

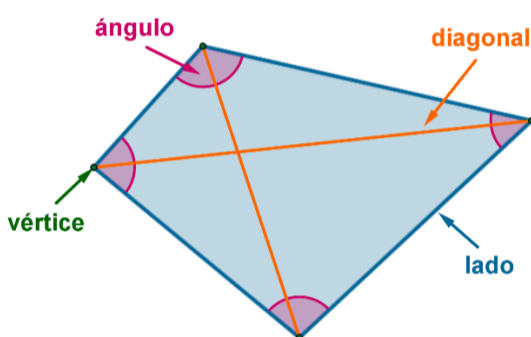


### “GUÍA DE POLÍGONOS”

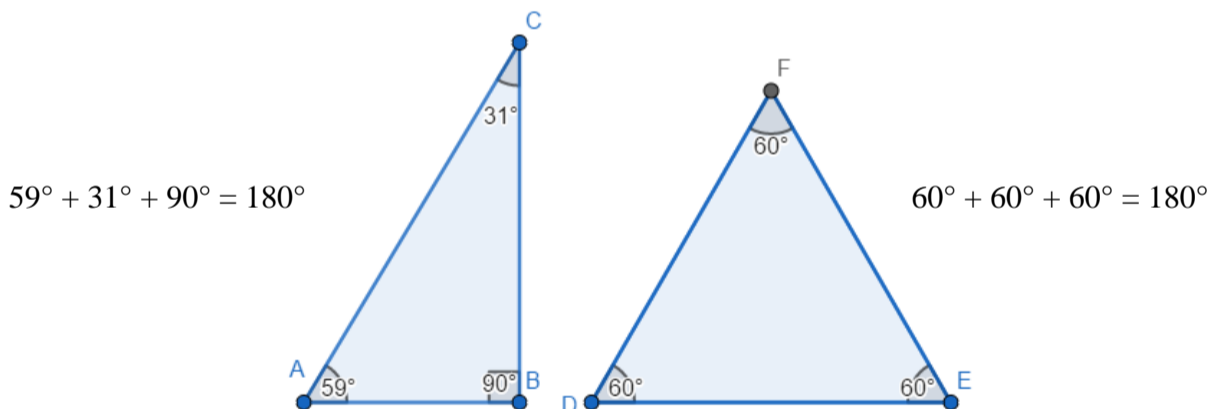
<b>Profesor(a):</b>	Edgardo Bustos Bustos	<b>Asignatura</b>	Educación Matemática
<b>Correo:</b>	<a href="mailto:ebustos@ccechillan.cl">ebustos@ccechillan.cl</a> (envío de trabajos)		
<b>WhatsApp:</b>	+56959298406 (dudas y consultas)		
<b>Trasmisión Zoom</b>	7°A:martes 29 de septiembre 10:00am.	7°B:martes 29 de septiembre 11:00 am.	
<b>Curso:</b>	Séptimo básico	<b>Fecha máxima de envío:</b>	04/10/2020
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Medir los ángulos interiores de un polígono Calcular la sumatoria de ángulos interiores de un polígono		
<b>Instrucciones:</b>	Lea atentamente y resuelva los ejercicios planteados		

### Polígonos

En geometría, un polígono es una figura geométrica plana compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que encierran una región en el plano. Estos segmentos son llamados lados, y los puntos en que se intersectan se llaman vértices.



**Ángulos interiores:** Cada polígono cuenta con al menos 3 ángulos interiores los que independiente de la forma que tenga el polígono siempre van a sumar lo mismo entre ellos, ejemplo:



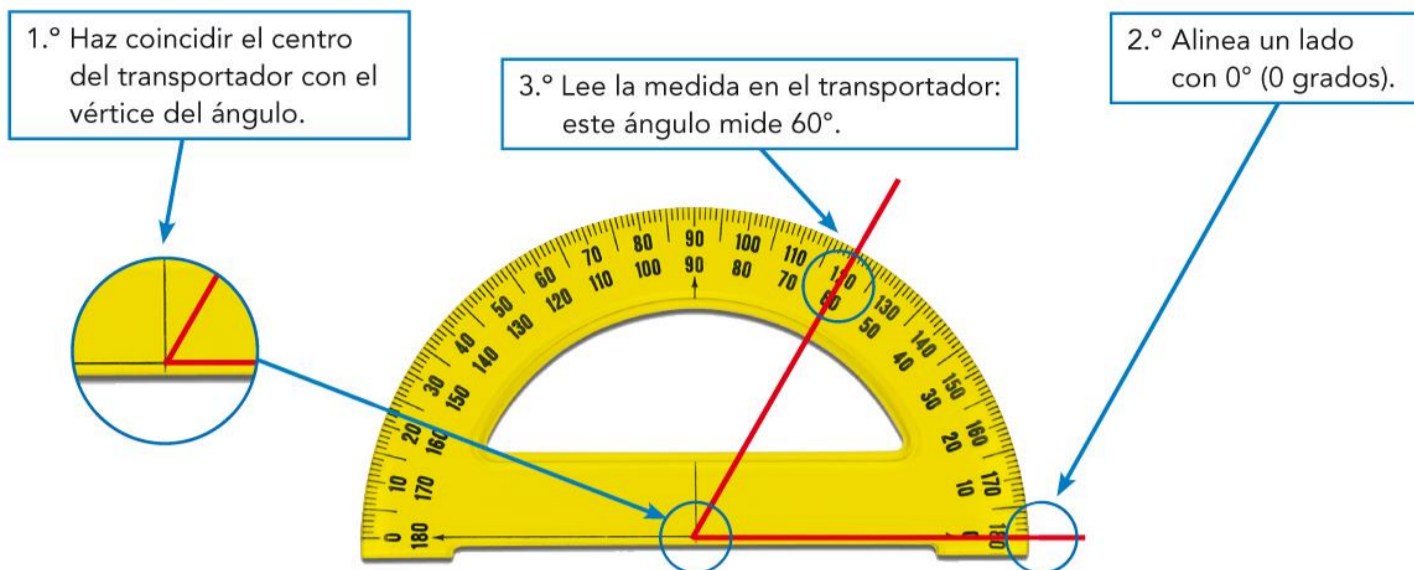
Como podemos observar ambos triángulos pese a tener diferentes formas y medidas, la sumatoria de sus ángulos interiores es la misma. Esto pasa con todos los polígonos que tengan la misma cantidad de **lados**.

Para poder calcular cuánto miden todos los ángulos interiores de un polígono tenemos que utilizar la siguiente fórmula  $(n - 2) \cdot 180^\circ$ , donde “n” corresponde al número de lados que tenga el polígono. Comprobemos la fórmula con el triángulo:

$$\begin{aligned} (n - 2) \cdot 180^\circ &= \text{suma de ángulos interiores} \\ (3 - 2) \cdot 180^\circ &= \text{suma de ángulos interiores (n= 3 por que un } \Delta \text{ tiene 3 lados)} \\ 1 \cdot 180^\circ &= \text{suma de ángulos interiores} \\ 180^\circ &= \text{suma de ángulos interiores} \end{aligned}$$



### Como medir con uso de un transportador

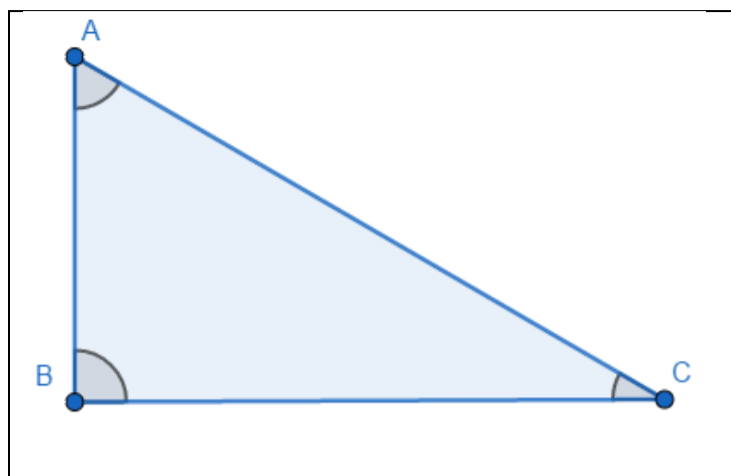


**Importante es leer el ángulo a partir de 0°, en este caso la medición interior del transportador ya que el lado del ángulo coincide con el 0° de la derecha del transportador. Errado estaría decir que el ángulo mide 120° ya que estaría utilizando la medida exterior.**

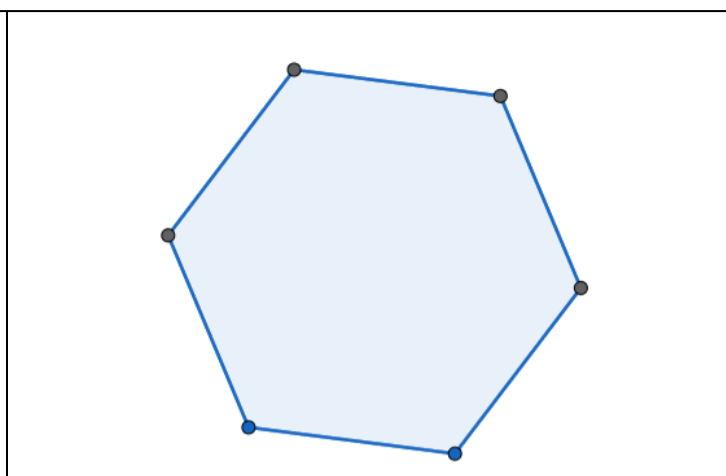
#### Ejercicios:

- Mida cada uno de los ángulos interiores de los polígonos y compruebe la sumatoria con la fórmula. ( 1 punto cada ángulo y 3 puntos por aplicar la fórmula)

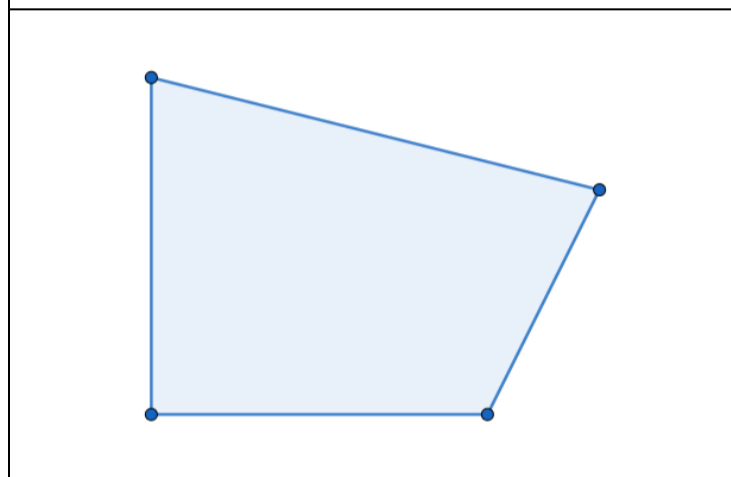
<p>Ejemplo:</p> <p><math>45^\circ \quad 45^\circ + 45^\circ + 90^\circ = 180^\circ</math></p>	
$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$ $\sum \alpha = (3 - 2) \cdot 180^\circ$ $\sum \alpha = (1) \cdot 180^\circ$ $\sum \alpha = 180^\circ$	$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$
$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$	$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$



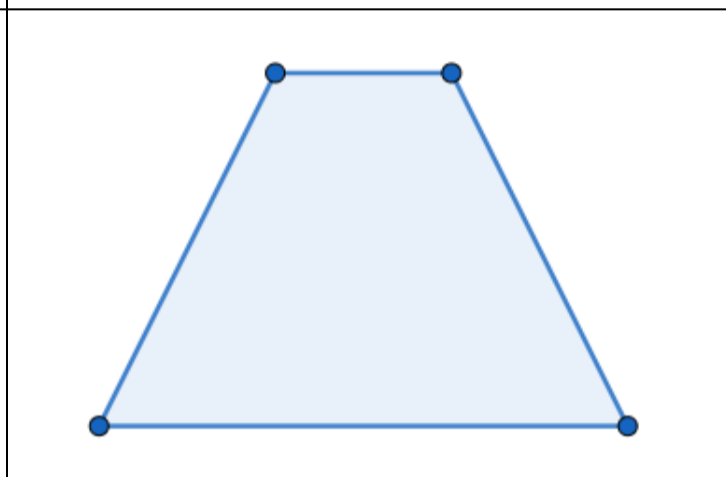
$$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$$



$$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$$



$$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$$



$$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$$