



## 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):* #5

*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:* 06/11/2020

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

## Objetivo

Elaborar pseudocódigos que representen soluciones algorítmicas empleando la sintaxis y semántica adecuadas.

# Introducción

La palabra pseudocódigo formada por el prefijo “pseudo”, que significa “falso” da pie a que se le nombre falso lenguaje.

En la programación el pseudocódigo se basa en un lenguaje de programación real, ya que esto facilita la escritura del código una vez que ha sido solucionado el problema y la finalidad de este, es representar la solución a un algoritmo (problema) de la forma más detallada posible, utilizando acciones sucesivas.

En una definición más general, se podría decir que el pseudocódigo es la representación de un algoritmo en un “falso lenguaje”, indicando que está siendo preparado para su codificación.

# Desarrollo

Realizar un pseudocódigo 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

INICIO

T: Total

T: =100

x: = Real

$d_1 = 80$

$d_2 = 51$

$d_3 = 1$

$d_4 = 50$

$d_5 = 0$

*SI  $x > d_1$  ENTONCES*

    ESCRIBIR "El semáforo es rojo"

FIN SI

DE LO CONTRARIO

*SI  $d_2 \leq x \leq d_1$  ENTONCES*

    ESCRIBIR "El semáforo es naranja"

FIN SI

DE LO CONTRARIO

*SI  $d_3 \leq x \leq d_4$  ENTONCES*

    ESCRIBIR "El semáforo es amarillo"

FIN SI

DE LO CONTRARIO

*SI  $x = d_5$  ENTONCES*

    ESCRIBIR "El semáforo es verde"

FIN DE LO CONTRARIO

FIN

// >>> El semáforo es rojo

// >>> El semáforo es naranja

// >>> El semáforo es amarillo

// >>> El semáforo es verde

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

Ejemplo:

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

INICIO

$x = \text{Real}$

$F = 1(x!)$

        Escribir "Ingresa un numero"

        leer x

        Si  $x < 0$  Entonces

            Escribir "El numero ", x, " no se puede calcular"

        SiNo

$x = 1$

$F = 1$

            Mientras  $x \leq 0$  Hacer

                factorial = factorial \* x

$x = x + 1$

            FinMientras

            Escribir "El factorial del numero ", x, " = ", F

        FinSi

Fin

// >>> F

## Conclusión

Durante el desarrollo de la practica se abordaron los temas relacionados con la sintaxis del pseudocódigo, sus estructuras de flujo, controles condicionales, control iterativas o repetitivas y el uso de funciones.

Con esto se pudo concluir que el pseudocódigo, al igual que el diagrama de flujo juega un papel muy importante en el desarrollo del código, principalmente en la formación básica ya que esto nos permite a nosotros como programadores desarrollar un pensamiento de forma estructural y de esa manera, con práctica, Nos permitirá agilizar la codificación.