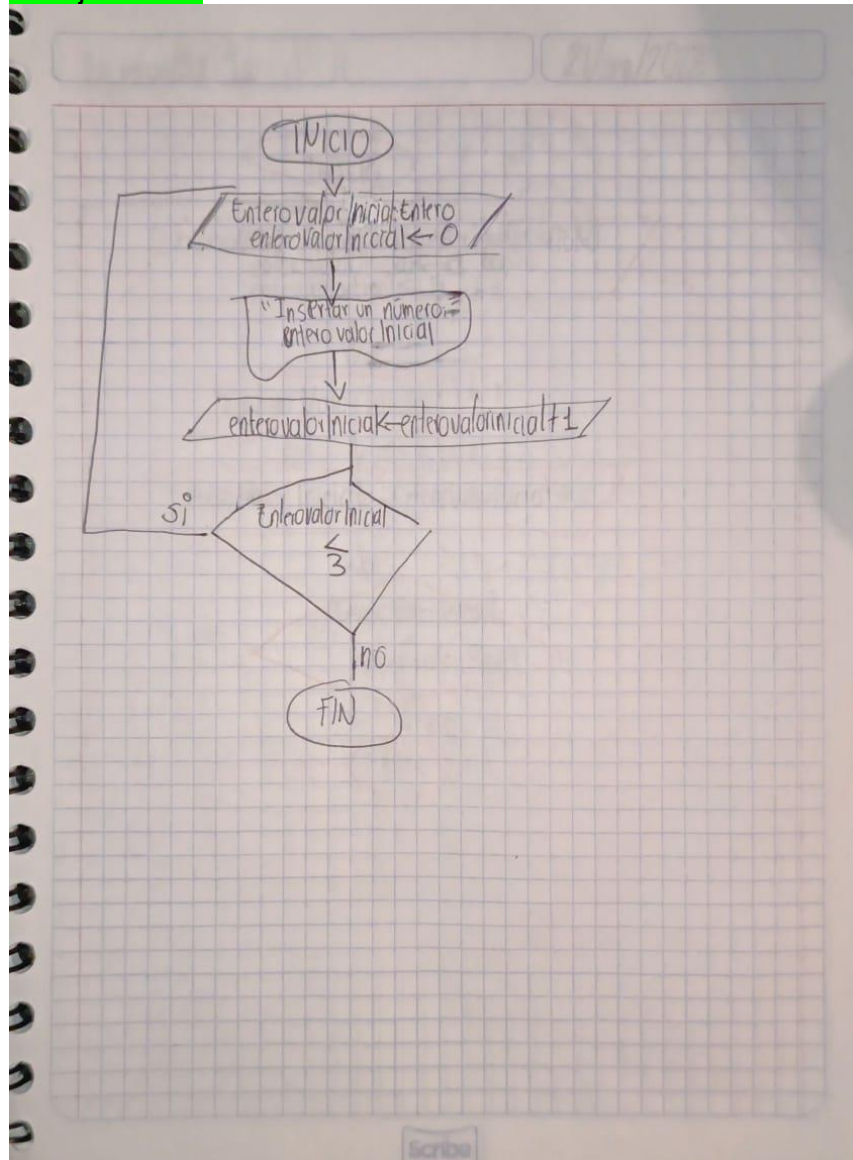


#### 3. Estructuras de control iterativas o repetitivas:

Estas estructuras realizan una serie de instrucciones que se podrá validar mientras se pueda hacer una expresión lógica y pueda seguir adelante con el proceso.

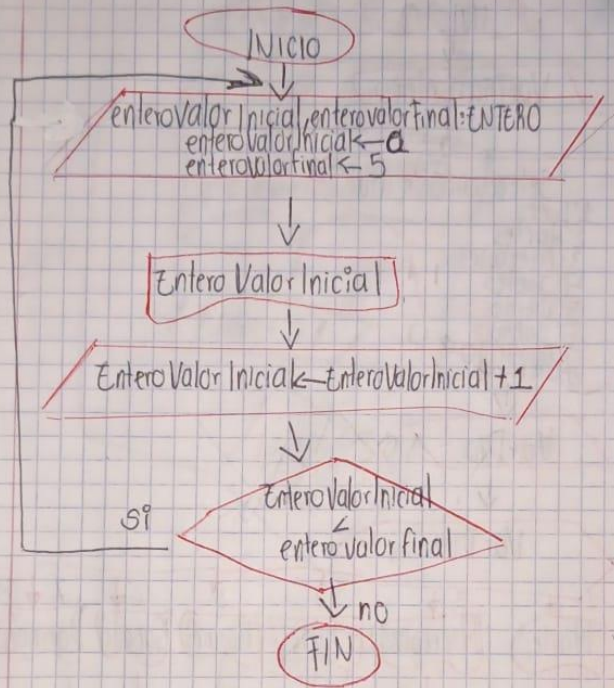


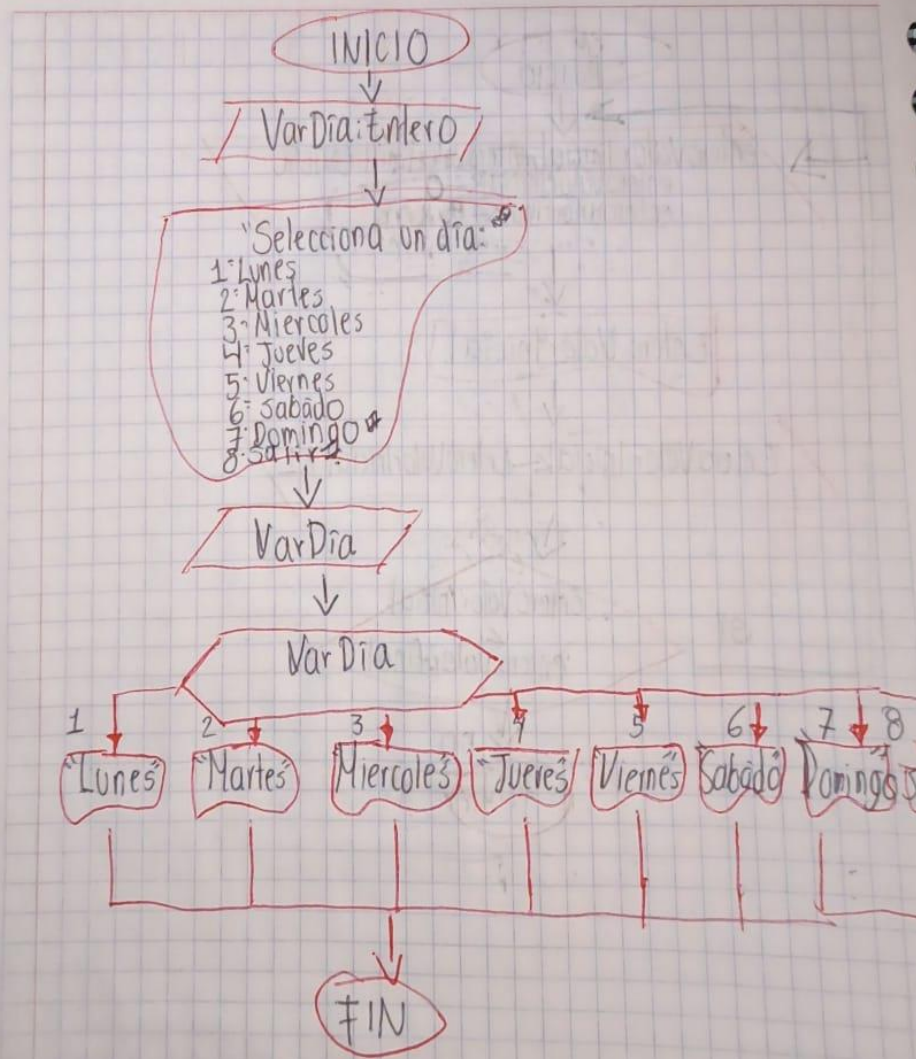
## Ejercicios.



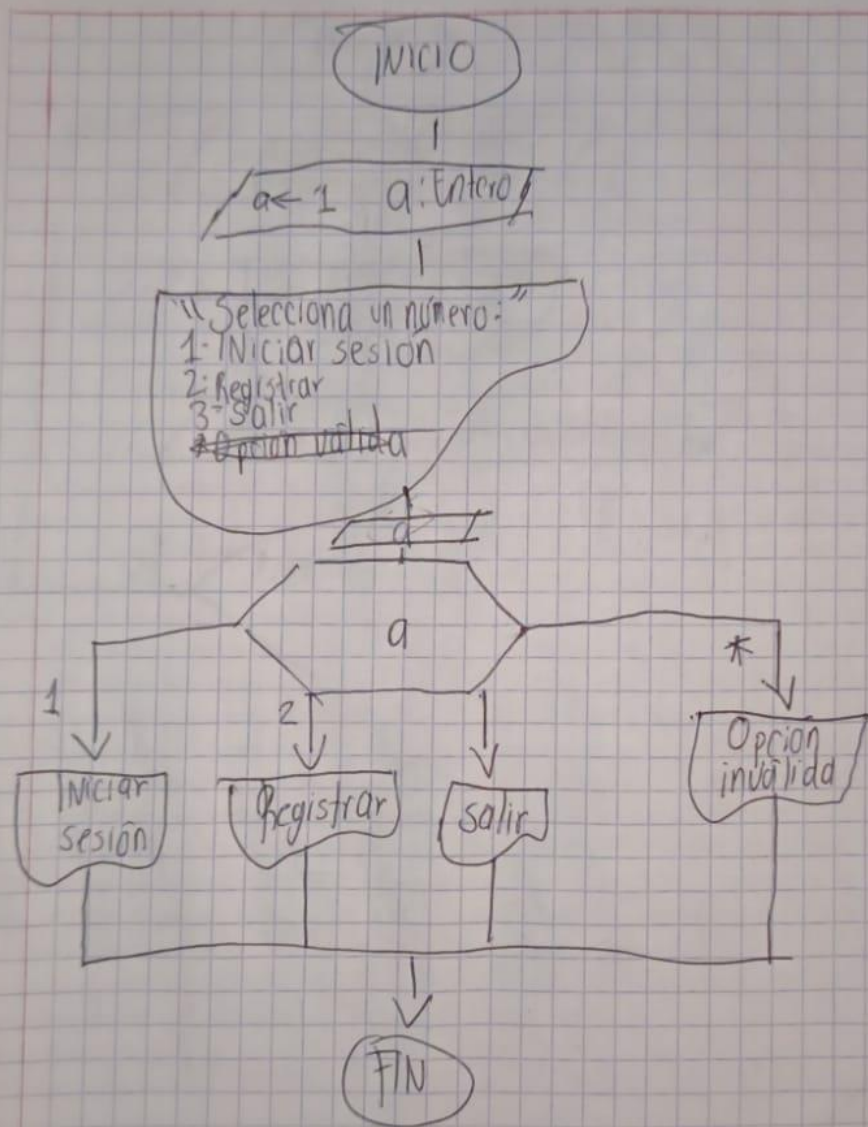
# Ejercicio 1

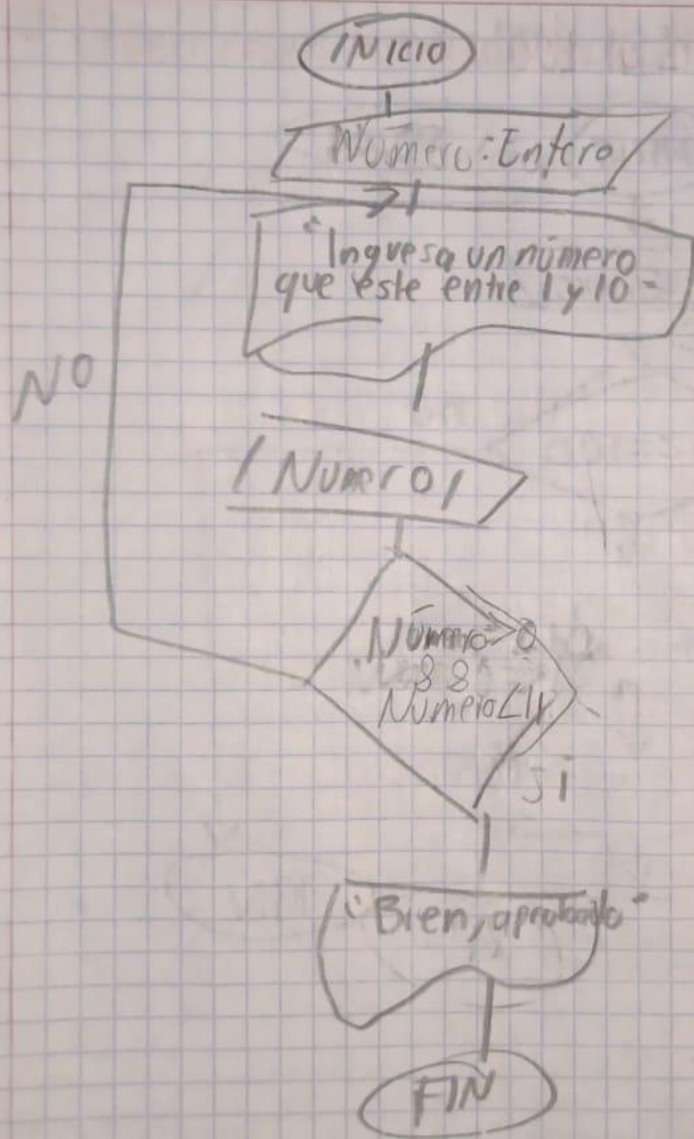
21/sep/2022













### - Conclusiones:

Los diagramas son representaciones gráficas que nos ayudaran a poder representar mejor las cosas, que ahora será más simple para poder hacer que las personas nos comprendan de la mejor manera y de esta forma de entender los algoritmos que serán fundamentales para esta materia, será mejor y gracias a esto daremos un avance en nuestros conocimientos.

De igual manera tendrá un impacto en nuestra vida académica y social en caso de que se presente para poder ordenar procesos y sean mejor vistos, al igual que para la materia en caso de trabajos y proyectos.

### - Referencias:

1. Metodología de la programación. Osvaldo Cairó, tercera edición, México D.F., Alfaomega 2005.
2. Metodología de la programación a través de pseudocódigo. Miguel Ángel Rodríguez Almeida, primera edición, McGraw Hill