	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

DOCENTE: Luis Alberto Villada___ AREA/ASIGNATURA: GEOMETRIA___

GRADO: __7__ FECHA DE INICIO __Agosto 18__ FECHA DE FINALIZACIÓN: Septiembre 25__

COMPETENCIAS: Representa cuerpos geométricos

APRENDIZAJES: Figuras geométricas

CONTENIDOS : Como elaborar figuras en cartulina

ACTIVIDADES : Resuelve formulas para hallar cada figura geométrica.

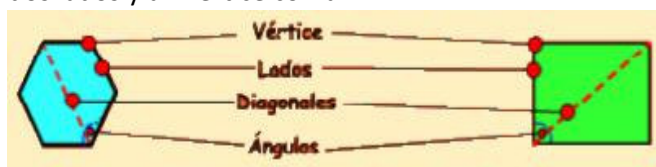
EVALUACIÓN: Disposición para realizar el trabajo dentro y fuera del aula. Taller, examen.

CLASIFICACION DE POLIGONOS

La palabra **poli** significa varios, muchos y **gonos** significa lados por lo tanto polígono es una figura que tiene varios lados, en nuestro caso, el menor número de lados es 3 que es el del triángulo.

Hay unos elementos que se distinguen en un polígono

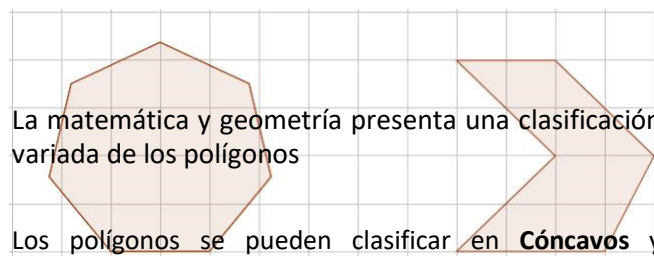
- **Vértices:** son los puntos donde se unen los lados.
- **Lados:** son cada uno de los segmentos que limitan el polígono.
- **Diagonales:** segmento de recta que une dos vértices no consecutivos.
- **Ángulos:** porción de plano comprendida entre dos lados y un vértice común.



Los polígonos se clasifican según su forma y la medida de sus lados y ángulos internos

Un polígono es una particular forma del mundo matemático, que permite la segmentación de un espacio por medio de la disposición de una serie de lados de forma continua hasta establecer una figura con sus lados exactos.

Para que los polígonos sean válidos es necesario que todos sus lados estén unidos entre si creando una figura corrida y única.



La matemática y geometría presenta una clasificación variada de los polígonos

Los polígonos se pueden clasificar en **Cóncavos** y **Convexos** tomando en cuenta la medida de los ángulos internos en cada vértice. Cuando cada uno de sus ángulos internos tiene menos de 180° se consideran polígonos convexos, en caso contrario, cuando superen los 180° hablamos de polígonos cóncavos.

Otra manera de averiguar su clasificación sin tomar en cuenta la medida de sus ángulos son las siguientes:

1. **Trazando las diagonales**, si estas no pasan por fuera del polígono será convexo. Si atraviesan un lado del polígono y pasan, por lo menos una, por fuera de éste será cóncavo.
2. **Prolongando sus lados**, si estos no cruzan algún otro lado será convexo, pero si cruza uno o más lados será cóncavo.
3. **La posición de sus vértices**, a simple vista si un vértice se encuentra apuntando hacia dentro de un polígono hablamos de un polígono cóncavo.



Convexo

cóncavo

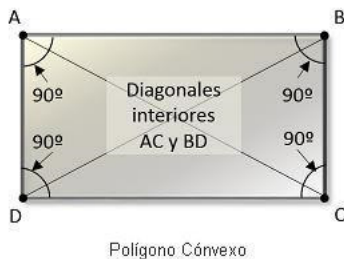


Polígono CONVEXO.

Son aquellos en los cuales todos y cada uno de sus lados unidos forman ángulos internos menores de 180°

Ejemplo de polígono convexo

Los Polígonos Convexos son Polígonos en los que:



1. todos sus ángulos internos son menores de 180°

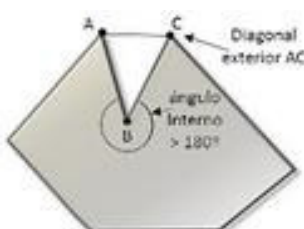
2. todas sus diagonales son interiores

El polígono de la figura es convexo porque todos sus ángulos miden menos de 180° y todas sus diagonales (AC y BD) son interiores.

Polígono CONCAVO.

Por otro lado se denominan **Polígonos Cóncavos** a aquellos en los que algún ángulo interno mide más de 180° y presenta alguna diagonal exterior al polígono.

Ejemplo polígono CONCAVO





OTROS TIPOS DE POLÍGONOS:

• **Triángulo:** 3 lados

• **Cuadrilátero:** 4 lados

• **Pentágono:** 5 lados

• **Hexágono:** 6 lados

• **Hectágono:** 7 lados

• **Octógono:** 8 lados



Triángulo



Pentágono



Octógono

2) Dibuja un polígono que tenga seis lados e indica cuántos vértices y ángulos tiene.

Tiene..... Vértices.

Tiene..... ángulos

• **Eneágono:** 9 lados

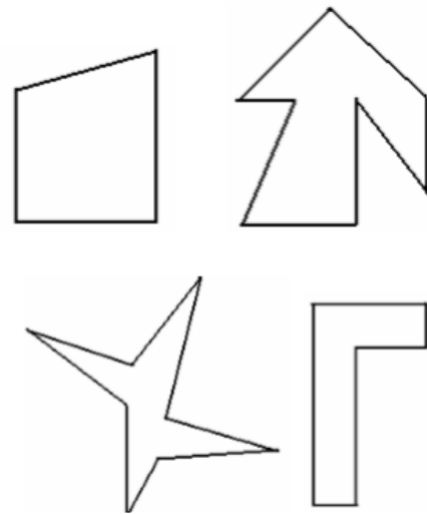
• **Decágono:** 10 lados

• **Undecágono:** 11 lados

• **Dodecágono:** 12 lados

• **Tridecágono:** 13 lados

3) Colorea de color verde los vértices de los siguientes polígonos, de color azul los lados y de color rojo los ángulos.



TALLER

1) Completa:

a) Este polígono tiene



- _____ lados
- _____ vértices
- _____ ángulos

b) Este polígono tiene



- _____ lados
- _____ vértices
- _____ ángulos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO
NIT. 891901024-6
ICFES 01275-024364-018283
Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002
Cod. DANE 176147000236

PÁGINA [4 - 1]

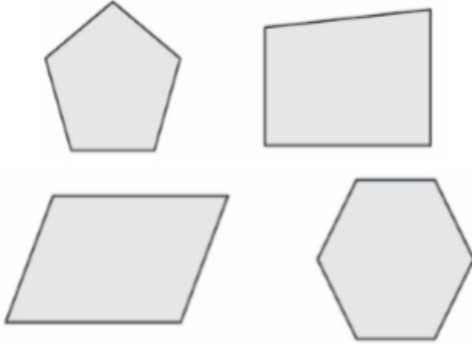
CÓDIGO:
DICUI: 600.1.23.01

GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE

VERSIÓN 1

Fecha de aprobación:

4) Indica qué tipo de polígonos son y señala sobre estos polígonos sus vértices y sus diagonales



b) Un polígono es cóncavo si tiene algún ángulo interior mayor que 180° ._____

c) Todo polígono regular es también polígono convexo_____

d) El número de diagonales obtenidas de un pentágono es 2_____

PRESTALE MUCHO CUIDADO A LA PRESENTACION DE TUS TRABAJOS, PORQUE ES OTRA FORMA DE CALIFICARTE EL TRABAJO A PARTE DE LAS RESPUESTAS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO
NIT. 891901024-6
ICFES 01275-024364-018283
Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002
Cod. DANE 176147000236

PÁGINA [5 - 1]

CÓDIGO:
DICUI: 600.1.23.01

GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE

VERSIÓN 1

Fecha de aprobación: