	<b>Carátula para entrega de prácticas</b>	
Facultad de Ingeniería		Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

---

<i>Profesor:</i>	ALEJANDRO ESTEBAN PIMENTEL ALARCON
<i>Asignatura:</i>	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	4
<i>Integrante(s):</i>	MIRANDA GUTIERREZ CELINE
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	30
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	10/09/2019
<i>Observaciones:</i>	

---

---

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_


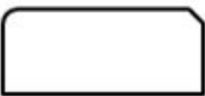



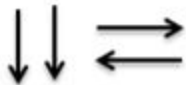
PRÁCTICA NO.4  
“DIAGRAMAS DE FLUJO”

INTRODUCCIÓN

El diagrama de flujo o también *diagrama de actividades* es una manera de representar gráficamente un algoritmo o un proceso de alguna naturaleza, a través de una serie de pasos estructurados y vinculados que permiten su revisión como un todo.

La representación gráfica de estos procesos emplea, en los diagramas de flujo, una serie determinada de figuras geométricas que representan cada paso puntual del proceso que está siendo evaluado. Estas formas definidas de antemano se conectan entre sí a través de flechas y líneas que marcan la dirección del flujo y establecen el recorrido del proceso, como si de un mapa se tratara.

Los diagramas de flujo son un mecanismo de control y descripción de procesos, que permiten una mayor organización, evaluación o replanteamiento de secuencias de actividades y procesos de distinta índole, dado que son versátiles y sencillos. Son empleados a menudo en disciplinas como la programación, la informática, la economía, las finanzas, los procesos industriales e incluso la psicología cognitiva.

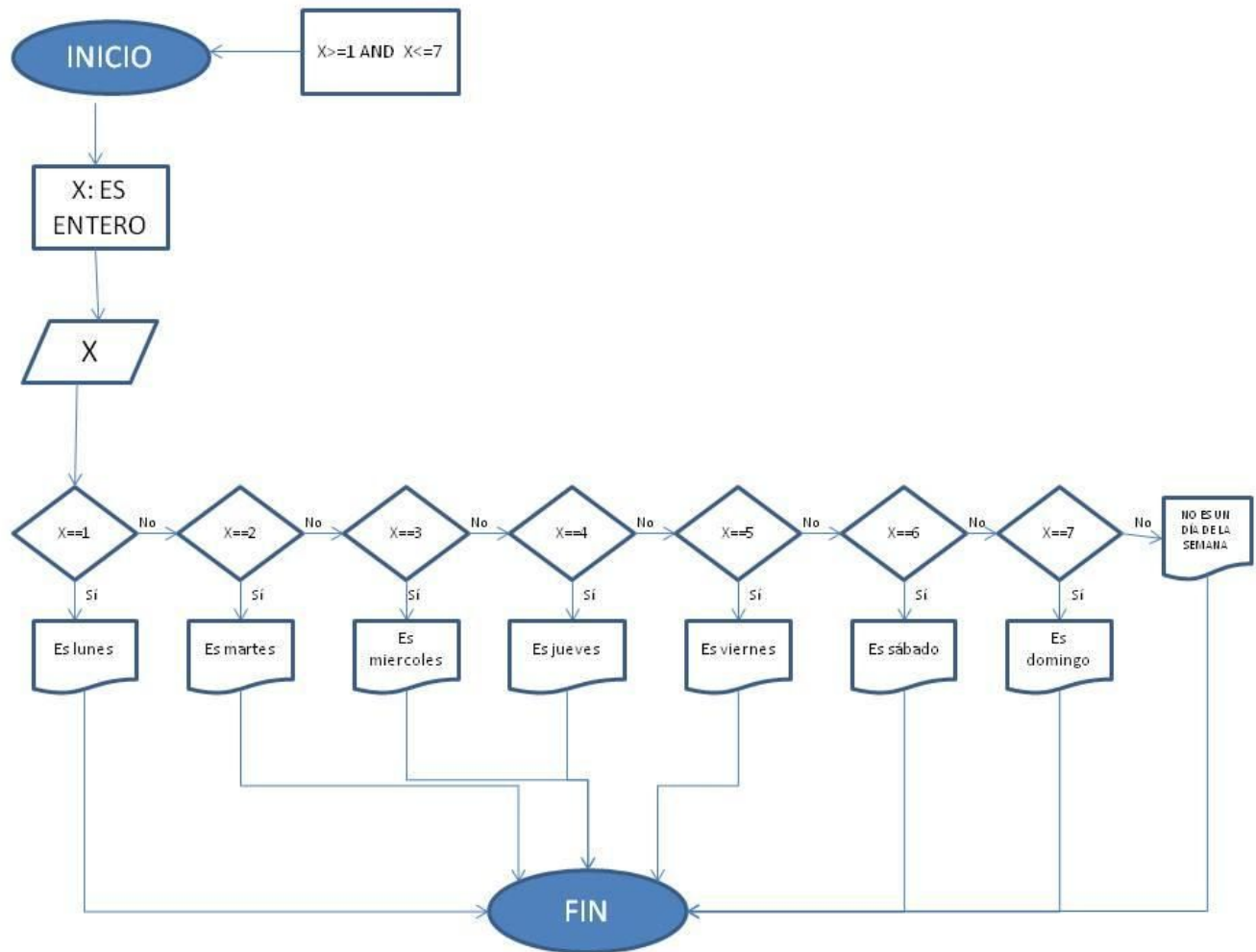
SIMBOLOGIA	PSEUDOCODIGO	FUNCION
	Inicio o Fin	Se utiliza para empezar y terminar un programa
	Conocer o pedir	Utilizar para pedir datos por teclado estos pueden ser números, textos o datos alfanuméricos
	Evaluar o Asignación	Sirve para evaluar operaciones aritméticas como formular y también para asignar.
	Preguntas de decisión	Sirve para hacer decisiones.
	Imprimir	Imprime el Resultado
	Flechas de Dirección	Sirven para guardar la dirección del flujo del programa

Objetivo:

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

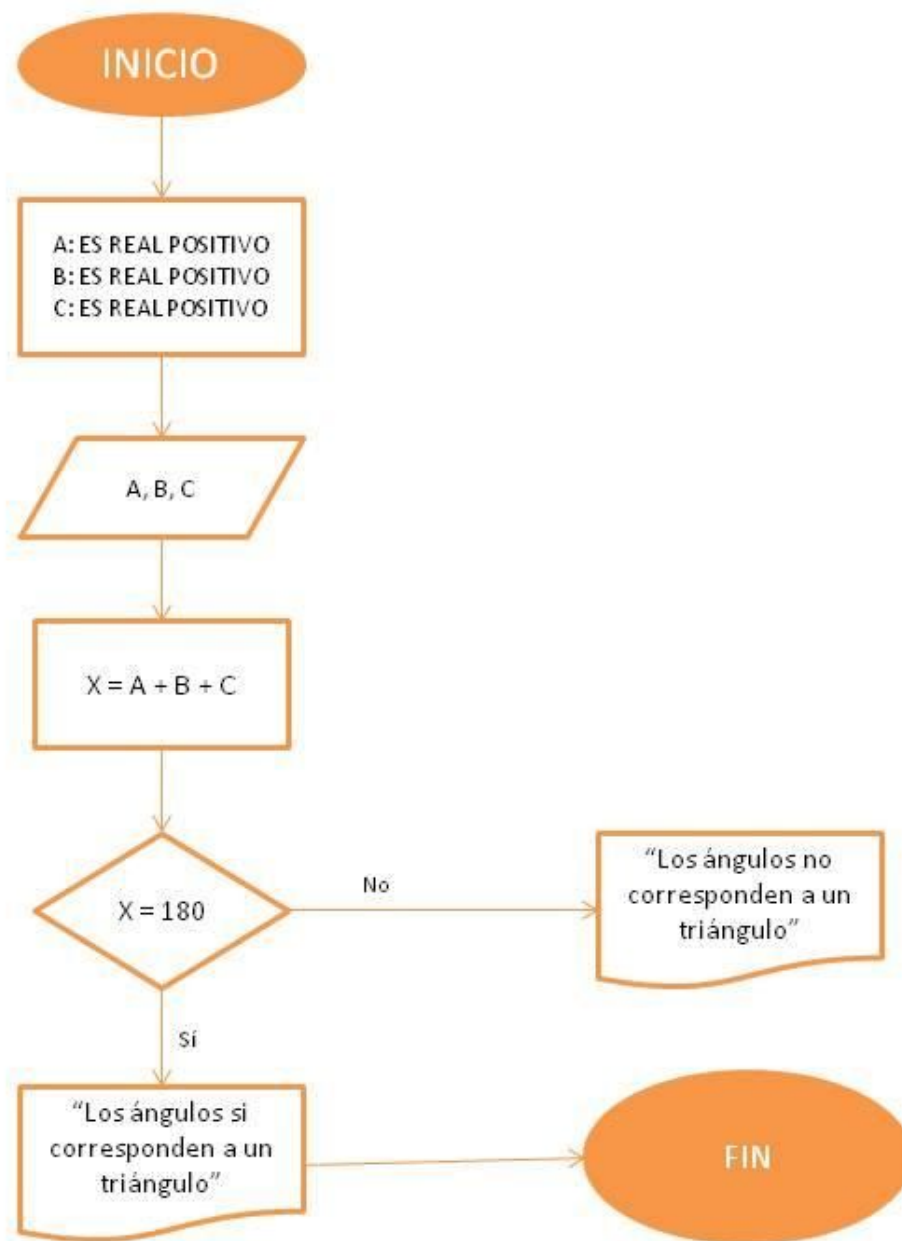
ACTIVIDAD 1.

Diagrama de flujo que reciba un número del 1 al 7, y que indique a qué día de la semana corresponde.



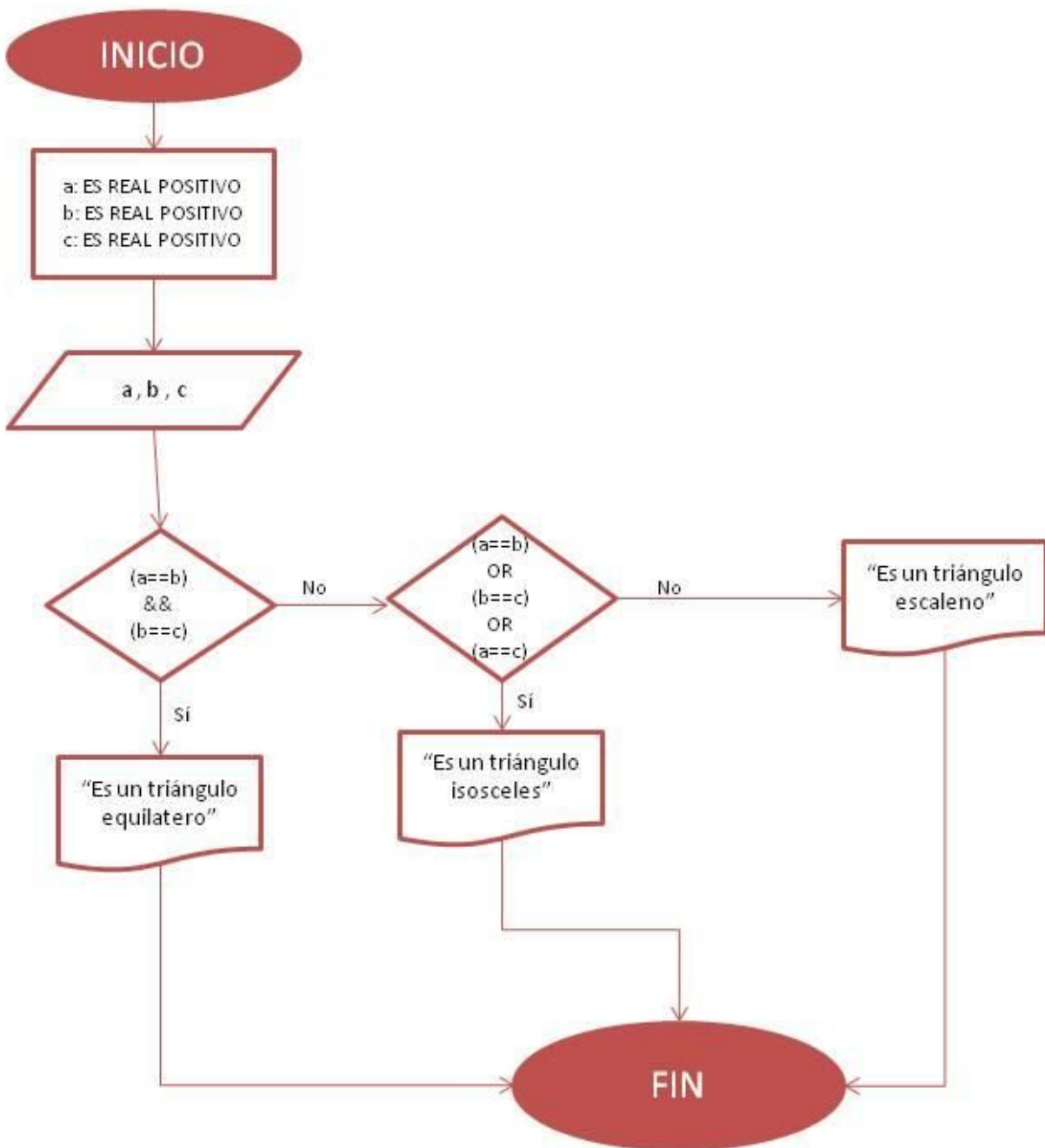
## ACTIVIDAD 2

Diagrama de flujo que reciba tres números y verifique si son válidos como los ángulos de un triángulo.



### ACTIVIDAD 3

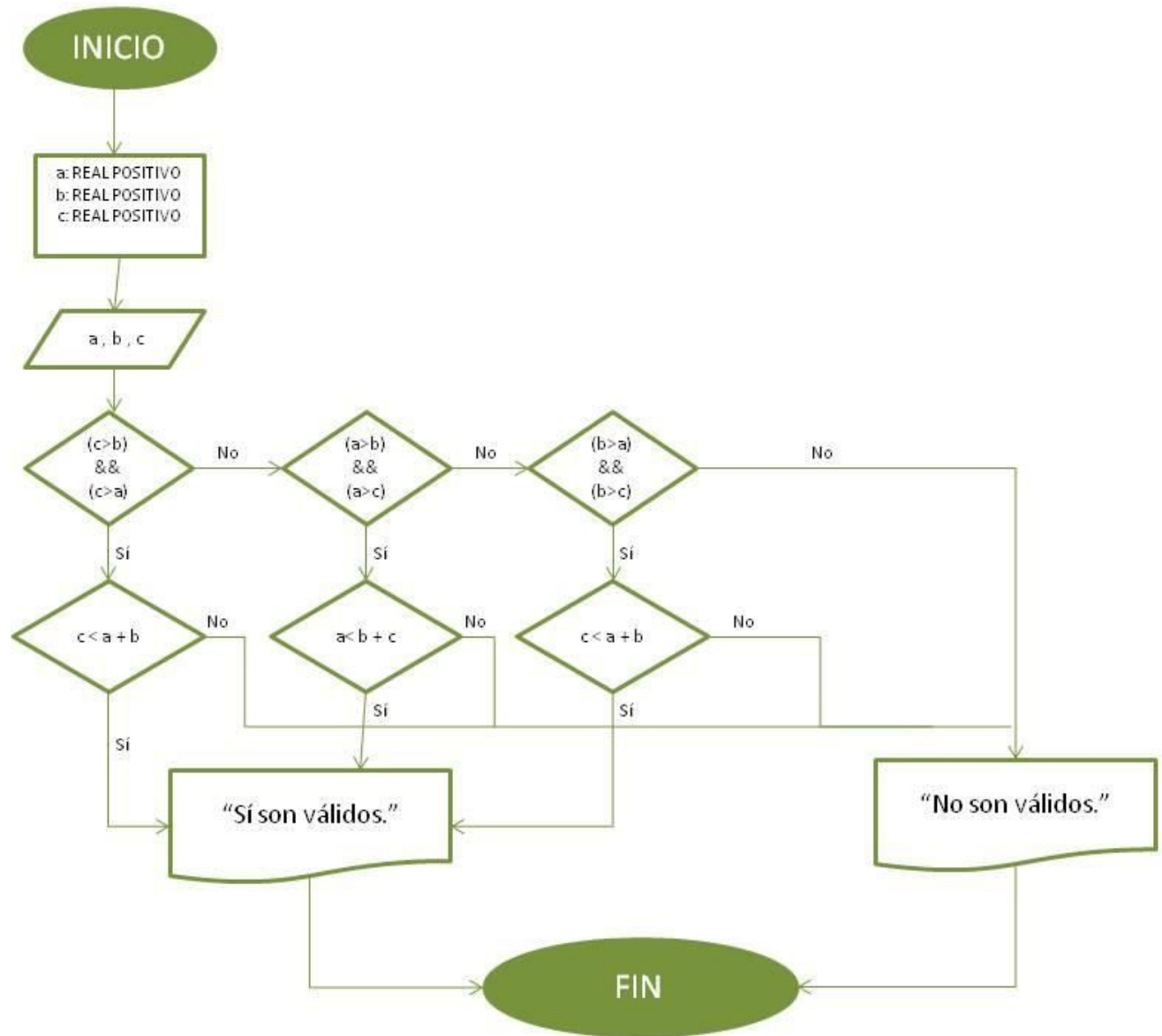
Diagrama de flujo que reciba tres números como los lados de un triángulo, y que responda si se trata de un triángulo equilátero, isósceles o escaleno.



#### ACTIVIDAD 4

Diagrama de flujo que reciba tres números como los lados de un triángulo, y que responda

si se puede formar un triángulo con lados de esa longitud o no.



## ACTIVIDAD 5

Verificar las actividades anteriores con los datos.

PROGRAMA	ENTRADA	SALIDA
Número a días	3	Es miercoles
Número a días	7	Es domingo
Número a días	-2	No es un día de la semana debido que no cumple precondiciones
Número a días	0	No es un día de la semana
Número a días	9	No es un día de la semana
Ángulos de un triangulo	30,30,120	Los ángulos si corresponden a un triángulo
Ángulos de un triangulo	-90, 90, 180	Los ángulos no corresponden a un triángulo debido a que no cumplen precondiciones
Ángulos de un triangulo	0,30,150	Los ángulos si corresponden a un triángulo
Ángulos de un triangulo	270,60, 30	Los ángulos no corresponden a un triángulo
Tipos de triángulos	45,50,80	Es un triángulo escaleno
Tipos de triángulos	20, 20, 20	Es un triángulo equilatero
Tipos de triángulos	10, 100, 10	Es un triángulo isósceles
Tipos de triángulos	0,4,20	No corresponde a un triángulo debido a que no todos son reales positivos
Triángulo aceptable	20,40,20	No son válidos
Triángulo aceptable	60,100,200	No son válidos
Triángulo aceptable	-3, 6, 12	No cumplen precondiciones de reales positivos
Triángulo aceptable	4, 5, 9	No son válidos

#### CONCLUSIONES:

Un diagrama de flujo siempre es de utilidad, tanto para la programación como para otras áreas. Es una herramienta que nos permite visualizar con mayor facilidad el seguimiento y la descripción de los procesos para así tener una mejor comprensión de los mismos. En este diagrama se realiza un análisis de los procedimientos para crear un programa o llegar a un objetivo.

En la práctica se observa la importancia de establecer precondiciones y el seguimiento en su totalidad de los pasos que describimos para así llegar al resultado deseado.