	<b>INSTITUCION EDUCATIVA ACADÉMICO</b> NIT. 891901024-6 ICFES 018275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 <b>CARTAGO- VALLE</b>	<b>PAGINA: (1)</b>
	<b>GUIA DE TRABAJO GRADO SEXTO</b> <b>GEOMETRIA</b> <b>GUIA #</b>	<b>CÓDIGO: 250.1.158.01</b>
		<b>VERSION: 1</b>
		<b>Fecha de aprobación:</b>

## CLASIFICACION DE LOS POLIGONOS

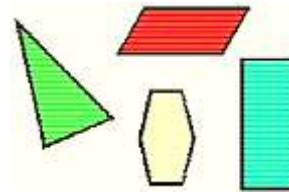
Profesor: Luis Amado Camacho V.

### POR EL NÚMERO DE LADOS

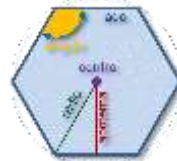
Los nombres de los polígonos se forman anteponiendo a la palabra griega "gono", que significa lado, los prefijos que indican número:

CLASIFICACIÓN DE POLÍGONOS SEGUN EL NÚMERO DE LADOS				
LADOS	NOMBRE	SUMA ÁNGULOS INTERNOS	SUMA ÁNGULOS EXTERNOS	NÚMEROS DE DIAGONALES
3	Triángulo	180°	360°	0
4	Cuadrilátero	360°	360°	2
5	Pentágono	540°	360°	5
6	Hexágono	720°	360°	9
7	Heptágono	900°	360°	14
8	Octágono	1080°	360°	20
9	Eneágono	1260°	360°	27
10	Decágono	1440°	360°	35
11	Endecágono	1620°	360°	44
12	Dodecágono	1800°	360°	54

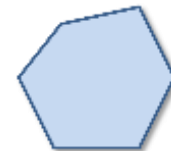
**POLIGONOS IRREGULARES:** son aquellos que tienen al menos uno de sus lados de diferente longitud



Si todos sus ángulos y lados son iguales es regular.



Polígono regular



Polígono irregular

### LOS POLIGONOS PUEDEN SER: POR EL TIPO DE ÁNGULOS

- Se denominan polígonos **convexos** a aquellos en los que todos sus ángulos son menores que 180°.
- Llamamos polígonos **cóncavos** a aquellos que al menos tienen un ángulo que mide más de 180°.



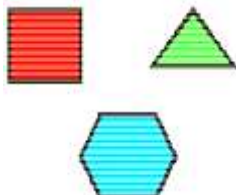
Convexo  
Todos los ángulos menores que 180°



Cóncavo  
Al menos un ángulo mayor que 180°

### POLÍGONOS REGULARES E IRREGULARES

**POLIGONOS REGULARES:** son aquellos que tienen todos sus lados y sus ángulos iguales.



#### Polígonos regulares



Triángulo equilátero



hexágono



cuadrado



octágono



pentágono

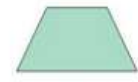
#### Polígonos irregulares



rectángulo



rombo



trapecio

#### Paralelogramos



cuadrado



rectángulo



romboide



rombo



rectángulo



rombo

Paralelogramos



trapecio



cuadrado



rectángulo



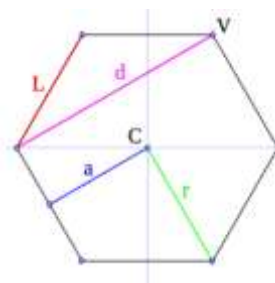
romboide



rombo

## ELEMENTOS DE UN POLÍGONO REGULAR

- **Centro:** punto interior que equidista de cada vértice.
- **Radio:** segmento que va del centro a cada vértice.
- **Apotema:** distancia del centro al punto medio de un lado.



## MIREMOS MAS EN DETALLE LOS ELEMENTOS DE UN POLIGONO

En un polígono se pueden distinguir los siguientes elementos geométricos:

- ❖ **Lado (L):** es cada uno de los segmentos que conforman el polígono.
- ❖ **Vértice (V):** es el punto de intersección (punto de unión) de dos lados consecutivos.
- ❖ **Diagonal (D):** es el segmento que une dos vértices no consecutivos.
- ❖ **Perímetro (P):** es la suma de las longitudes de todos los lados del polígono.
- ❖ **Ángulo interior (AI):** es el ángulo formado, internamente al polígono, por dos lados consecutivos.
- ❖ **Ángulo exterior (AE):** es el ángulo formado, externamente al polígono, por un lado y la prolongación de un lado consecutivo.

## TALLER #

- 1) Realizar el dibujo que cumpla con las siguientes características:
  - a) Cuadrilátero cóncavo.
  - b) Octágono regular.
  - c) Pentágono simple e irregular.
  - d) Hexágono equiángulo que no sea regular.
  - e) Cuadrilátero equilátero que no sea regular.

- 2) Clasificar los siguientes polígonos.

