

¡Así como la vida educa  
la educación da vida!

**Recrea**  
Educación para refundar 2040



Educación



**Re**crea  
Educación para refundar 2040



 120  
minutos

# Matemáticas 3er. grado Secundaria

Eje: Forma, espacio  
y medida

¡Para  
Iniciar!



"No sabemos lo que queremos y aun así somos responsables de lo que somos, eso es un hecho"

(Jean Paul Sartre)

**#QuédateEnCasa**

## ¿Qué queremos lograr?

### Aprendizaje esperado:

**Construye polígonos semejantes.  
Determina y usa criterios de  
semejanza de triángulos.**

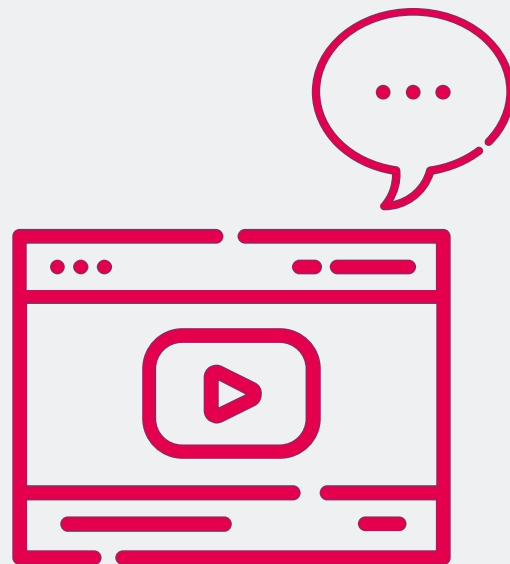
**\* Con las actividades de esta ficha se pretende comenzar a incursionar en el tema de congruencia y semejanza**

## ¿Qué temas conoceremos?

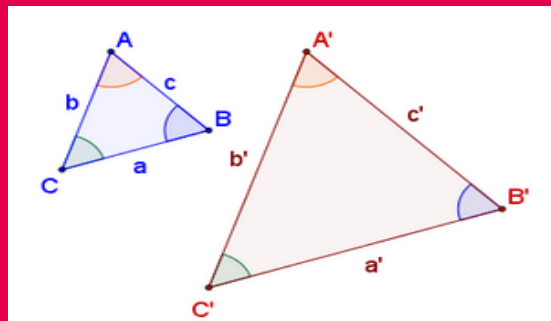
- **Congruencia y semejanza de triángulos.**

## ¿Qué necesitamos?

- **Cuaderno de la asignatura de Matemáticas**
- **Libro de texto**
- **Pluma, lápiz, regla y transportador**
- **Disposición**
- **Concentración**
- **Ganas de hacer un buen trabajo**
- **Atención en la lectura**
- **Paciencia para conocer**

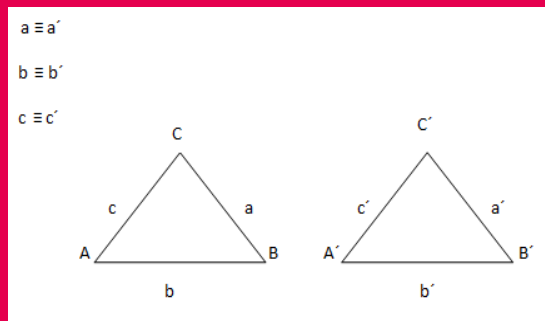


# Para comenzar veamos estos conceptos



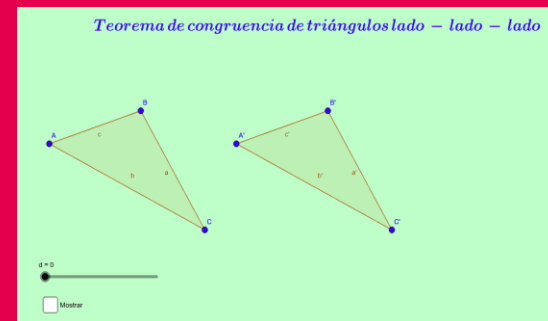
## Semejanza

Son figuras que tienen la misma forma, pero no el mismo tamaño, si los ángulos correspondientes son congruentes y los lados correspondientes son proporcionales en medida.



## Congruencia

Son dos o más figuras exactamente iguales, misma forma, mismo tamaño, mismas medidas, ángulos de la misma medida



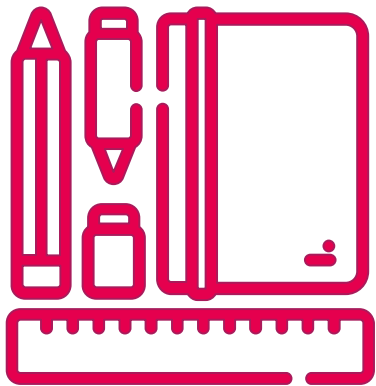
## Criterios de Congruencia

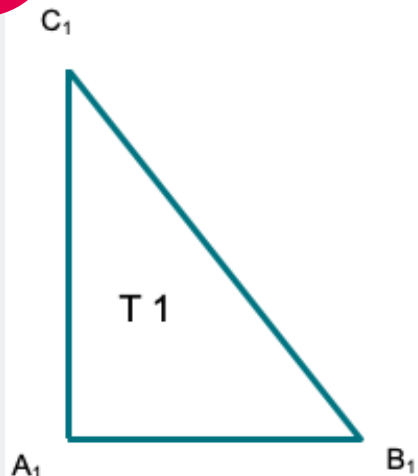
Primer criterio de congruencia: LLL

Segundo criterio de congruencia: LAL

Tercer criterio de congruencia: ALA

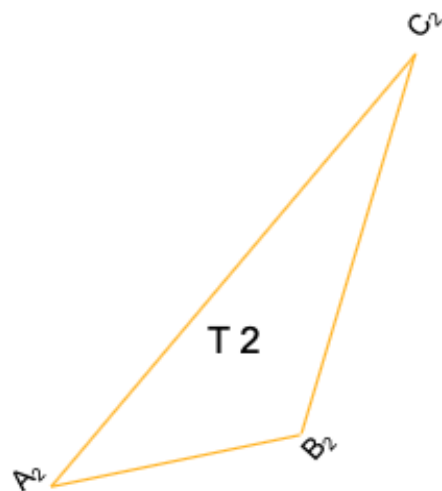
¡A Trabajar!





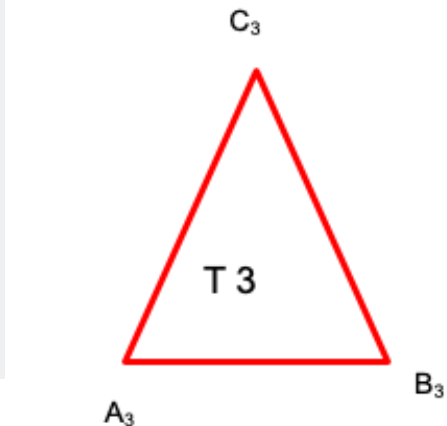
T 1

$$\begin{cases} \overline{|A_1B_1|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|B_1C_1|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|A_1C_1|} = \text{_____ cm.} \end{cases}$$



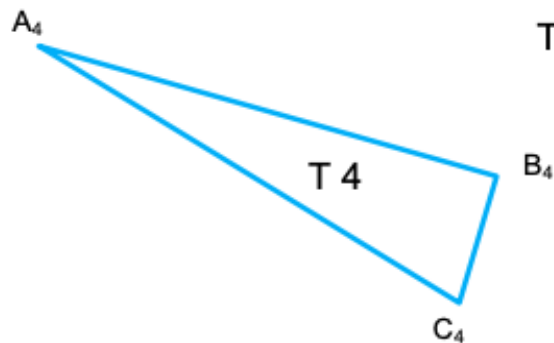
T 2

$$\begin{cases} \overline{|A_2B_2|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|B_2C_2|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|A_2C_2|} = \text{_____ cm.} \end{cases}$$



T 3

$$\begin{cases} \overline{|A_3B_3|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|B_3C_3|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|A_3C_3|} = \text{_____ cm.} \end{cases}$$



T 4

$$\begin{cases} \overline{|A_4B_4|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|B_4C_4|} = \text{_____ cm.} \\ \overline{|A_4C_4|} = \text{_____ cm.} \end{cases}$$

Anota las medidas de los triángulos como se indica



Determina si existen triángulos semejantes, recuerda son semejantes si sus lados son proporcionales

$$\frac{\overline{|A_1B_1|}}{\overline{|A_2B_2|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|A_1B_1|}}{\overline{|A_3B_3|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|A_1B_1|}}{\overline{|A_4B_4|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|B_1C_1|}}{\overline{|B_2C_2|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|B_1C_1|}}{\overline{|B_3C_3|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|B_1C_1|}}{\overline{|B_4C_4|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|A_1C_1|}}{\overline{|A_2C_2|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|A_1C_1|}}{\overline{|A_3C_3|}} = \text{-----}$$

$$\frac{\overline{|A_1C_1|}}{\overline{|A_4C_4|}} = \text{-----}$$

Realiza una comparación entre las razones entre los triángulos 1 con los triángulos 2, 3 y 4.



Recuerda que AB es un segmento y  $|AB|$  es la medida del segmento cuando hablamos de razón es el cociente entre la medida de los dos segmentos



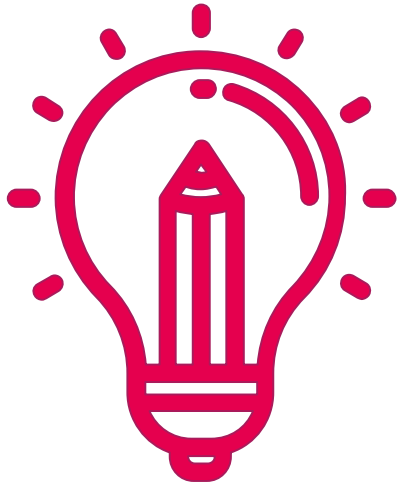
Realiza una comparación entre las medidas de sus ángulos, mídelos con un compás y anota (=) el signo igual si miden lo mismo y el signo (≠) si no lo son.

¿Encontraste triángulos semejantes?



Recuerda que dos triángulos son semejantes si dos de sus ángulos miden igual

¿Qué me gustó de lo que aprendí hoy?



¿Lograste apropiarte de conceptos como lo son congruencia y semejanza? ¿Por qué?

¿Experimentaste alguna emoción al realizar las actividades?

Escribe una conclusión corta de la actividad de esta ficha.

## Ideas para la familia

**Comenta con tu familia si en su cotidianidad han encontrado estos conceptos y que ejemplifiquen: lanza una propuesta como la siguiente: la pirámide de Keops o de Guiza y la pirámide de Teotihuacan serán semejantes?**



# Anexos

Acrecenta tus conocimientos visitando estos lugares electrónicos

1. <https://www.youtube.com/watch?v=UgZiDr1gSxc> .
2. [https://www.youtube.com/watch?v=Y37rNwZ\\_aGc](https://www.youtube.com/watch?v=Y37rNwZ_aGc) .
3. <https://www.youtube.com/watch?v=9JFngPZcH7c> .

