

**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE**  
**YUCATÁN**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Identificación	NIVEL	GRADO
	Secundaria	3°
Campo de formación	Saberes y pensamientos científicos	
Título	<b>Aplicación de los criterios de congruencia y semejanza en triángulos</b>	
Descripción de la clase	<p>Apreciados alumnos:            Vamos a comprender en esta clase que dos figuras son congruentes si tienen la misma forma y tamaño, aunque su posición u orientación sean distintas. Las partes coincidentes de las figuras congruentes se llaman homólogas o correspondientes. Los criterios de congruencia de triángulos nos dicen que no es necesario verificar la congruencia de los 6 pares de elementos, bajo ciertas condiciones, podemos verificar la congruencia de tres pares de elementos. Así como también dos figuras geométricas son semejantes si tienen la misma forma sin importar los tamaños entre ellos.            Para esto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encuentra objetos que sean congruentes o iguales en tu casa, júntalos y tómales una foto. Así también a los objetos semejantes, o sea, que se parecen y también tómales una foto.</li> <li>2. Revisa el video de <b><i>congruencia, semejanza y figuras semejantes</i></b>.</li> <li>3. Examina el video de <b><i>semejanza de Daniel Carrión</i></b></li> <li>4. Revisa el video de <b><i>criterios de congruencia de Daniel Carrión</i></b></li> <li>5. Analiza el video de <b><i>criterios de congruencia</i></b>.            Los 4 videos los puedes encontrar en los enlaces que están en las referencias de apoyo</li> <li>6. Posteriormente resuelve la actividad de <b><i>Aprendizaje No.1</i></b> en tu libreta.</li> </ol>	
Referencias de apoyo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Congruencia, semejanza y figuras semejantes.</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4p3K9DgJtG&amp;ab_channel=AleBalamCarrillo">https://www.youtube.com/watch?v=4p3K9DgJtG&amp;ab_channel=AleBalamCarrillo</a></li> <li>2. <b>Semejanza de Daniel Carrión</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4MxChkgm370&amp;feature=youtu.be&amp;ab_channel=DanielCarreon">https://www.youtube.com/watch?v=4MxChkgm370&amp;feature=youtu.be&amp;ab_channel=DanielCarreon</a></li> <li>3. <b>Criterios de congruencia de Daniel Carrión</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U4MTmLvKQ4&amp;feature=youtu.be&amp;ab_channel=DanielCarreon">https://www.youtube.com/watch?v=U4MTmLvKQ4&amp;feature=youtu.be&amp;ab_channel=DanielCarreon</a></li> <li>4. <b>Criterios de congruencia.</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D5RGO23Pmaw&amp;ab_channel=AleBalamCarrillo">https://www.youtube.com/watch?v=D5RGO23Pmaw&amp;ab_channel=AleBalamCarrillo</a></li> </ol>	

## Actividad de Aprendizaje No.1

**Contenido:** *Construcción de figuras congruentes o semejantes (triángulos, cuadrados y rectángulos) y análisis de sus propiedades.*

**Intenciones didácticas:** Reflexiones sobre las propiedades que guardan los elementos homólogos al construir triángulos semejantes y observes que la congruencia es un caso especial de la semejanza.

### Ejercicio número I

#### Videos sugeridos

[https://www.youtube.com/watch?v=4p3K9DgJjTg&ab\\_channel=AleBalamCarrillo](https://www.youtube.com/watch?v=4p3K9DgJjTg&ab_channel=AleBalamCarrillo)

[https://www.youtube.com/watch?v=4MxChkgm370&feature=youtu.be&ab\\_channel=DanielCarreon](https://www.youtube.com/watch?v=4MxChkgm370&feature=youtu.be&ab_channel=DanielCarreon)

[https://www.youtube.com/watch?v=U4MTmLvKQ4&feature=youtu.be&ab\\_channel=DanielCarreon](https://www.youtube.com/watch?v=U4MTmLvKQ4&feature=youtu.be&ab_channel=DanielCarreon)

[https://www.youtube.com/watch?v=D5RGO23Pmaw&ab\\_channel=AleBalamCarrillo](https://www.youtube.com/watch?v=D5RGO23Pmaw&ab_channel=AleBalamCarrillo)

Después de ver los videos contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno:

1. ¿Qué es la congruencia en matemáticas?
2. ¿Qué debe de cumplirse para que dos figuras sean congruentes?
3. ¿Cuáles son los criterios que pueden aplicarse a los triángulos para comprobar si son o no son congruentes?
4. ¿Qué es la semejanza en matemáticas?
5. ¿Qué deberían cumplir las figuras para que se aplique la semejanza?
6. ¿A qué se le llama “razón de semejanza” y para qué sirve?
7. ¿Qué son lados homólogos y qué otro nombre pueden tener?

### Ejercicio II

- a) Recorta en revistas, periódicos o libros dos figuras con forma geométrica.
- b) Pega las figuras en tu libreta, alado de ellas dibuja otra de tal manera que ambas sean “congruentes” a las originales.

### Ejercicio III

- a) Con ayuda de un integrante de tu familia toma las medidas de una ventana de tu casa o de alguna puerta, anótalas en tu libreta.
- b) En una cartulina, papel bond u hoja en blanco, o en tu misma libreta realiza una reproducción “semejante” a la ventana o puerta que hayas elegido. No olvides tomar foto a tu puerta o ventana.
- c) Deja anotadas tus operaciones y la “razón de semejanza” que utilizaste.

### Ejercicio IV

- a) De acuerdo a los criterios de congruencia construye en tu libreta dos pares de triángulos que sean congruentes por el criterio LLL
- b) Construye también dos pares de triángulos que sean congruentes por el criterio LAL
- c) Construye también dos pares de triángulos que sean congruentes por el criterio ALA

### Ejercicio V

- a) En uno de los videos que viste, “figuras semejantes súper fácil” de Daniel Carrión. Te piden resolver tres ejercicios de semejanza, realízalos en tu libreta.

VI.- Puntos a calificar:

1. Ejercicio I realizado 2pts.
2. Ejercicio II realizado 2pts.
3. Ejercicio III realizado 2pts.
4. Ejercicio IV realizado 2pts.
5. Ejercicio V realizado 2pts.