



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* M. I. Marco Antonio Martínez Quintana

*Asignatura:* Fundamentos de programación

*Grupo:* 3

*No de Práctica(s):* #4

*Integrante(s):* Fausto Ángel Reséndiz Álvarez

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* No aplica

*No. de Lista o Brigada:*

*Semestre:* 2021-1

*Fecha de entrega:* 30/10/2020

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

## Objetivo

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

# Introducción

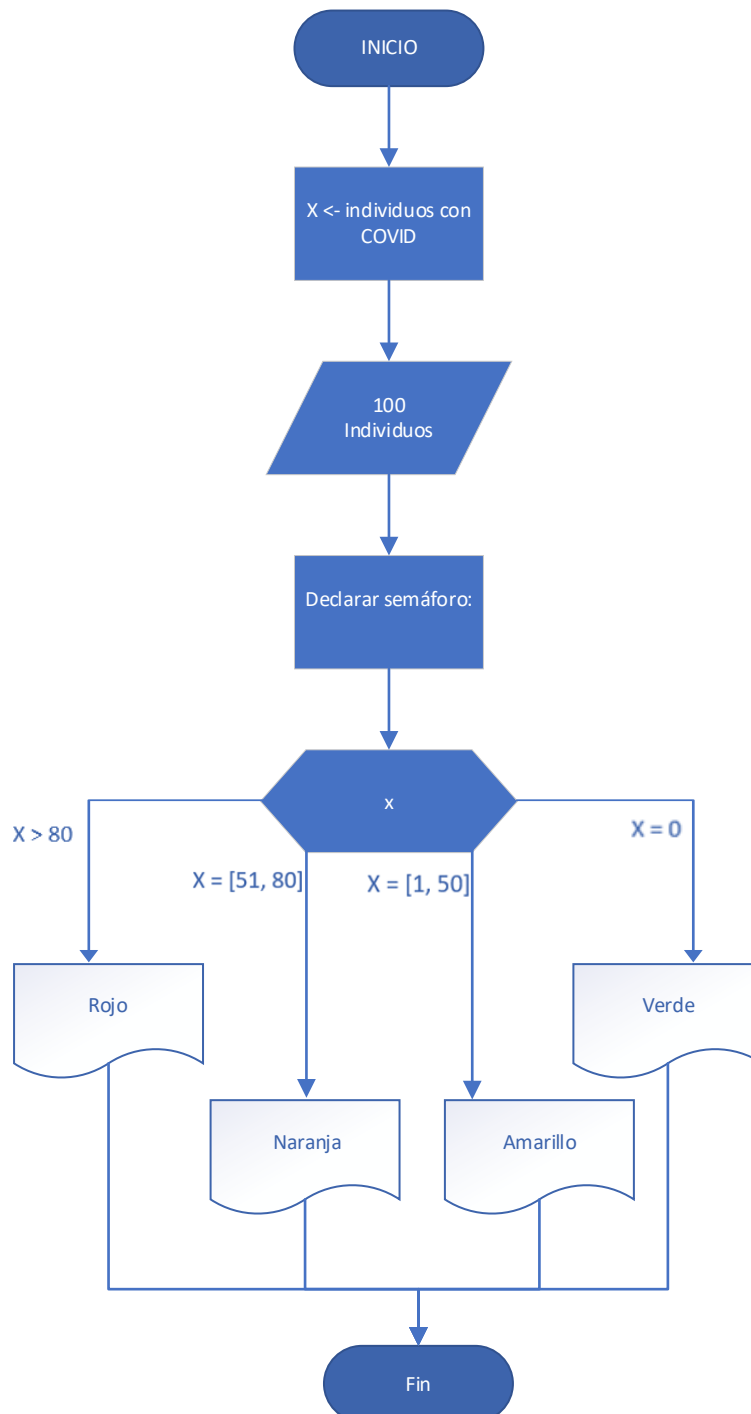
Un diagrama de flujo es una representación gráfica que muestra cómo se desarrollan las acciones dentro de un programa. Su principal función es brindar solución a un problema de forma estructurada, mediante el uso de una simbología específica.

La construcción de estos diagramas son parte esencial en la etapa de codificación, ya que esto nos permite posteriormente, traspasar la idea a un lenguaje de programación.

# Desarrollo

Realizar un diagrama de flujo que determine el color del semáforo COVID en base a una muestra de 100 individuos:

- Si hay más de 80 individuos con COVID el color del semáforo es rojo
- Si hay de 51 a 80 individuos con COVID el color del semáforo es naranja
- Si hay de 1 a 50 individuos con COVID el color del semáforo es amarillo
- Si no hay individuos con COVID el color del semáforo es verde



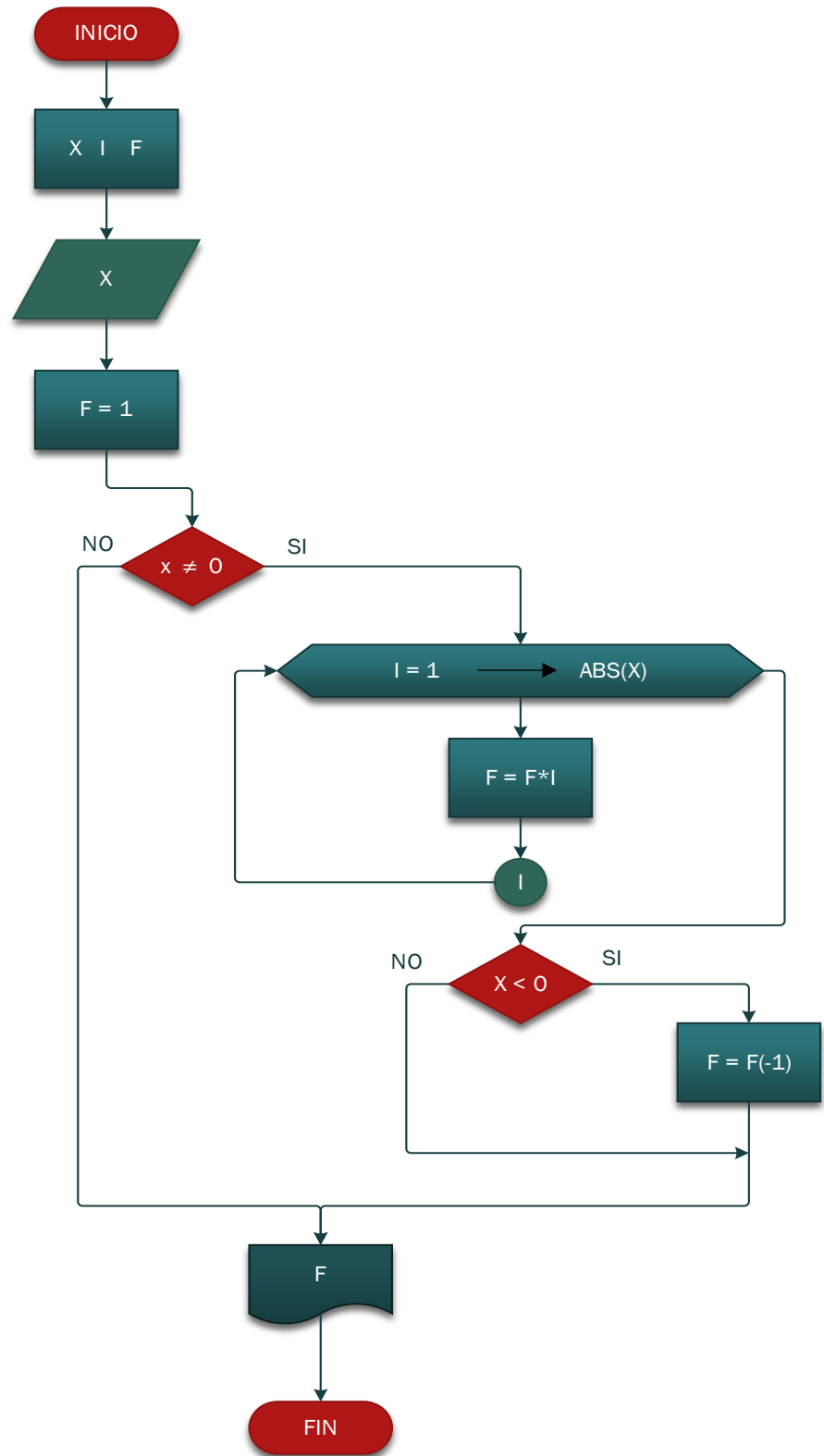
Realizar un diagrama de flujo y pseudocódigo que calcule dado un número el cálculo de su factorial:

Ejemplo:

- $1! = 1$
- $2! = 2$
- $3! = 6$
- $4! = 24$

$X = 1 \rightarrow 1! = 1$   
 $X = 2 \rightarrow 2! = 2$   
 $X = 3 \rightarrow 3! = 6$   
 $X = 4 \rightarrow 4! = 24$

X = Número  
I = Desarrollo  
F = Factorial (x!)



## Conclusión

Durante la práctica, desarrollé el concepto de diagrama de flujo empleando su simbología y mediante el planteamiento de dos problemas que pude esquematizar, concluí que el uso del diagrama si nos permite representar de manera gráfica y estructurada la solución de un problema, al igual que posibles errores que impidan el correcto funcionamiento de este y su respectiva solución.

Dando pie a desarrollar la siguiente etapa de codificación buscando su implementación en un lenguaje de programación que se requiera implementar.