



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Pimentel Alarcon Alejandro Esteban

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): 4

Integrante(s): Nava Corona Nadia Erandeni

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada: 34

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: Domingo 09 de Septiembre

Observaciones: Tienes un error en un algoritmo, te recomiendo que
hagas las comprobaciones siguiendo tus algoritmos tal
cual, es la mejor manera de darte cuenta si son
correctos

CALIFICACIÓN: 10

Diagramas de flujo

Introducción.

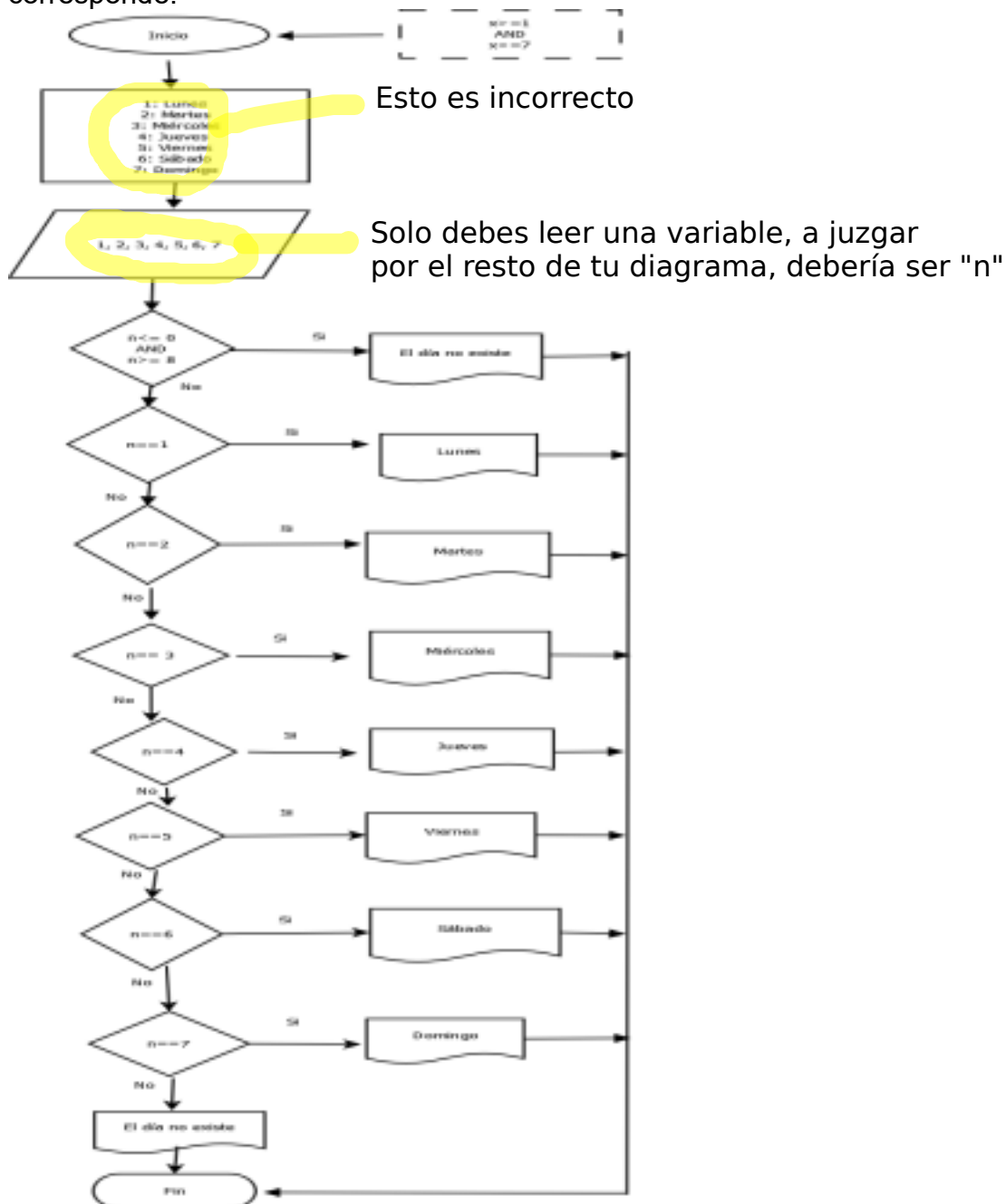
Un diagrama de flujo es un diagrama que describe un proceso, sistema o algoritmo informático. Se usan ampliamente en numerosos campos para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender. Los diagramas de flujo emplean rectángulos, óvalos, diamantes y otras numerosas figuras para definir el tipo de paso, junto con flechas conectoras que establecen el flujo y la secuencia.

Objetivo.

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

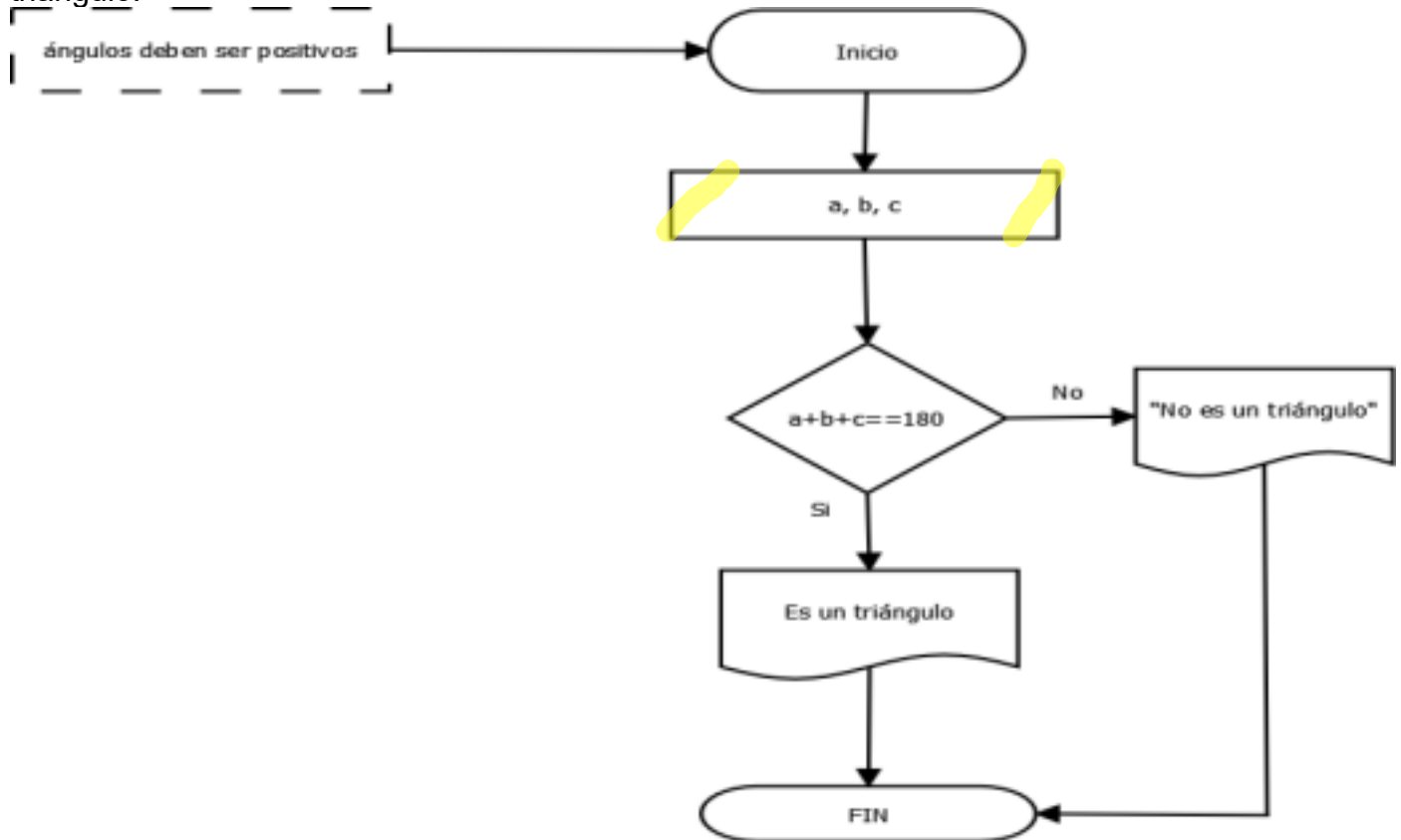
Actividad 1

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



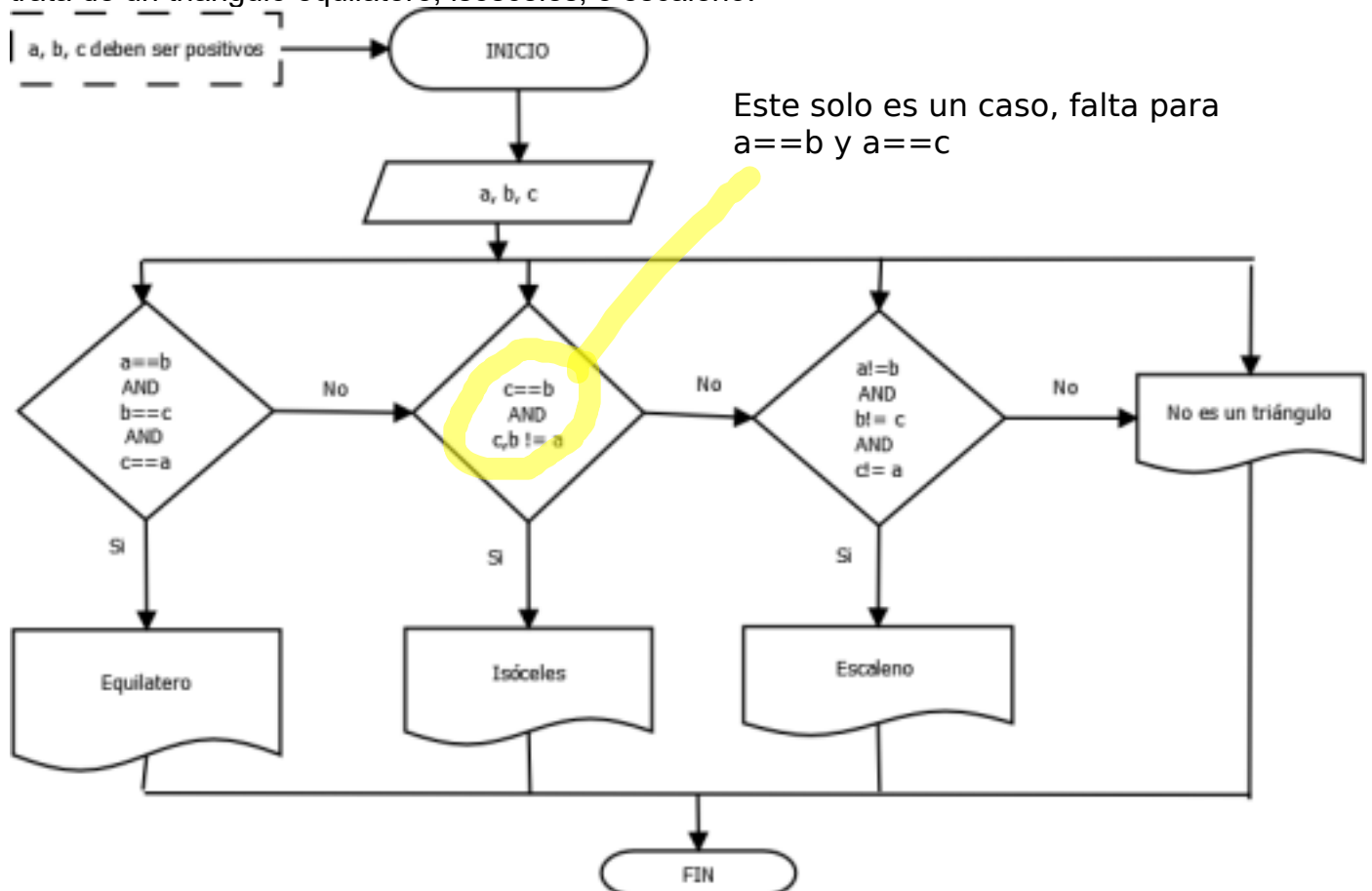
Actividad 2

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



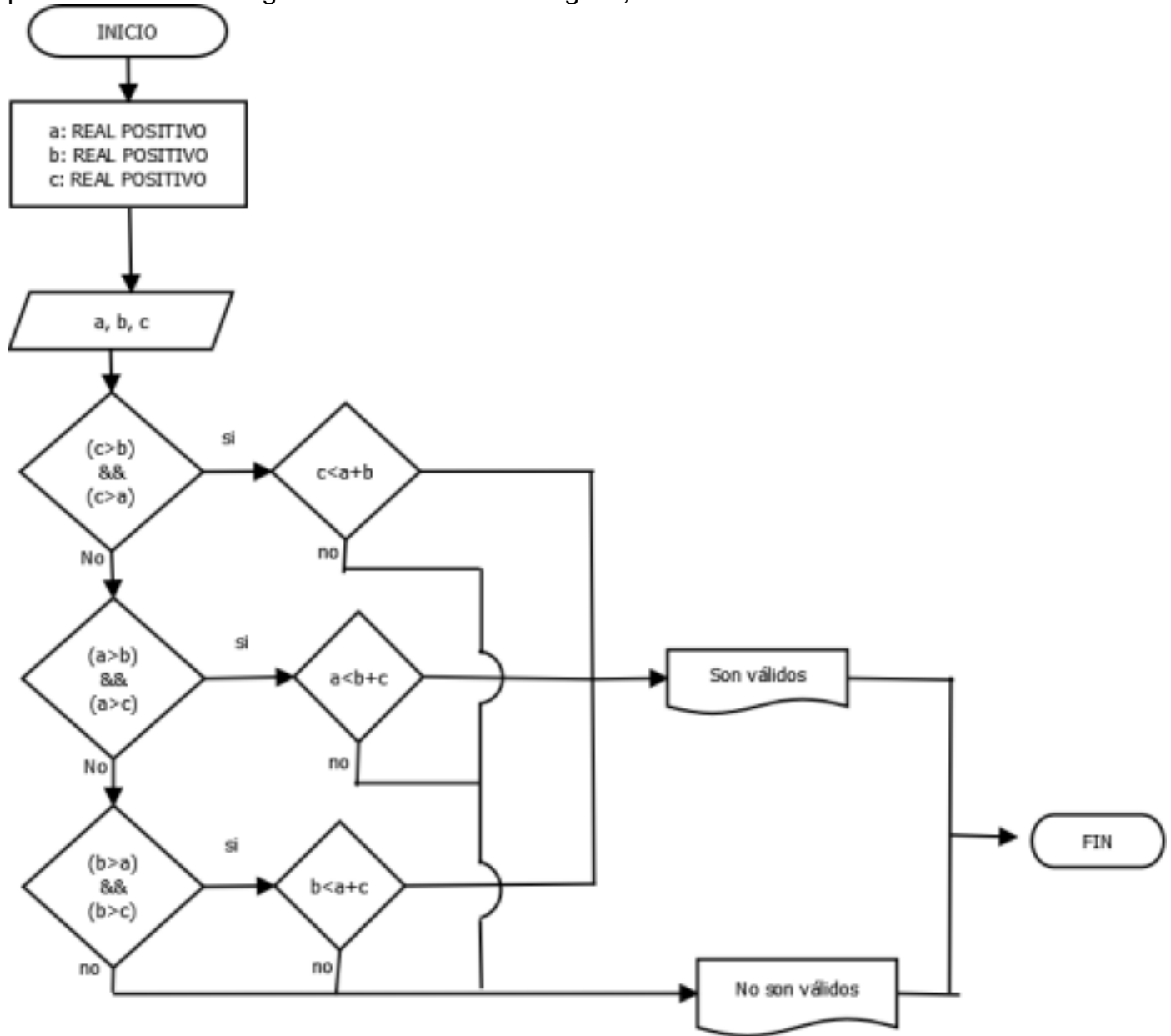
Actividad 3

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:

- Números a días: 3,7,-2,0,9,"Lunes"
 - 3: miércoles
 - 7: sábado
 - -2 no es un día
 - 0 no es un día
 - Lunes : día 1
- Ángulos de triángulo:
 - 30,30,120 ¿(30+30+120) = 180? **Sí, sí es un triángulo**
 - -90,90,180, **no es un triángulo ya que no existen ángulos negativos**
 - 0,30,150, **no existe ángulo igual a cero, no es un triángulo**
 - 270,60,30 ¿(270+60+30)=180? **No, no es un triángulo**
- Tipos de triángulos:
 - 45,50,80 ¿a!=b && b!=c && c!=a? **Sí, es un triángulo escaleno**
 - 20,20,20 ¿a=b=c && c=a? **Sí, es un triángulo equilátero**
 - 10,100,10 ¿c=b && c,b!=a? **Sí, es un triángulo isósceles**

- 0,4,20 **no hay lado cero, por lo tanto, no es un triángulo**
- Triángulo aceptable:
- 20,40,20
 - ¿(b>a && b>c)? Sí ¿(b<a+b)? No, **no es válido**
- 60,100,200
 - (c>a && c>b) sí (c<a+b) no, **no es válido**
- -3,6,12 **no hay lados negativos, por ende no es un triángulo**
- 4,5,9
 - (c>a && c>b) sí (c<a+b) no, **no es válido**

Conclusión

Los diagramas de flujo nos sirven para estructurar una serie de pasos que tienen relación entre sí de manera visual, sintetizar información y notarse más fácilmente el proceso de este. Considero que es una manera aún más clara que escribir el algoritmo, ya que este queda más claro y puedes guiarte con el esquema que tienes, a diferencia del algoritmo que no sabes si te saldrá algún error antes de iniciar con el proceso.