



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación Salas A y B

*Profesor:* Alejandro Esteban Pimentel Alarcon

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 3

*No de Práctica(s):* 4

*Integrante(s):* Godínez Juárez Alondra Itati

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* 30

*No. de Lista o Brigada:* 316146153

*Semestre:* 2020-1

*Fecha de entrega:* Lunes, 9 de septiembre del 2019

*Observaciones:*








CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

# Diagramas de flujo

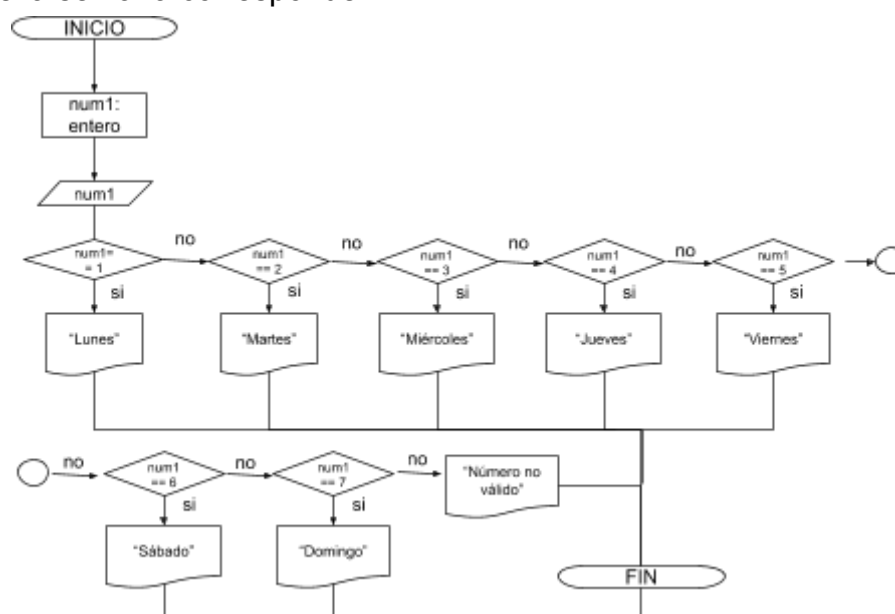
**Introducción.** En anteriores prácticas habíamos visto como hacer un algoritmo con instrucciones escritas, narradas como una serie de instrucciones. Sin embargo en nuestro paso por la programación es necesario hacer un cambio de algoritmo a diagramas de flujo, una forma más directa y específica de representar el código.

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

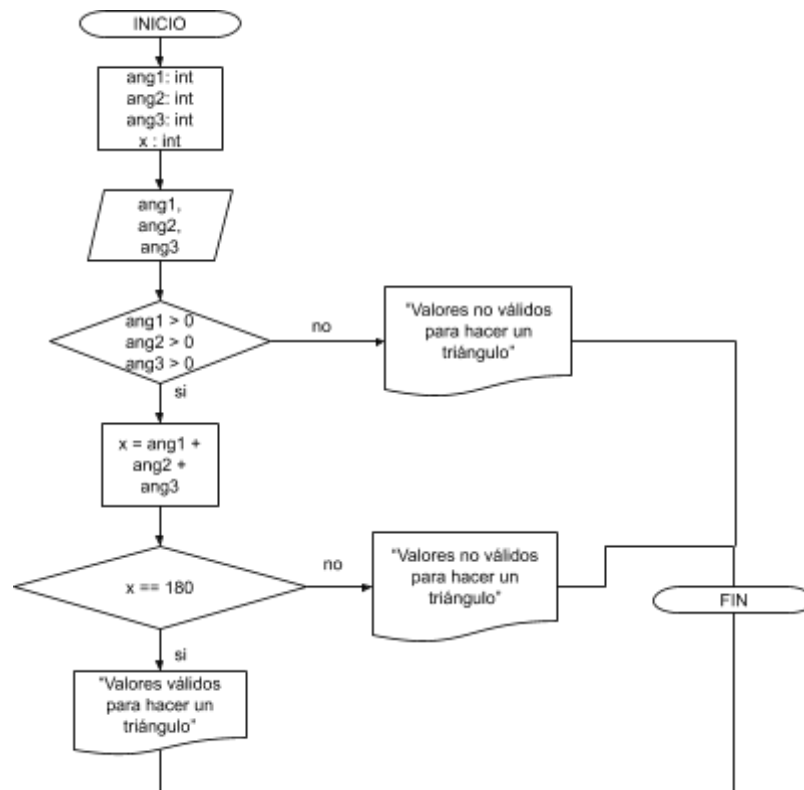
**Diagramas de flujo.** Es un diagrama que describe un proceso, sistema o algoritmo informático. Se usan ampliamente en numerosos campos para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender.

	Indica el inicio o fin de un proceso
	Indica cada actividad que necesita ser ejecutada
	Indica un punto de toma de decisión
	Indica la dirección de flujo
	Indica los documentos utilizados en el proceso
	Indica una espera
	Indica que el flujograma continua a partir de ese punto en otro circulo, con la misma letra o número, que aparece en su interior

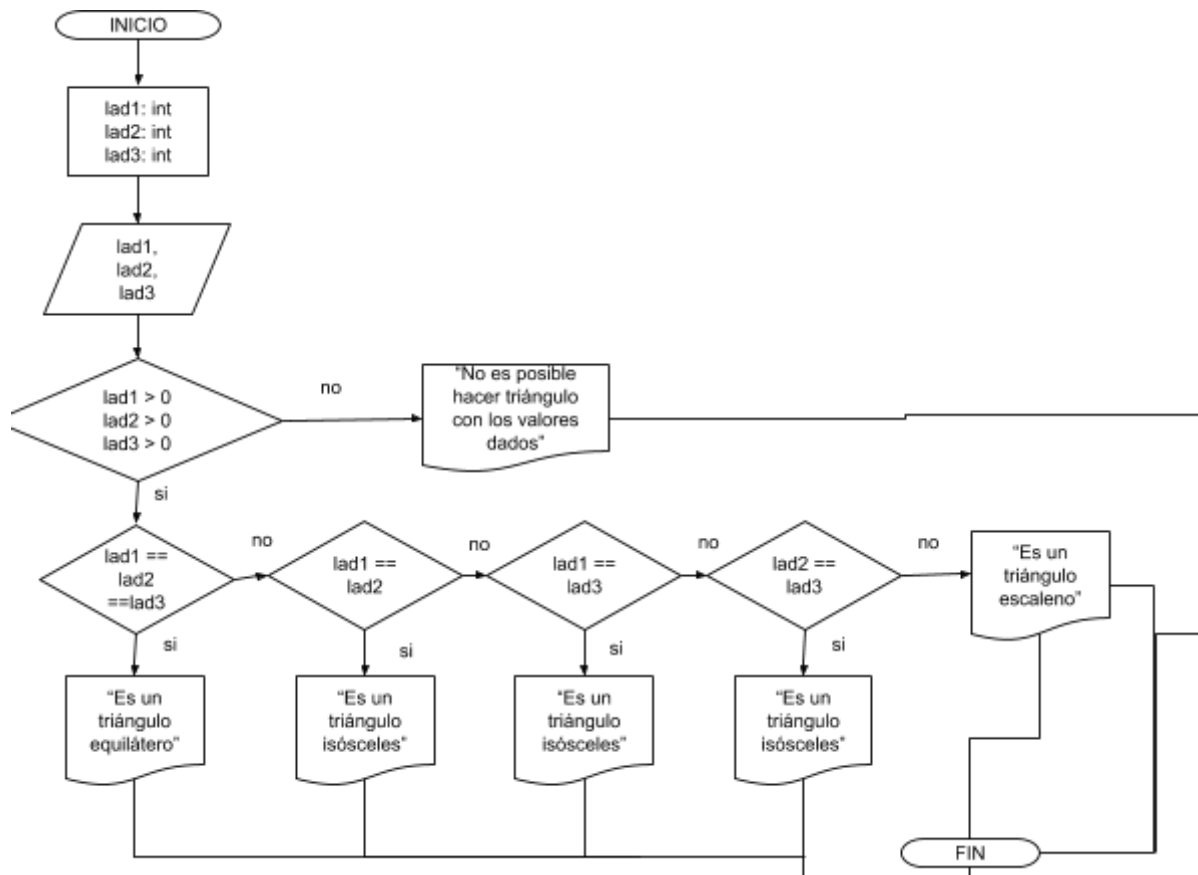
**Actividad 1.** Diagrama de flujo que reciba un número del 1 al 7, y que indique a qué día de la semana corresponde



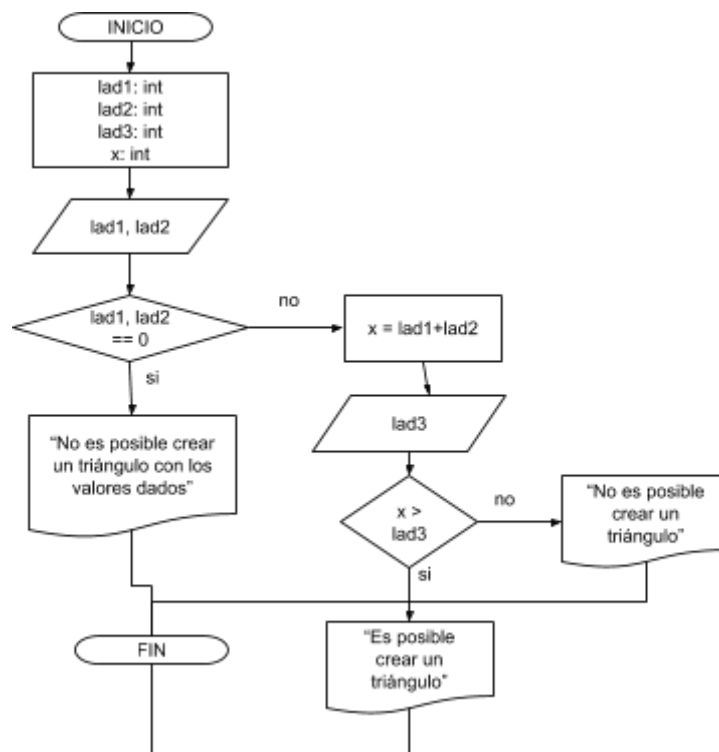
**Actividad 2.** Diagrama de flujo que reciba tres números y verifique si son válidos como los ángulos de un triángulo.



**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.



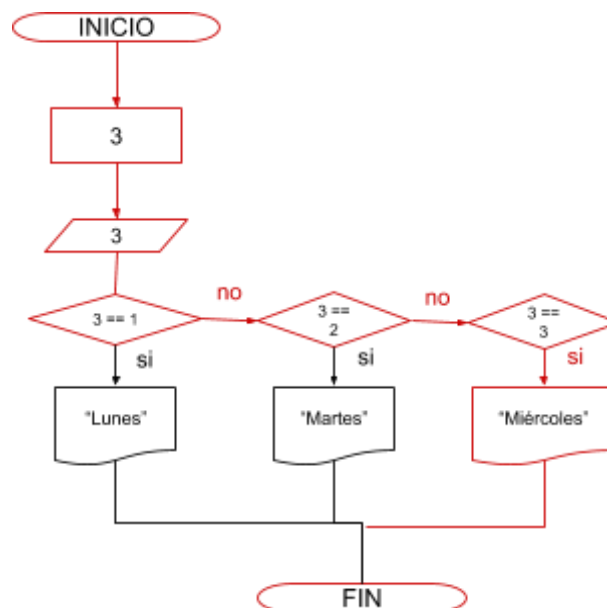
**Actividad 4.** Diagrama de flujo que reciba tres números como los lados de un triángulo, y que responda si se puede formar un triángulo con lados de esa longitud, o no.

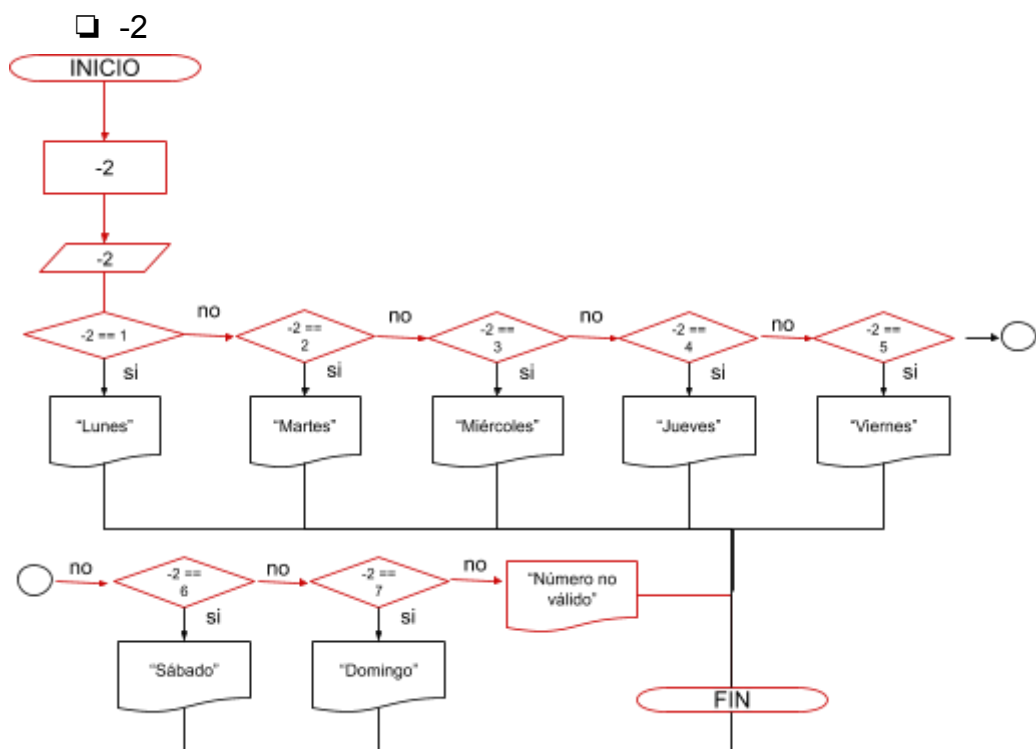
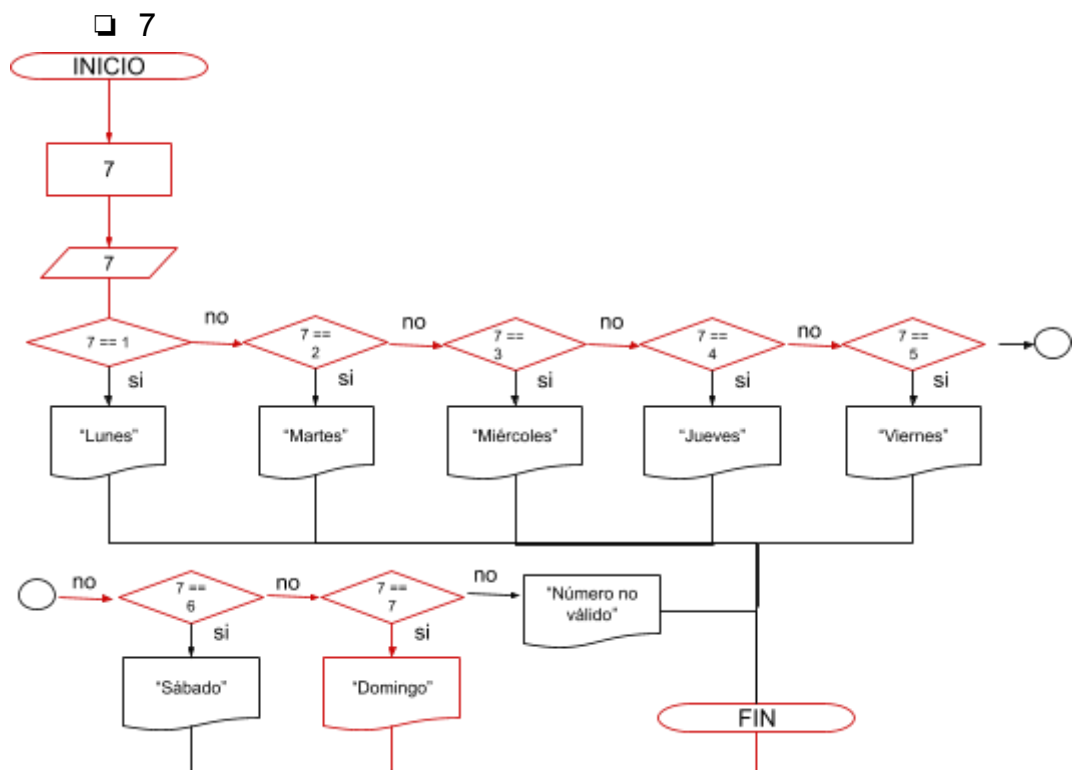


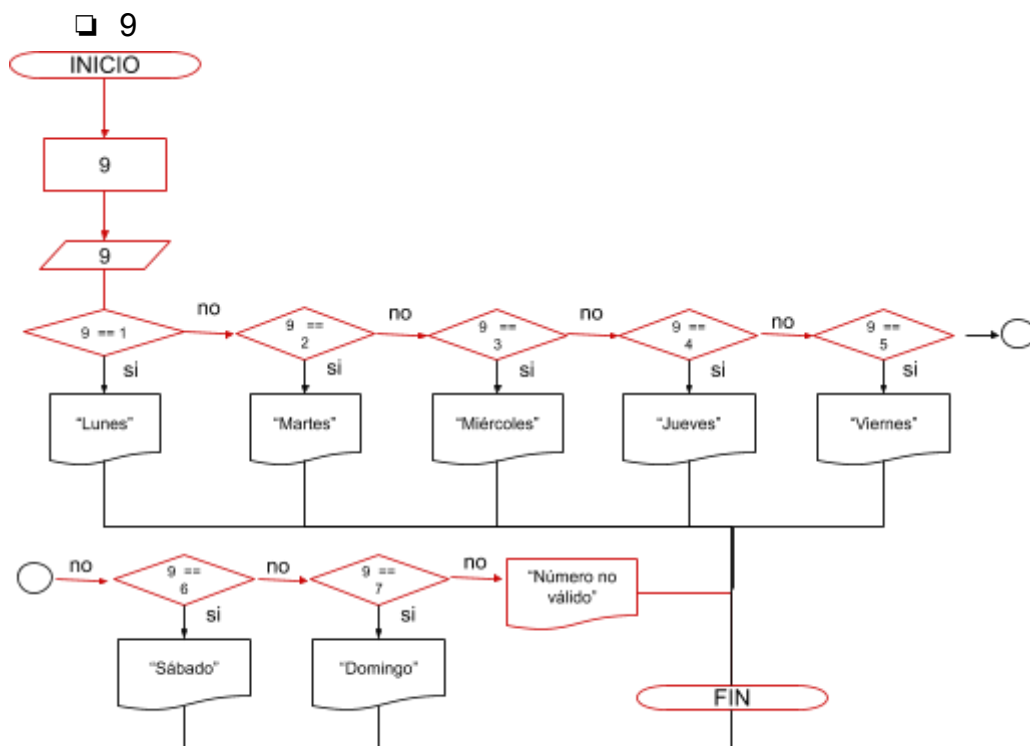
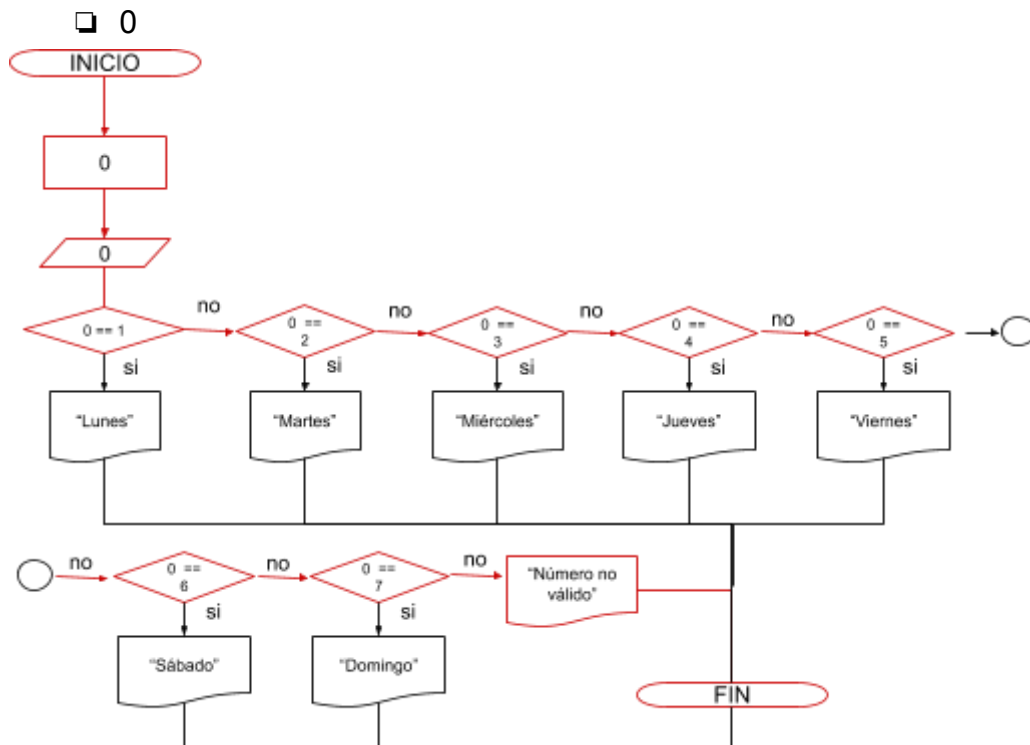
**Actividad 5.** Verificar las actividades anteriores con los datos:

1. Números a días:

3





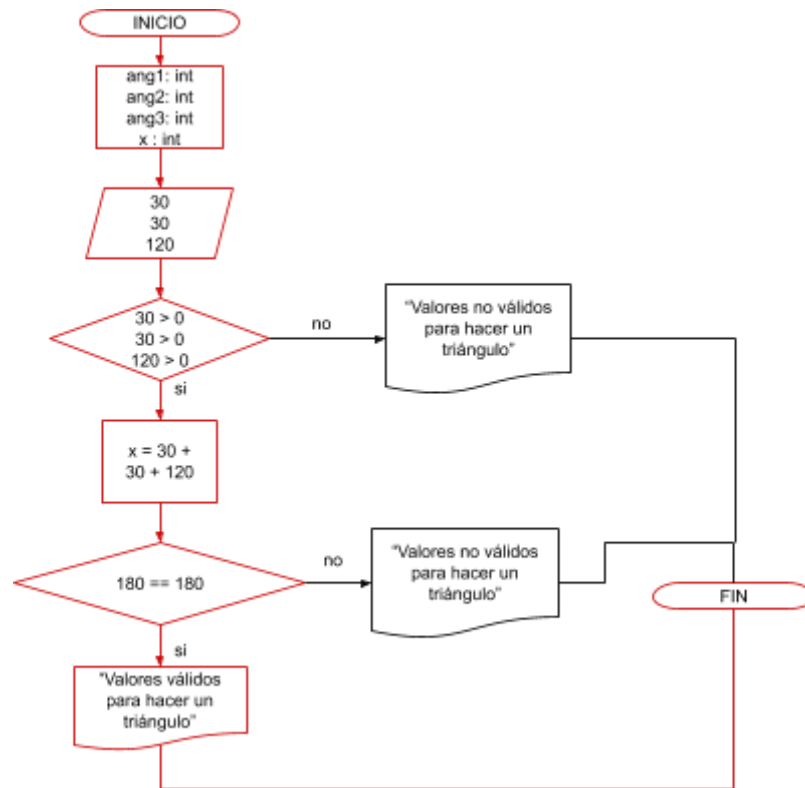


❑ "Lunes"

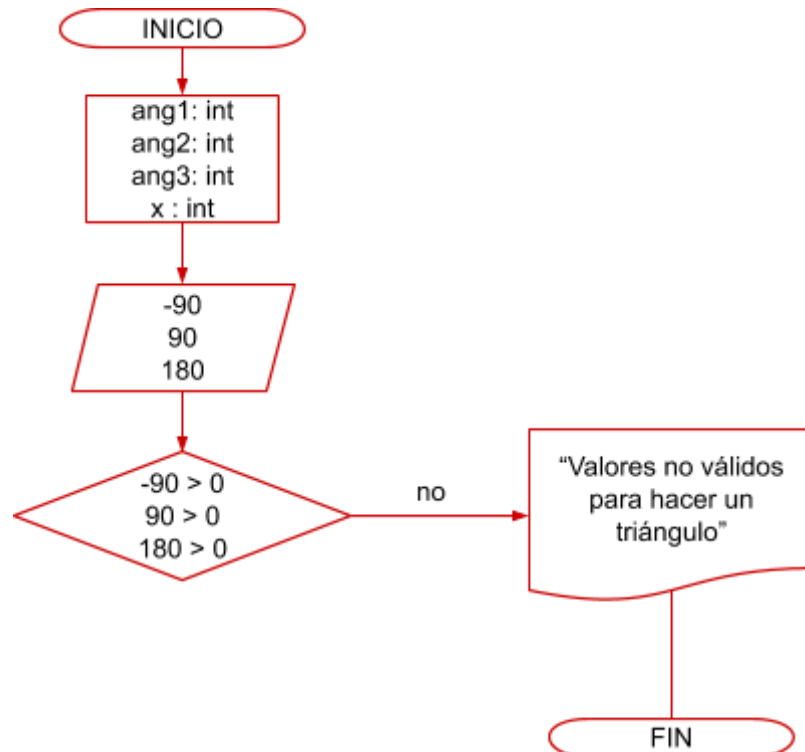
Formato no válido, debe ser un número entero

## 2. Ángulos de triángulo:

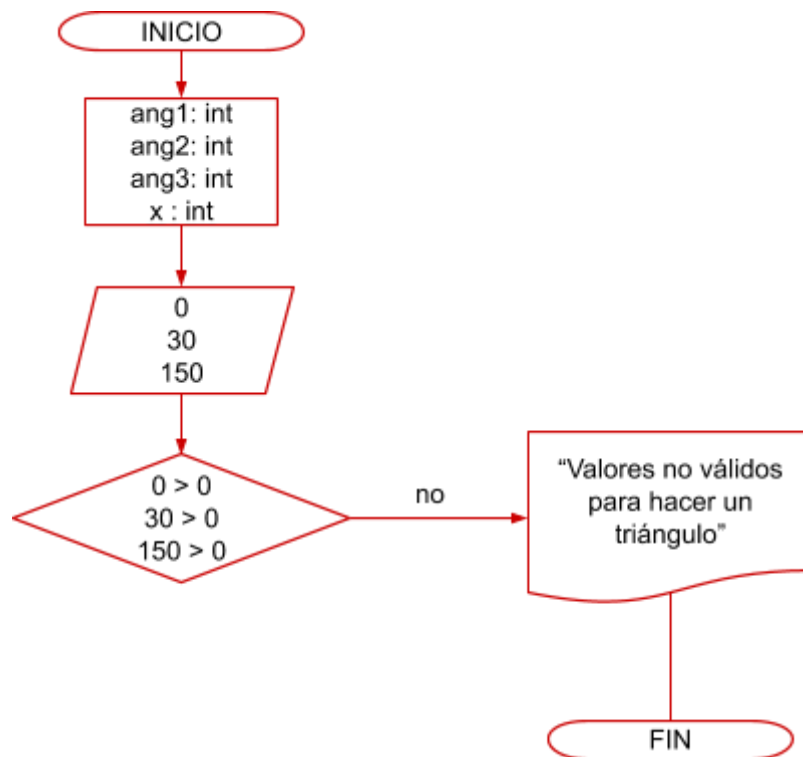
❑ 30,30,120



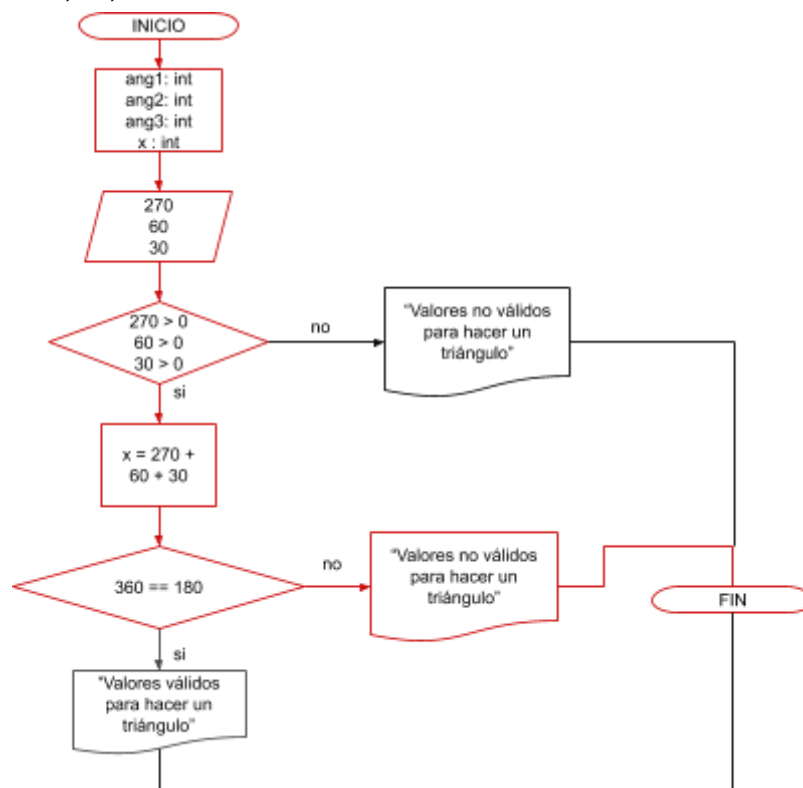
❑ -90,90,180



❑ 0,30,150



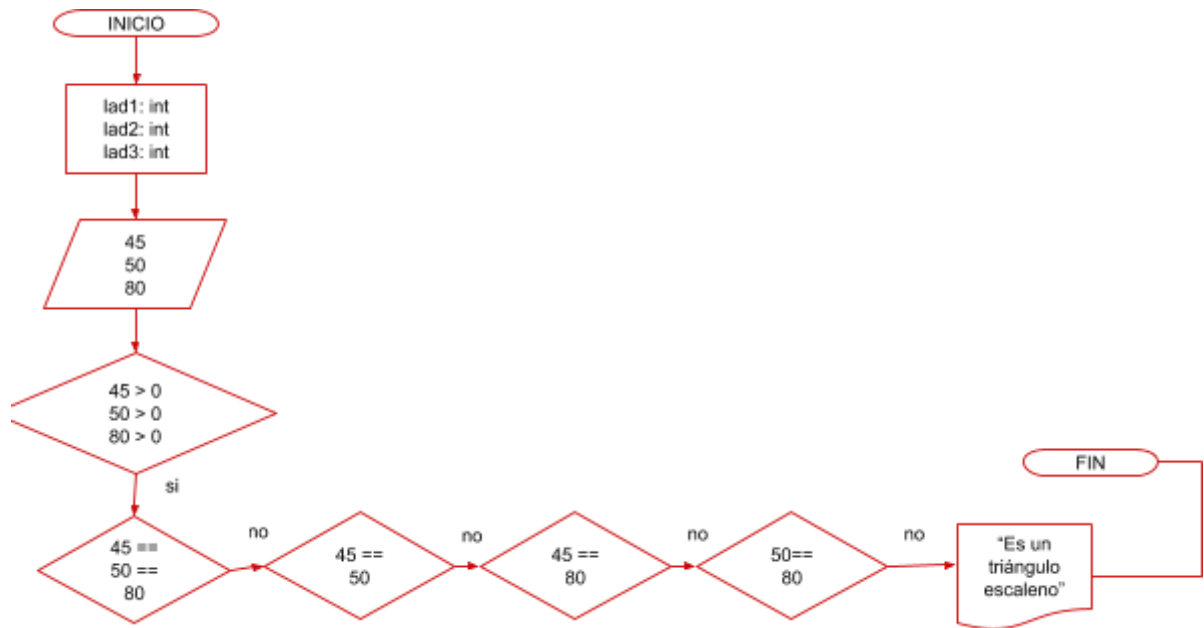
❑ 270,60,30



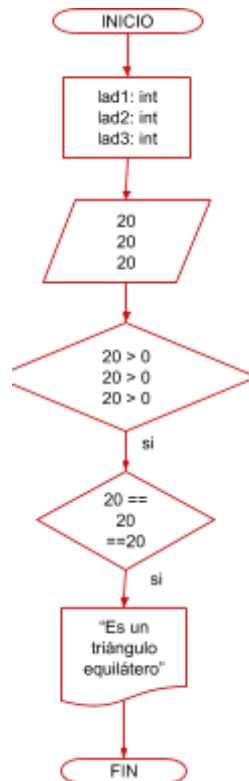


### 3. Tipos de triángulos:

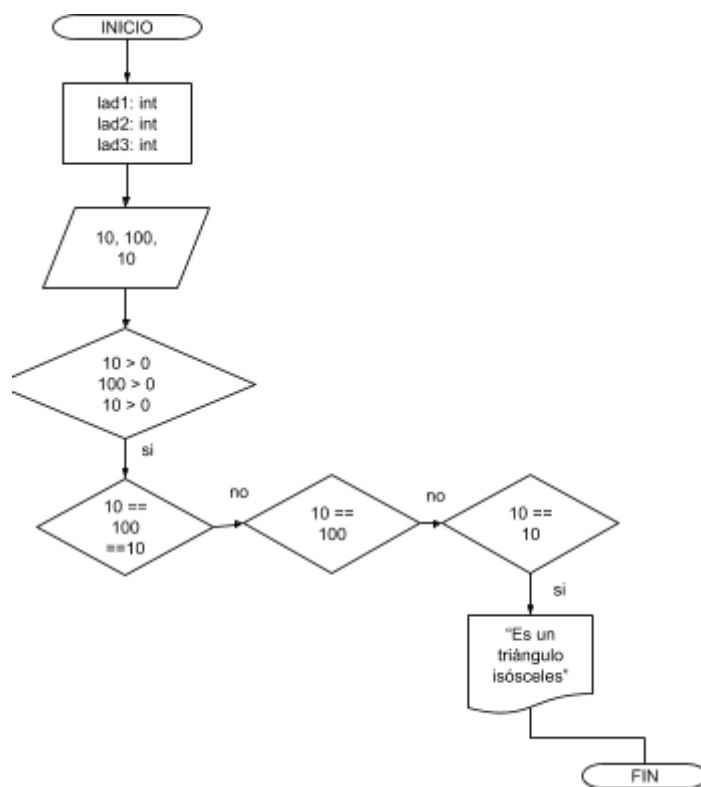
❑ 45,50,80



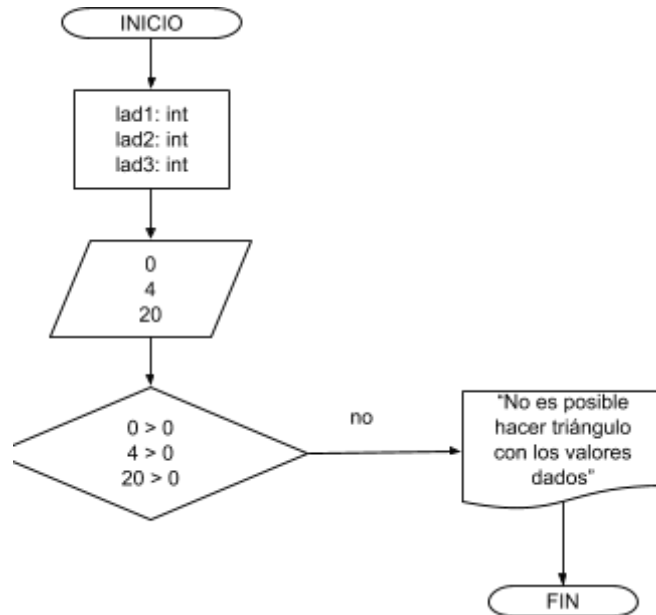
❑ 20,20,20



❑ 10,100,10

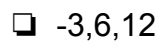
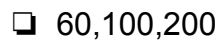


❑ 0,4,20

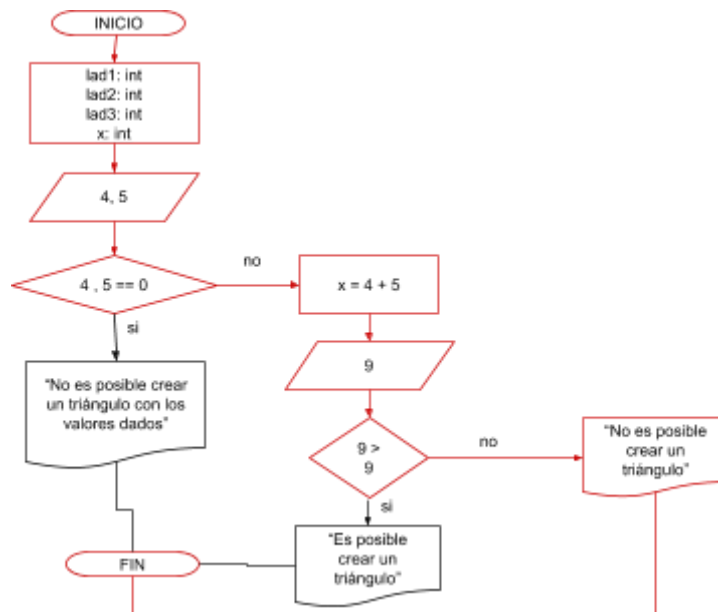


4. Triángulo aceptable:

❑ 20,40,20



❑ 4,5,9



**Conclusiones.** Para hacer estos diagramas de flujo se necesitó aplicar el conocimiento anterior de algoritmos e incorporar las figuras, convenciones, variables, y demás cosas propias de los diagramas de flujo. Se debieron considerar condiciones específicas para que el código haga lo que tenga que hacer y cumpla su fin.