



U.T.P.

## GUÍA N° 1 DE MATEMÁTICA 7° AÑOS SEMANA 5

<b>Nombres:</b> .....	<b>Apellidos:</b> .....	<b>Curso: 7°</b> .....	<b>FECHA:</b> 27 - 30 Abril
--------------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------------------

**Tiempo considerado: 90 minutos.**

**Objetivo:** Descubrir relaciones que involucran ángulos exteriores o interiores de diferentes polígonos

**Estándar:** EAM29.EAM31

**Habilidades:** Argumentar, Comunicar, Representar y Resolver problemas.

**Contenido:** Polígonos, ángulos, diagonales, suma de ángulos interiores de un polígono.

### ¿Qué son los polígonos?

Se llaman polígonos las figuras formadas por tres o más segmentos de recta que las limitan. Los polígonos regulares son aquellos cuyos lados y ángulos son de igual medida, es decir, son "equiláteros" (lados iguales) y "equiángulos" (ángulos iguales). Los Irregulares son aquellos que no poseen estas características.

Los polígonos se nombran según el número de lados que tengan:

3 ⇒ Triángulo	7 ⇒ Heptágono	11 ⇒ Endecágono
4 ⇒ Cuadrilátero	8 ⇒ Octágono	12 ⇒ Dodecágono
5 ⇒ Pentágono	9 ⇒ Eneágono	19 ⇒ Eneadecágono
6 ⇒ Hexágono	10 ⇒ Decágono	20 ⇒ Icoságono

### Polígonos regulares



triángulo



cuadrado



pentágono



hexágono



heptágono



octágono



decágono



dodecágono

# TIPOS DE TRIÁNGULOS

SEGÚN LA LONGITUD DE SUS LADOS:



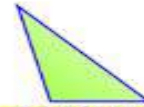
**EQUILÁTERO**

3 lados iguales



**ISÓSCELES**

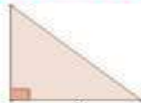
2 lados iguales



**ESCALENO**

ningún lado igual

SEGÚN SUS ÁNGULOS:



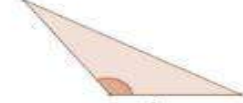
**RECTÁNGULO**

1 ángulo recto



**ACUTÁNGULO**

3 ángulos agudos



**OBTUSÁNGULO**

1 ángulo obtuso

## Ángulos internos y externos de un triángulo

Figura 1

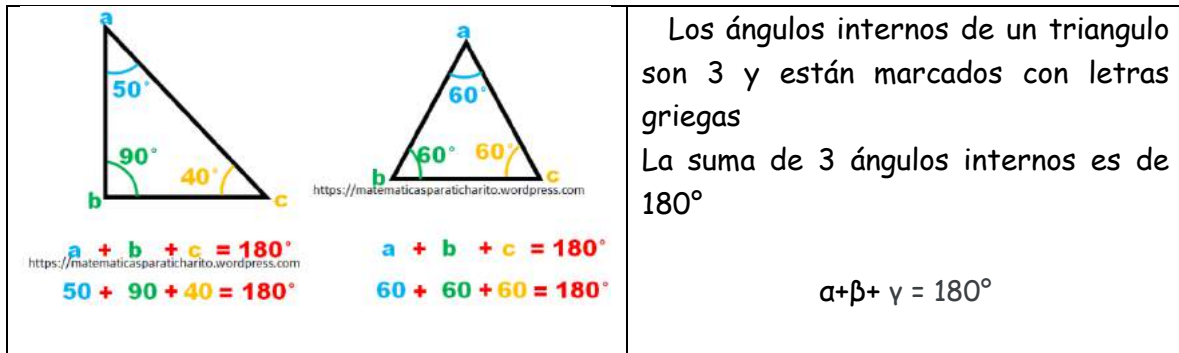
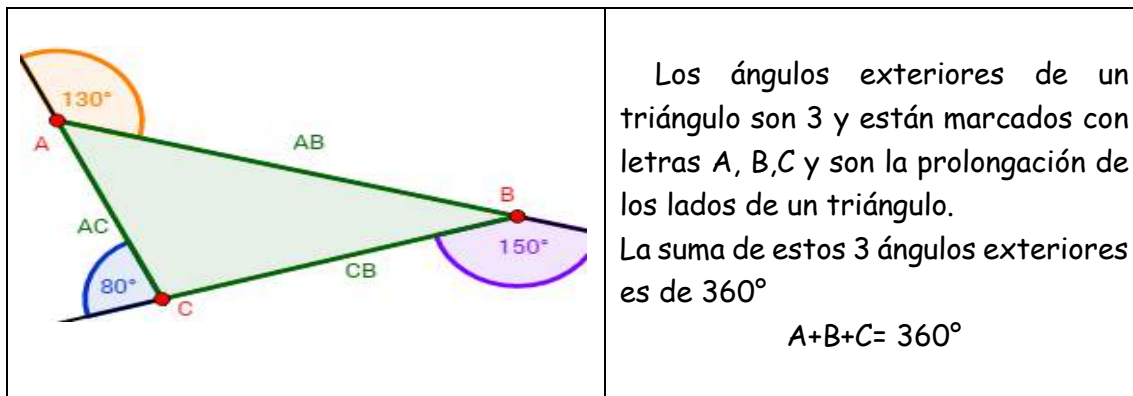
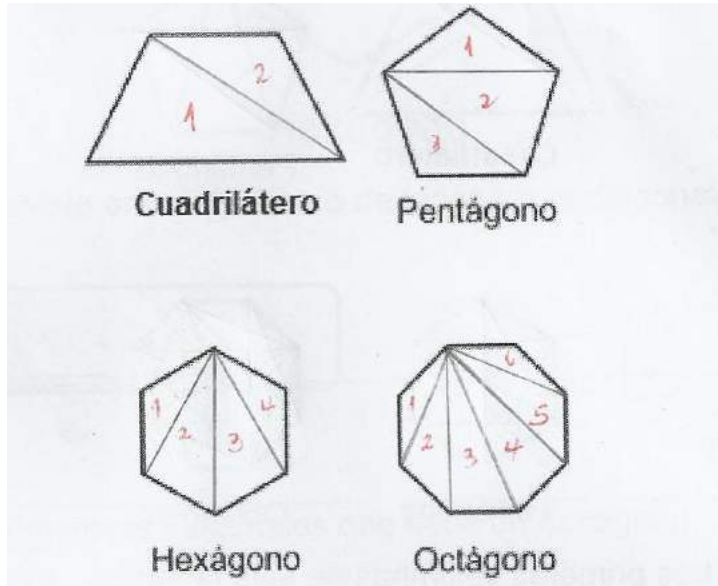


Figura 2



## Suma de ángulos interiores de Polígonos

Al trazar las diagonales posibles desde un solo vértice podemos lograr lo siguiente:



Complete las tres primeras columnas de la siguiente tabla con los datos de la imagen anterior.

Nombre polígono	Nº de lados	Nº de triángulos	Suma de ángulos
			360°
			540°
			720°
			1 080°

¿Existe alguna relación entre la cantidad de triángulos y la suma de los ángulos interiores de cada polígono? Explique:

---

---

---

Fórmula :

$$180^\circ (n-)$$

Calcula en cada caso la medida del ángulo E.

