



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* M.C. Alejandro Esteban Pimentel Alarcón

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 3

*No de Práctica(s):* Practica 4

*Integrante(s):* Garcés Gallardo Julio César

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:*

*No. de Lista o Brigada:* 14

*Semestre:* Primer semestre

*Fecha de entrega:* 9 de Septiembre del 2019

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

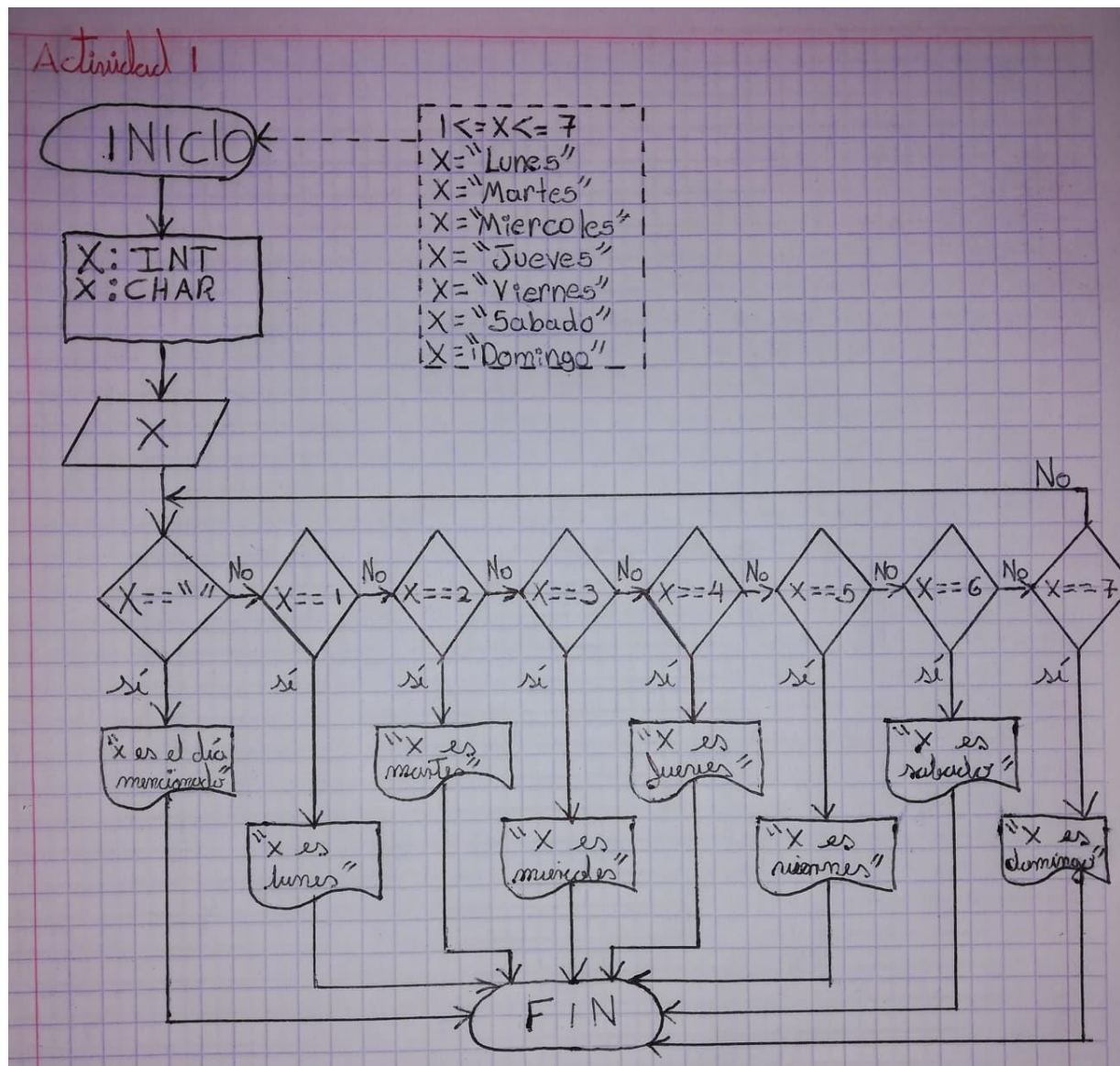
**Tema:** Diagramas de flujo.

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

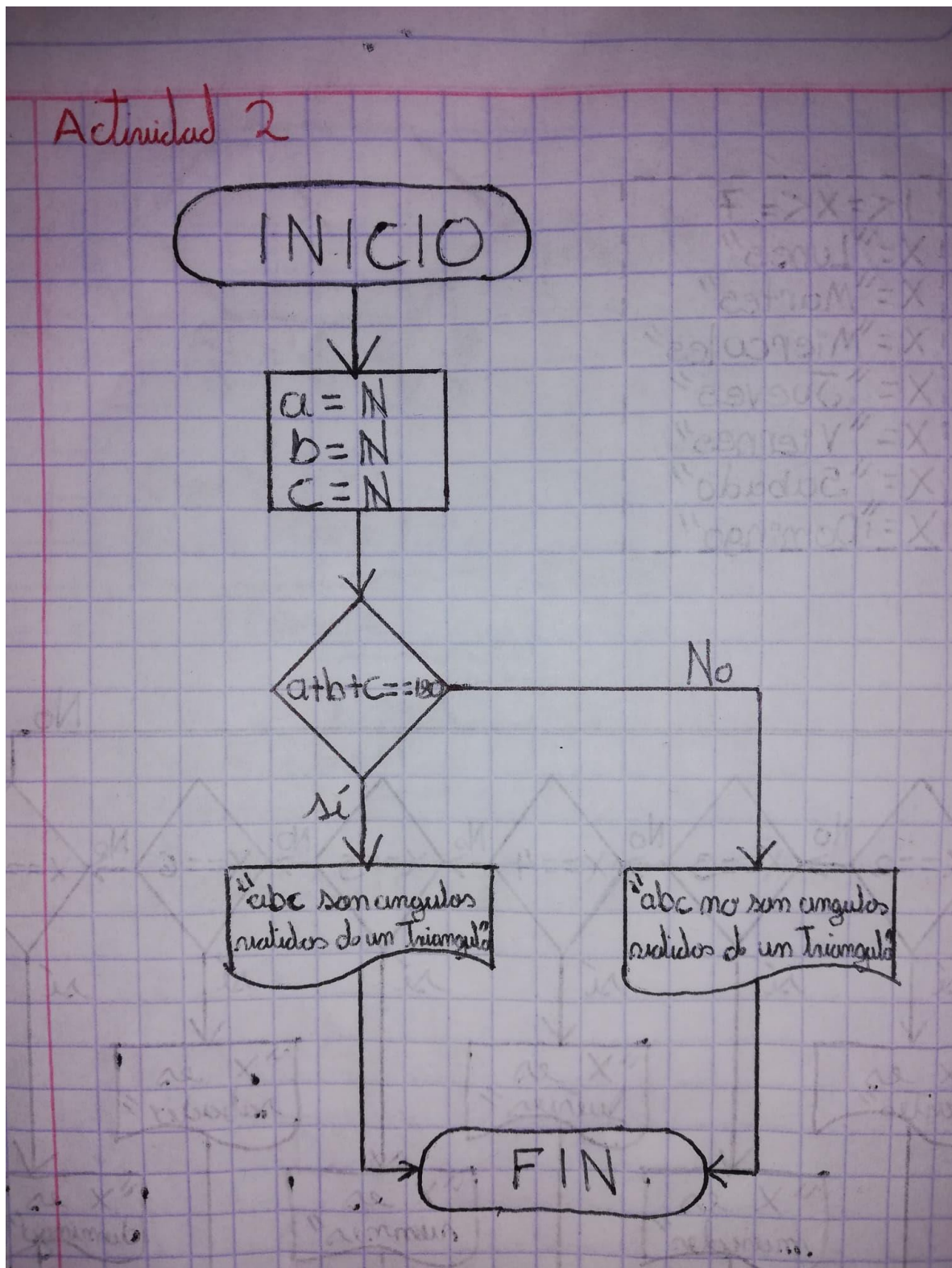
**Introducción:** Después de haber estudiado las partes de un diagrama de flujo se elaborarán distintas actividades con estos para poder resolver ciertos problemas. Teniendo en cuenta las precondiciones, las entradas y el proceso que siguen.

**Desarrollo:**

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

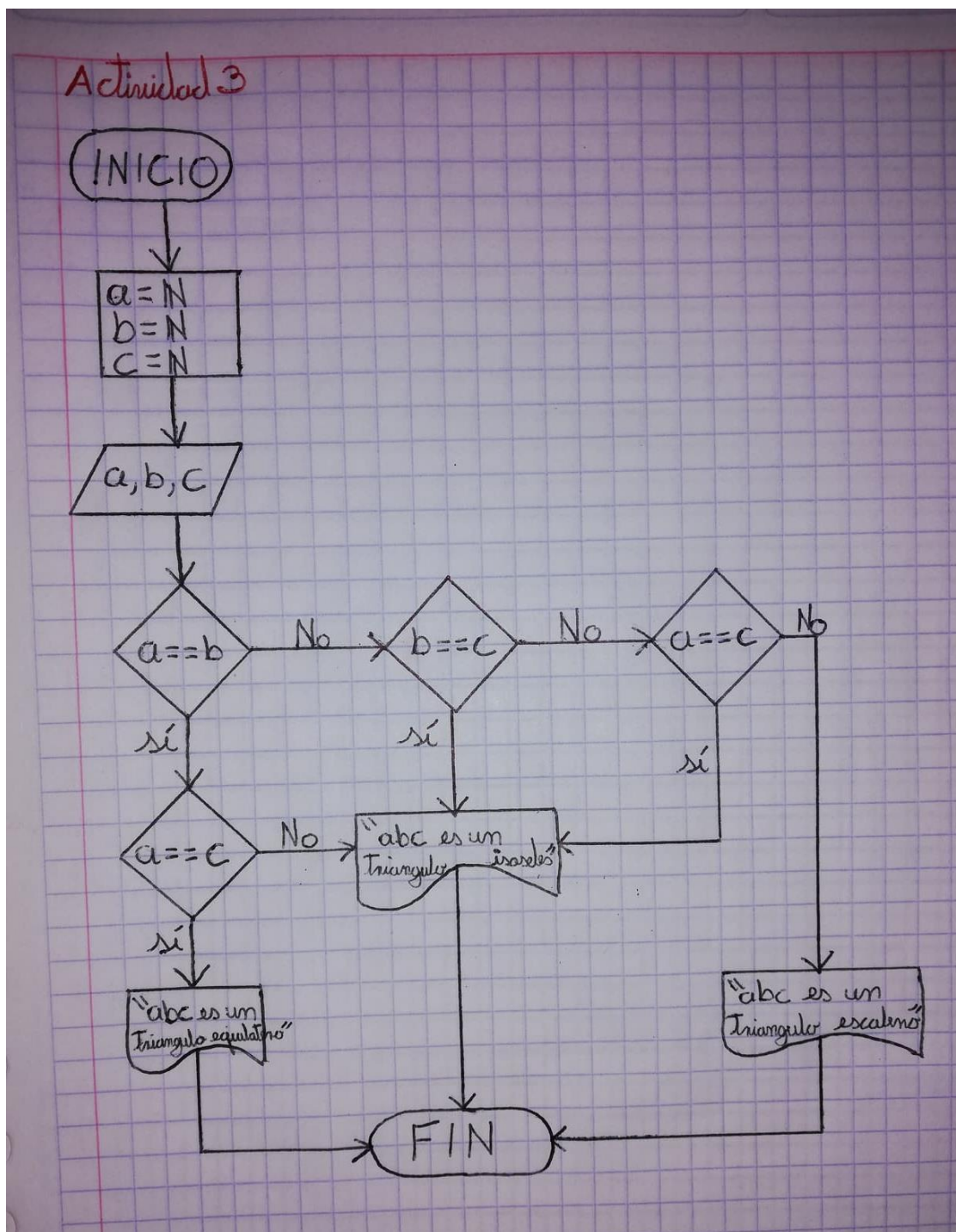


Actividad 2: Diagrama de flujo que reciba tres números y verifique si son válidos como los ángulos de un triángulo.

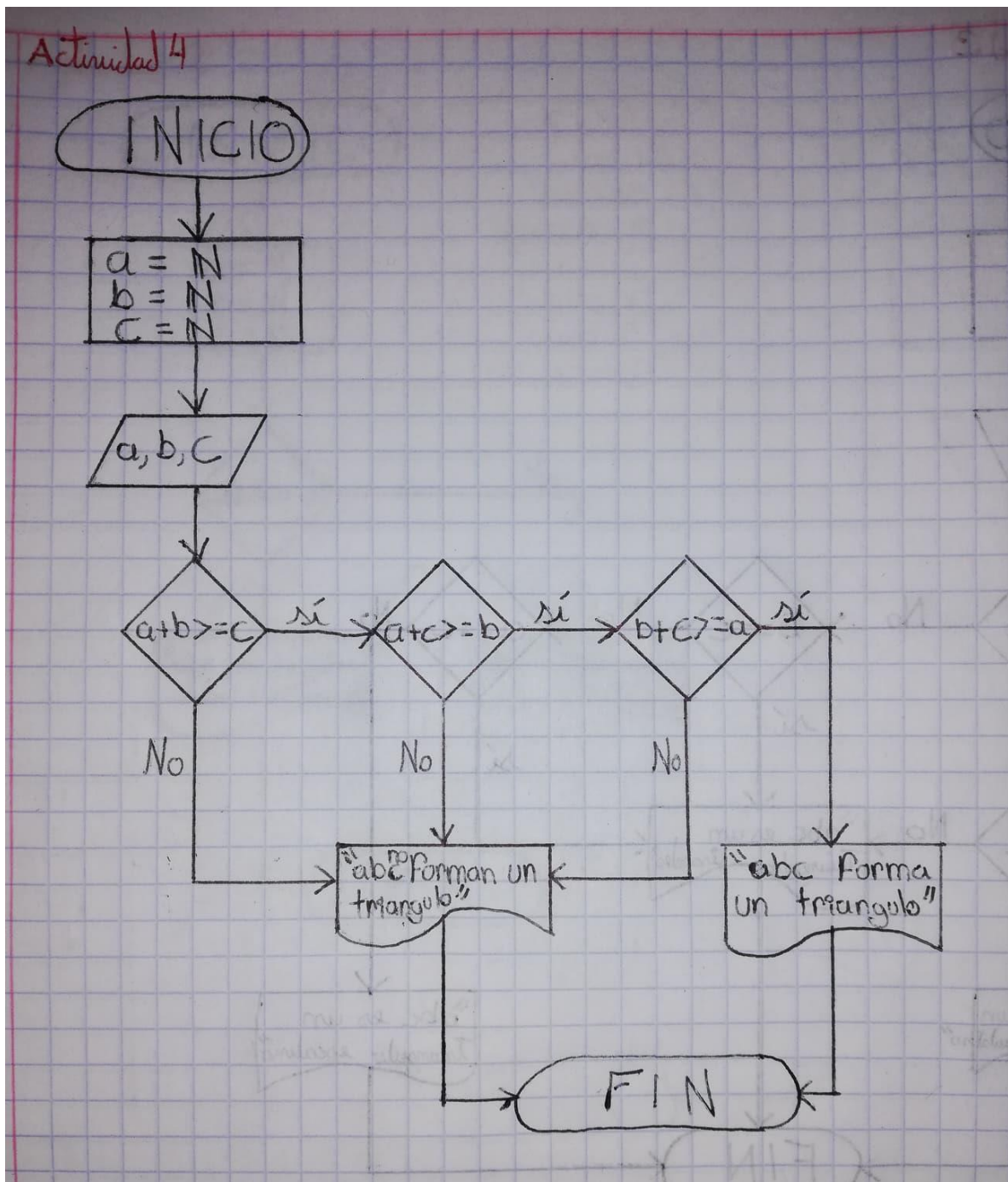




Actividad 3: Diagrama de flujo que reciba tres números como los lados de un triángulo, y que responda si se trata de un triángulo equilátero, isósceles, o escaleno.



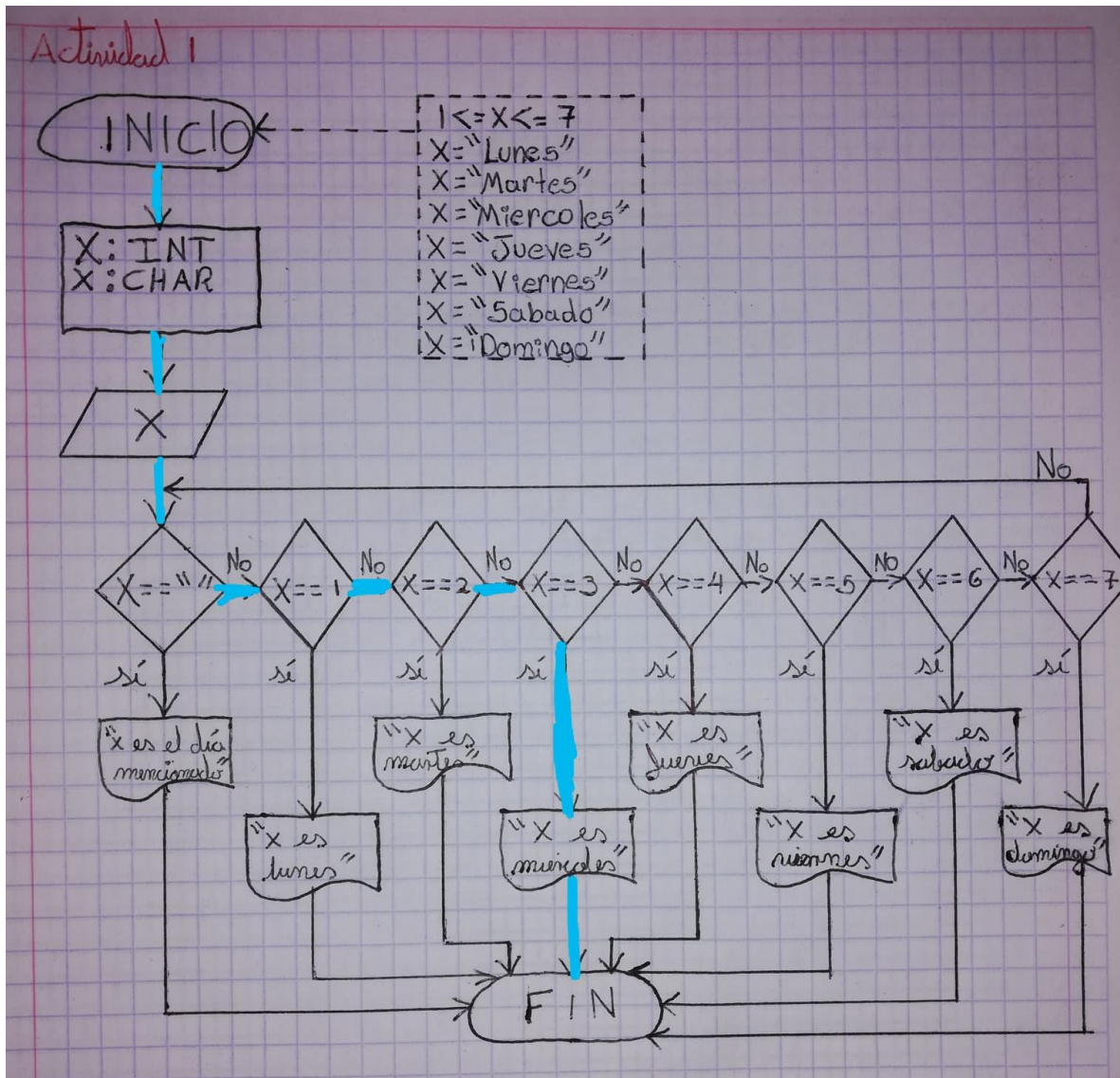
Actividad 4: Diagrama de flujo que reciba tres números como los lados de un triángulo, y que responda si se puede formar un triángulo con lados de esa longitud, o no.



Actividad 5: Verificar las actividades anteriores con los datos:

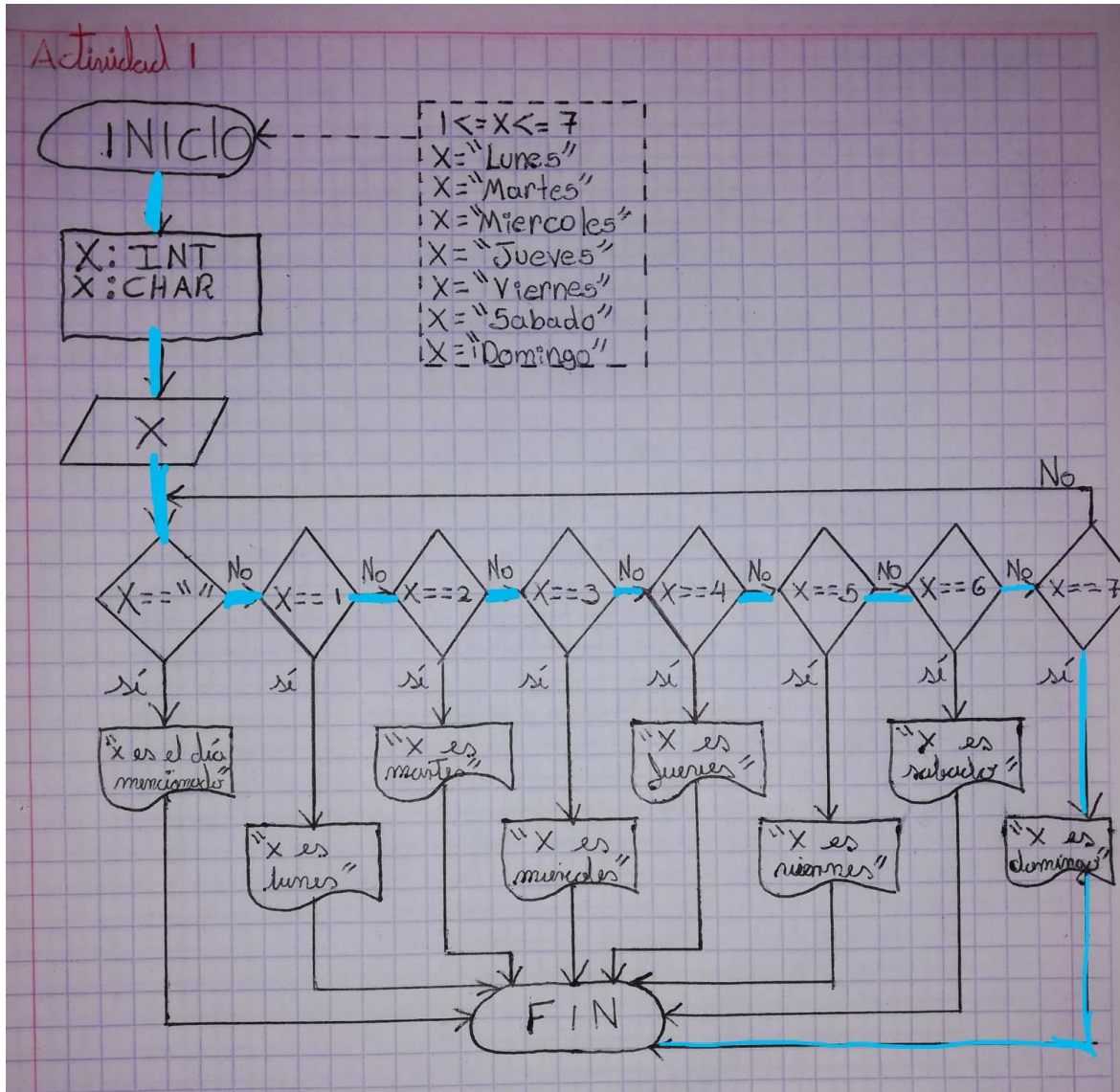
1. Números a días:

- 3 es miércoles.



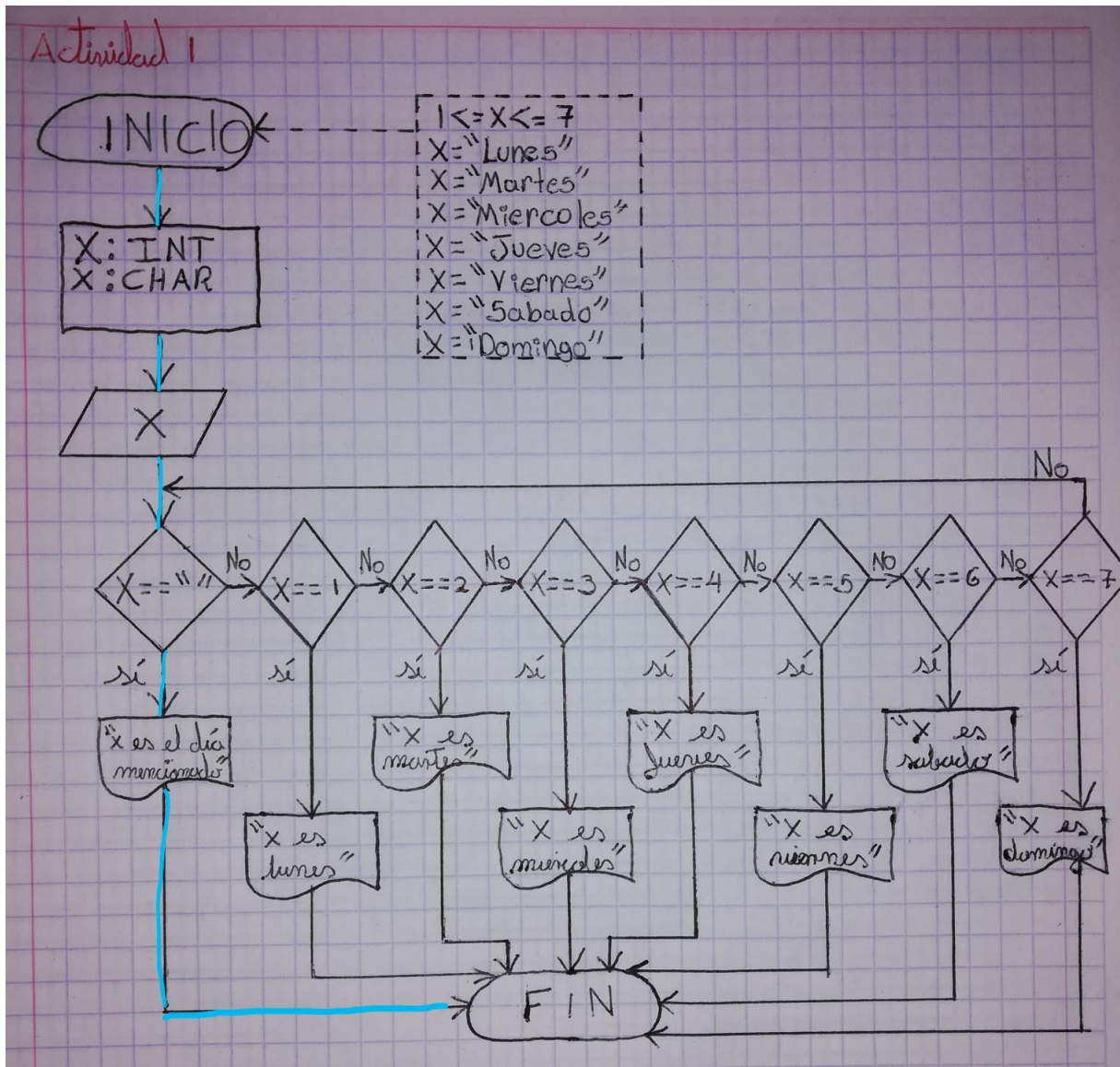


- 7 es Domingo.



- -2 no cumple la precondition de ser igual o mayor a 1 o menor o igual a 7.
- 0 no cumple la precondition de ser igual o mayor a 1 o menor o igual a 7.
- 9 no cumple la precondition de ser igual o mayor a 1 o menor o igual a 7.

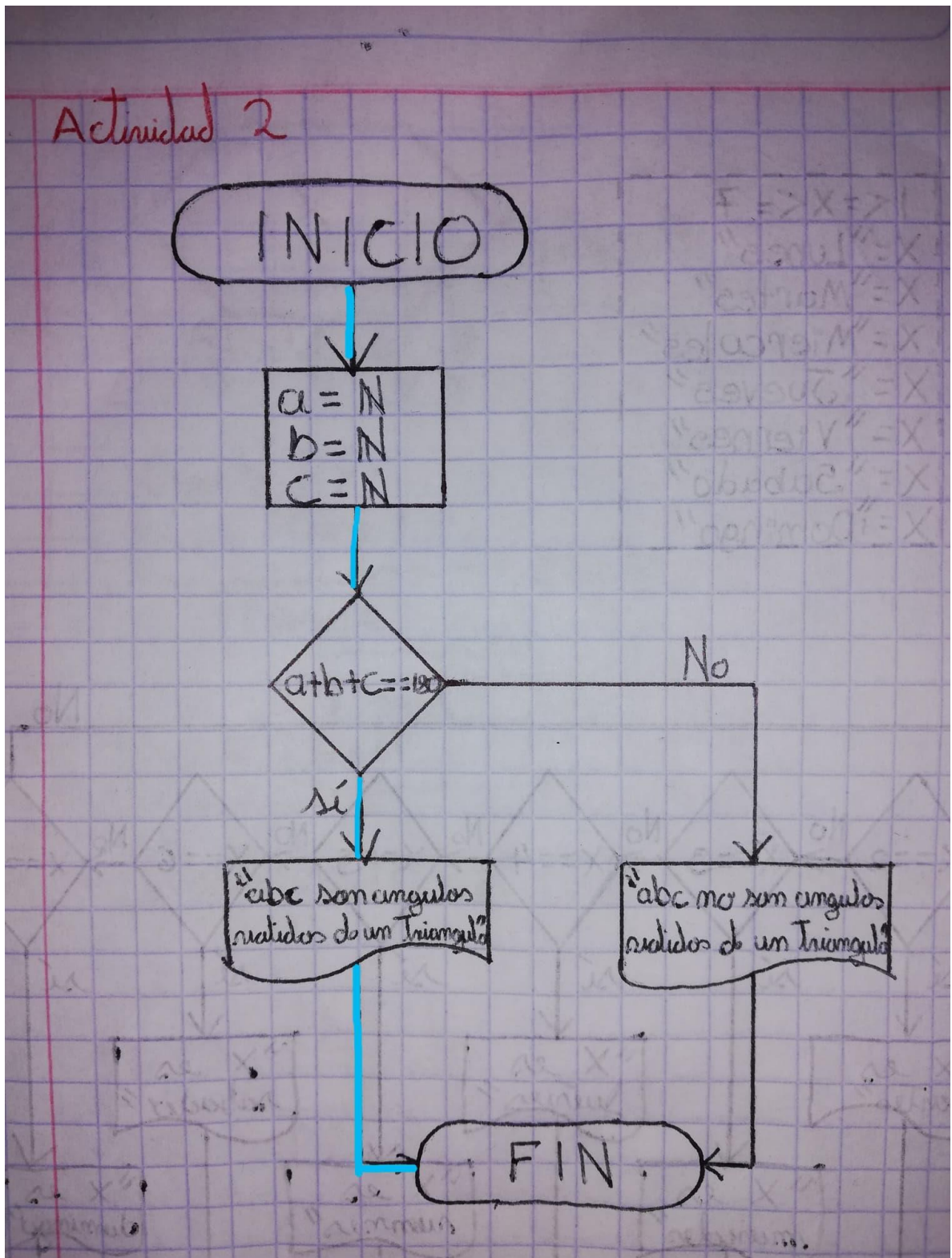
- "Lunes" es lunes.



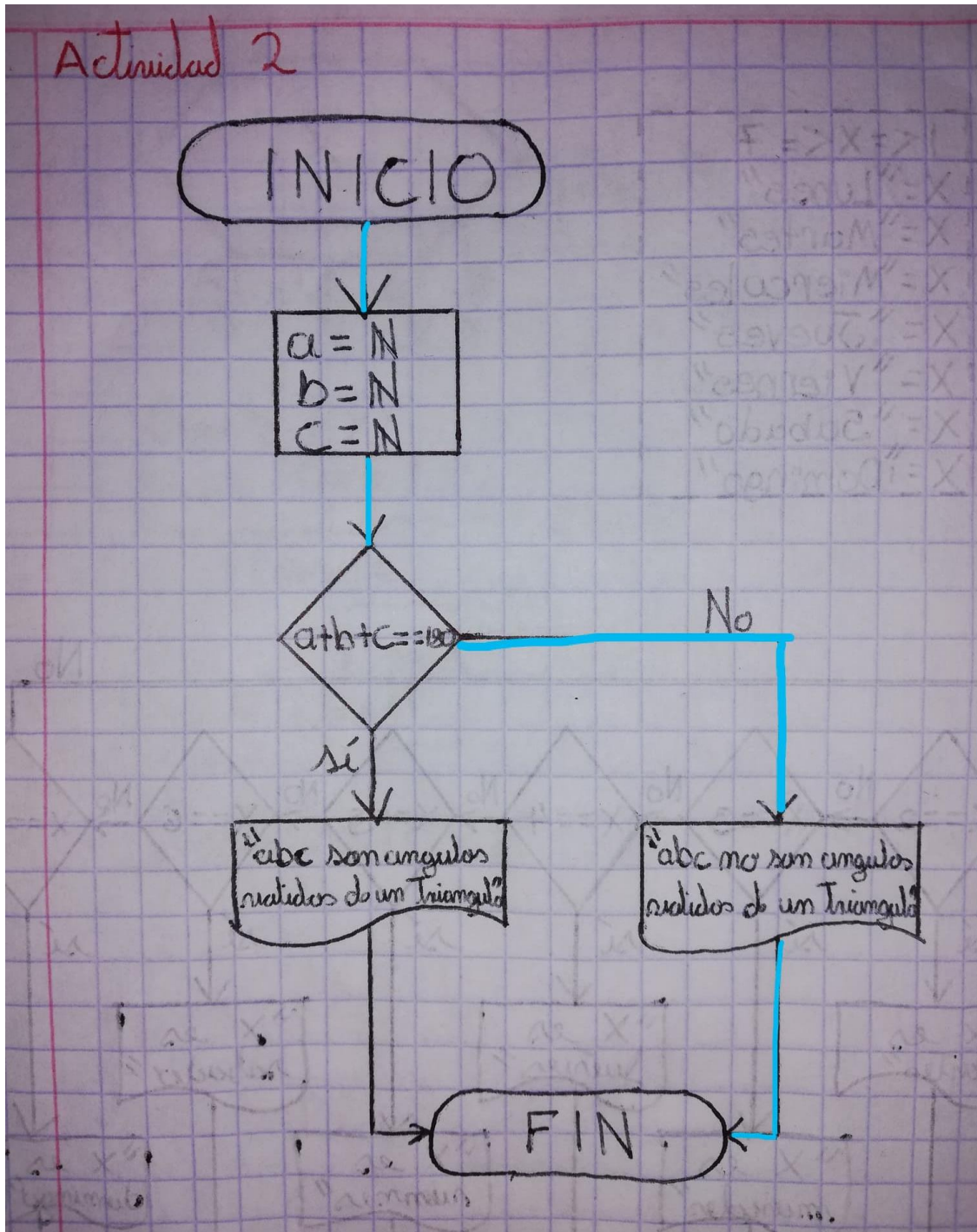


## 2. Ángulos de triángulo:

- 30,30,120.  $120+30+30=180$ , son ángulos válidos para un triángulo.



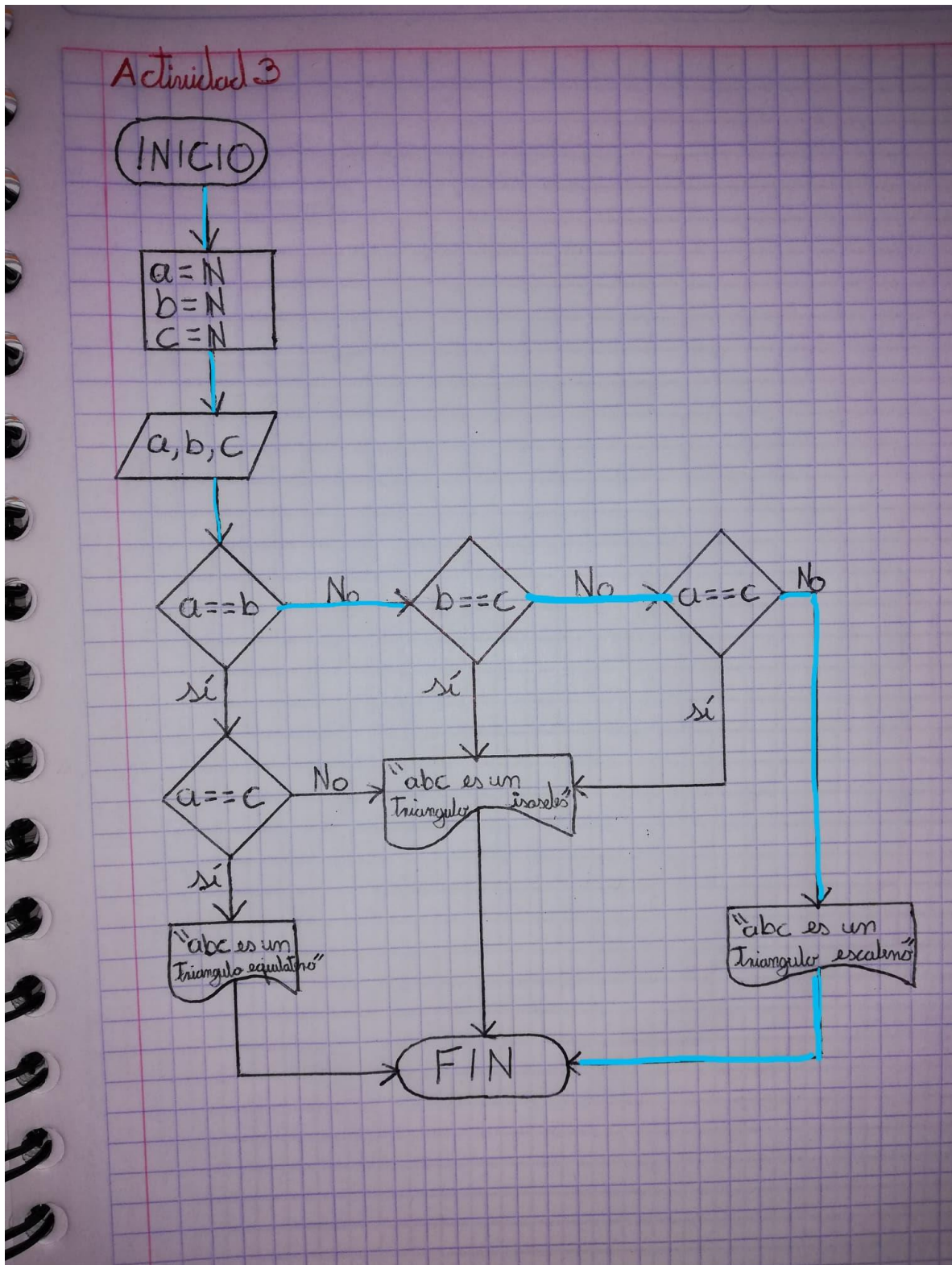
- -90,90,180. -90 no cumple la condición de ser un numero natural.
- 0,30,150. 0 no cumple la condición de ser un numero natural.
- 270,60,30.  $270+60+30$  no son igual a 180, por lo tanto, no son ángulos válidos para un triángulo.





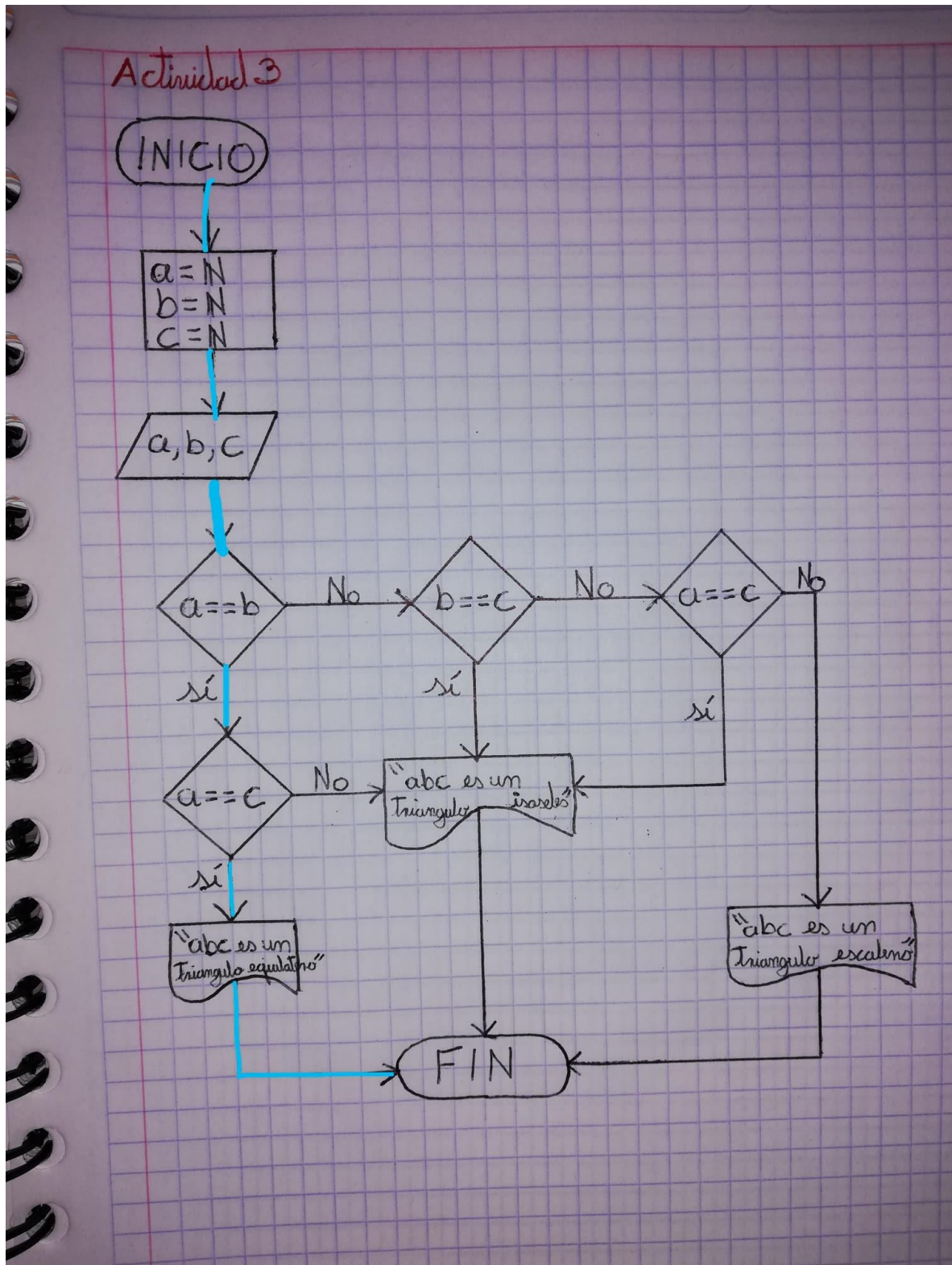
### 3. Tipos de triángulos:

- 45,50,80. 45 no es igual a 50, 50 no es igual a 80 y 45 no es igual a 80, por lo tanto, es un triángulo escaleno.

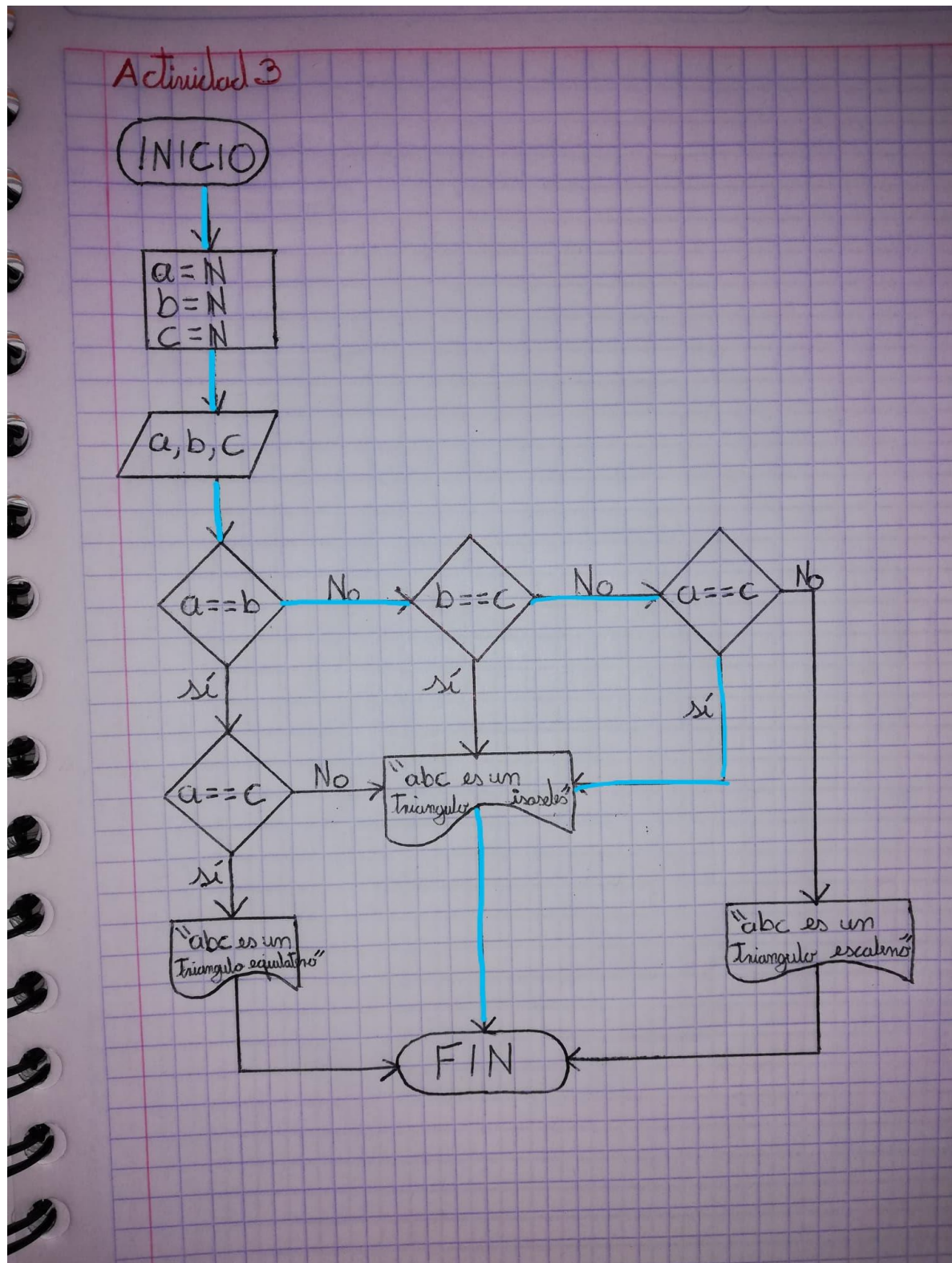




- 20,20,20. 20 es igual a 20 y 20 igual a 20, por lo tanto, es un triángulo equilátero.



- 10,100,10. 10 no es igual a 100, 100 no es igual a 10, pero 10 es igual a 10, por lo tanto, es un triángulo isósceles.

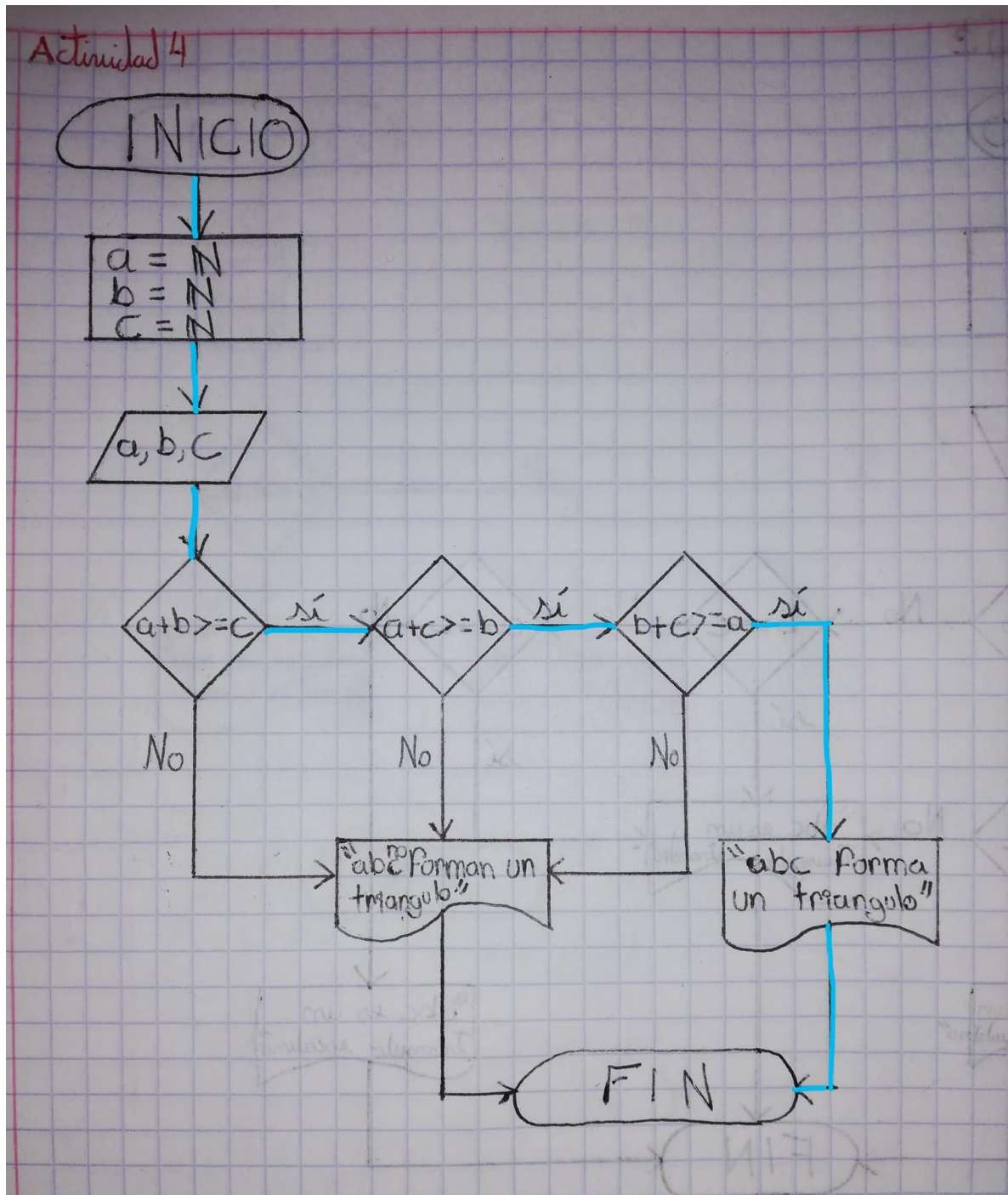




- 0,4,20. 0 no cumple con la condición de ser natural, por lo tanto, no puede ser ningún tipo de triángulo.

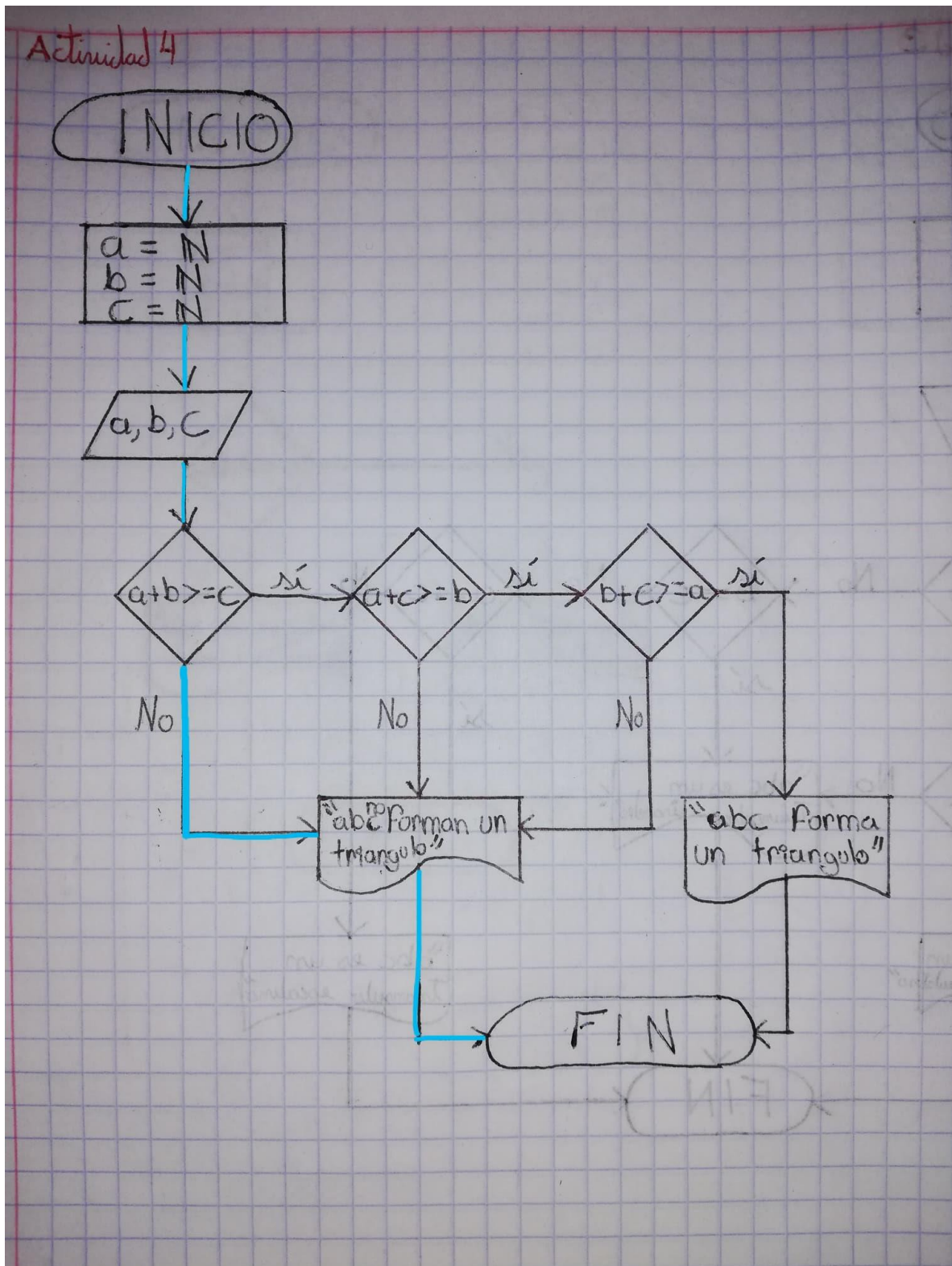
#### 4. Triángulo aceptable:

- 20,40,20.  $20+40$  es mayor o igual a 20,  $20+20$  es mayor o igual a 40,  $40+20$  es mayor o igual a 20, por lo tanto, forman un triángulo.





- 60,100,200.  $60+100$  no es igual o mayor a 200, por lo tanto, no forman un triángulo.



- -3,6,12. -3 no cumple con la condición de ser un numero natural.
- 4,5,9. 4+5 es mayor o igual a 9, 5+9 es mayor o igual a 4, 4+9 es mayor o igual a 5, por lo tanto, forman un triángulo.

