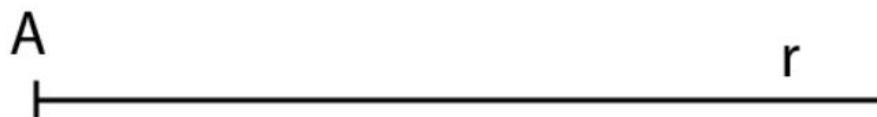


Conceptos geométricos básicos

- Recta: sucesión infinita de puntos



- Semirrecta: recta con principio pero sin fin

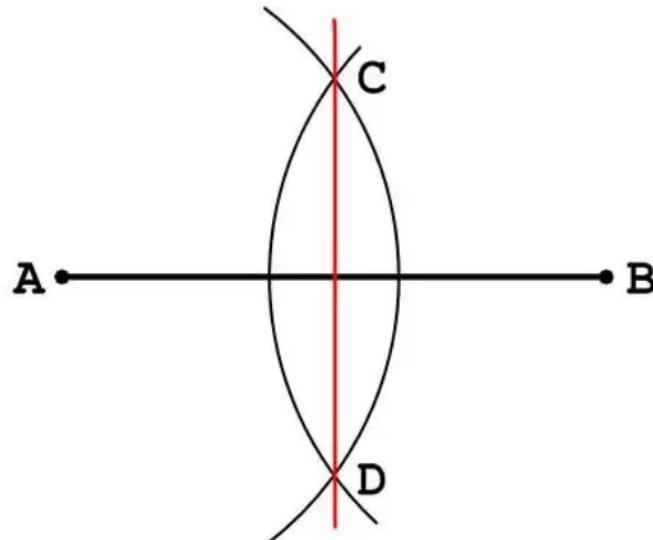


- Segmento: porción de recta limitada en sus dos extremos

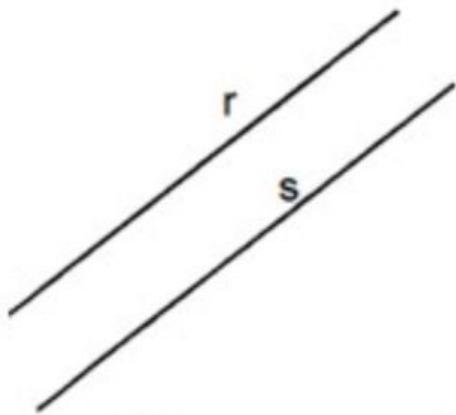


MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO

- La mediatrix de un segmento es la recta perpendicular al segmento, que pasa por su punto medio, dividiendo al segmento en dos partes iguales
- Propiedad de la mediatrix: todos los puntos de la mediatrix equidistan (están a la misma distancia) de los extremos del segmento.

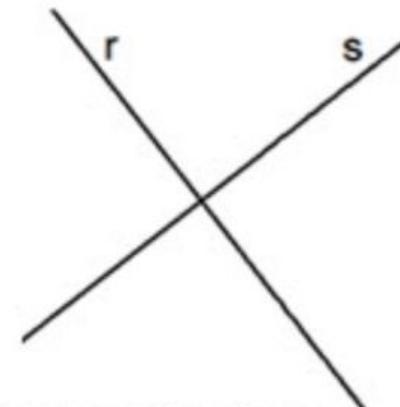


RELACIONES ENTRE RECTAS



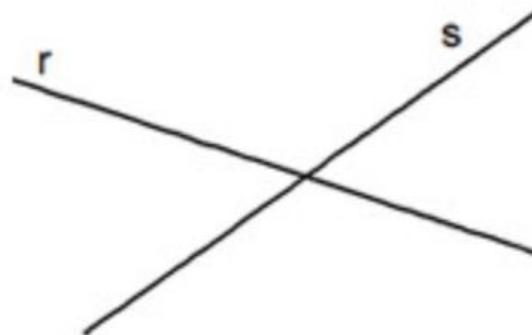
Paralelas

Dos rectas que no
llegan a cortarse
porque siempre van a
misma distancia



Perpendiculares

Dos rectas que
se cortan
formando un
ángulo recto

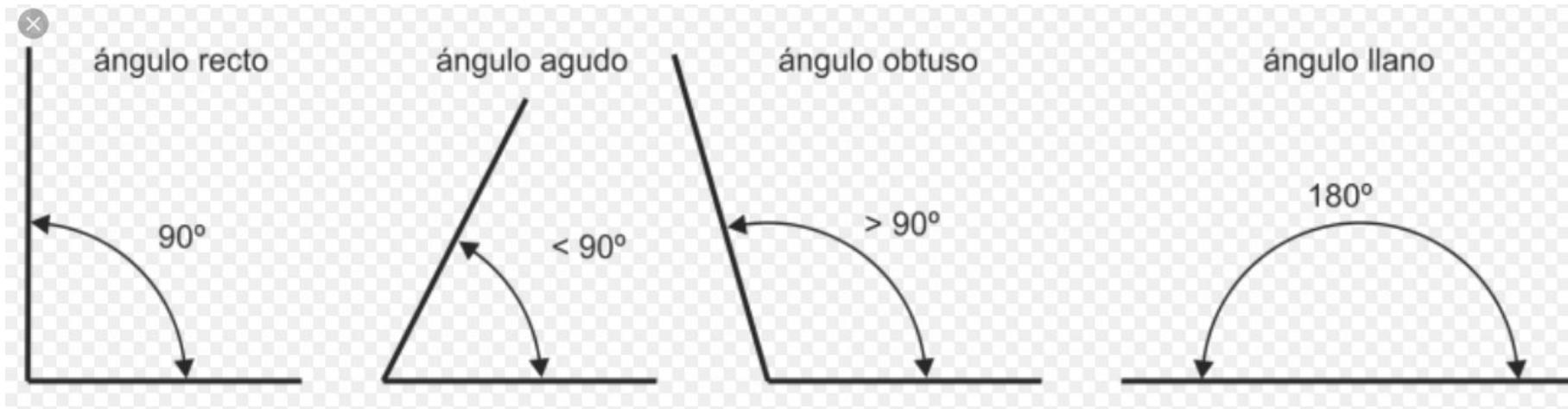


Oblicuas

Dos rectas que
se cortan sin
formar ángulo
recto

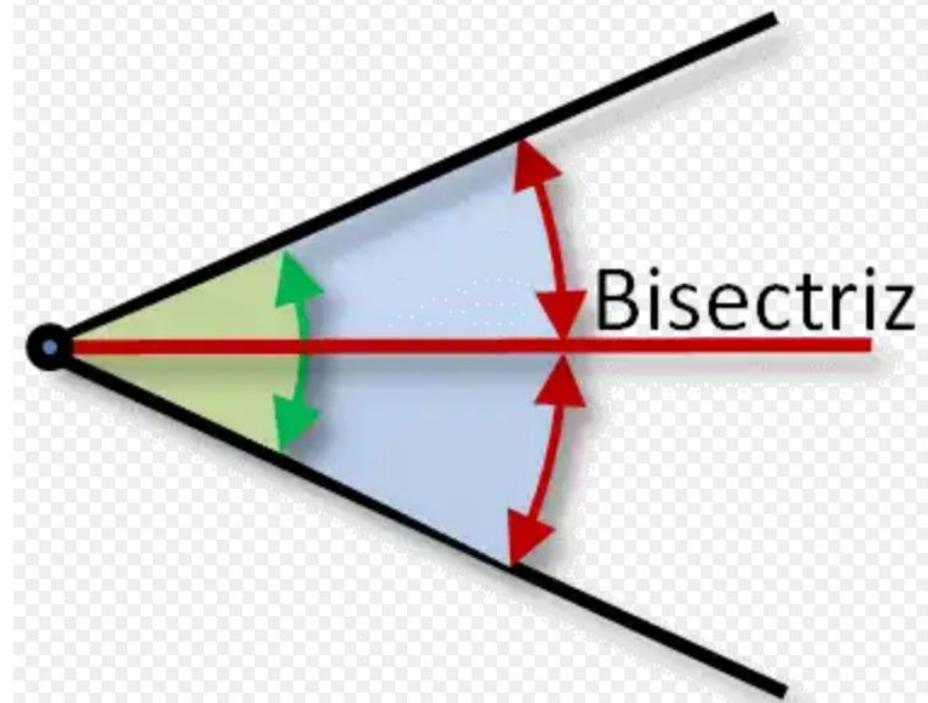
ÁNGULO: porción de plano comprendido entre dos semirrectas llamadas lados, cuyo origen es un punto llamado vértice.

Ejemplo de Ángulo



BISECTRIZ DE UN ÁNGULO

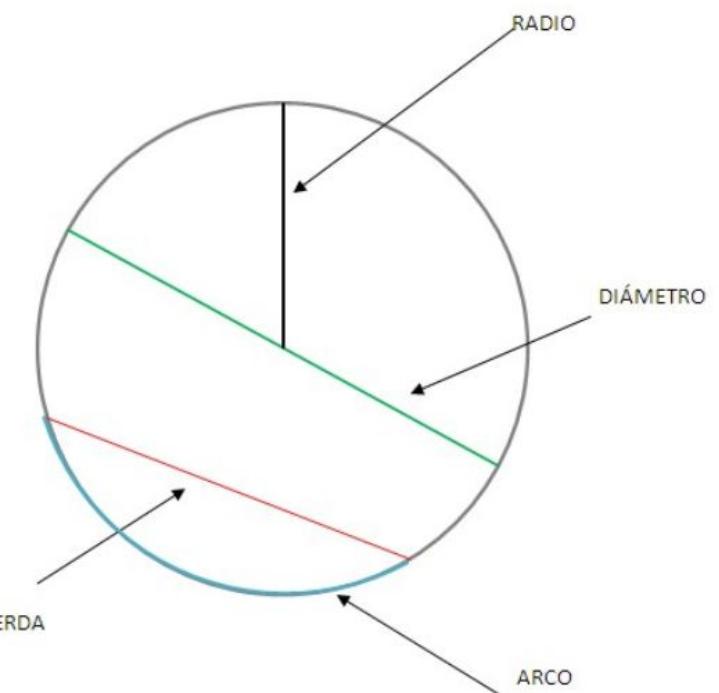
La bisectriz de un ángulo es una semirrecta que lo divide en dos ángulos iguales.



RELACIONES ENTRE ÁNGULOS

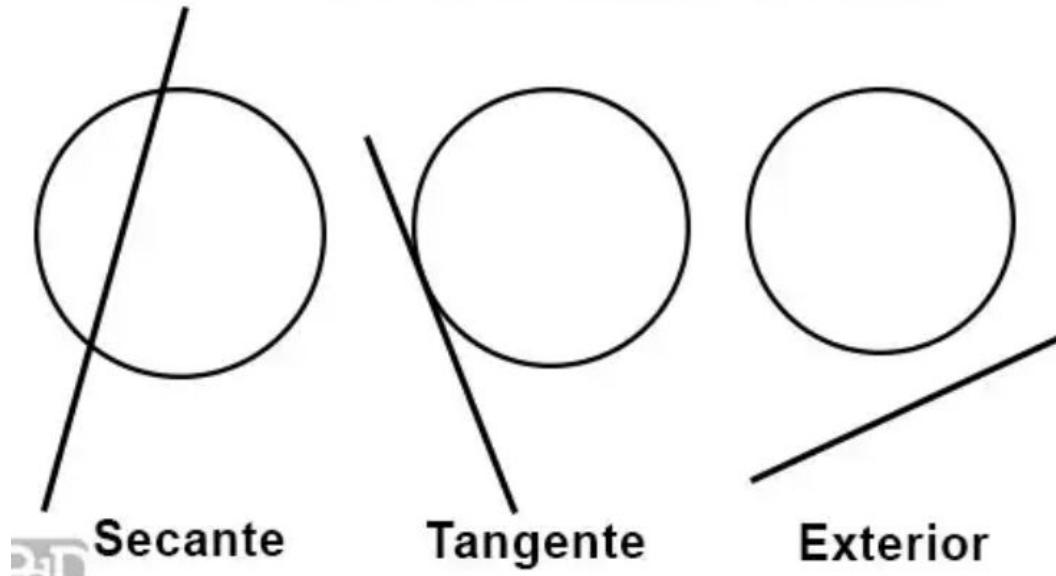
IGUALES	COMPLEMENTARIOS	SUPLEMENTARIOS
 Tienen el mismo número de grados	 Entre los dos suman 90°	 Entre los dos suman 180°
ADYACENTES	CONSECUTIVOS	OPUESTOS POR EL VÉRTICE
 Tienen un lado común y los otros dos en línea recta	 Tienen el vértice y un lado común	 Tienen el vértice común y los lados de cada uno prolongación de los del otro

SEGMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA

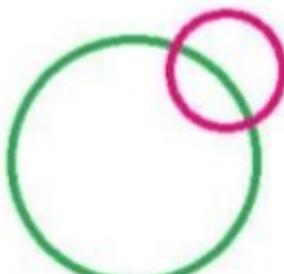


LA CIRCUNFERENCIA

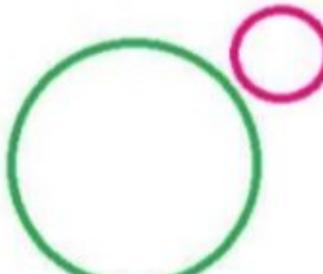
POSICIONES RELATIVAS DE UNA RECTA RESPECTO A UNA CIRCUNFERENCIA



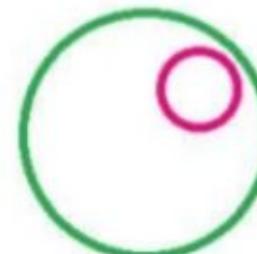
8.- Posiciones Relativas de Dos Circunferencias



secantes



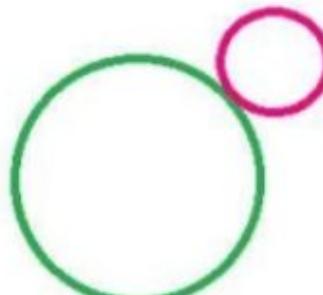
exterieores



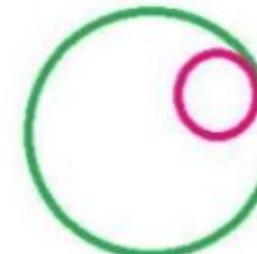
interiores



concéntricas



tangentes
exteriores



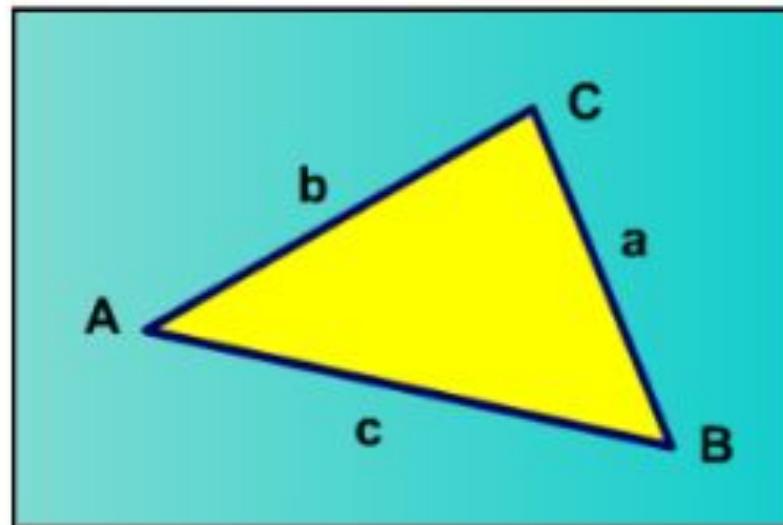
tangentes
interiores

TRIÁNGULOS

Sus tres ángulos siempre suman 180°

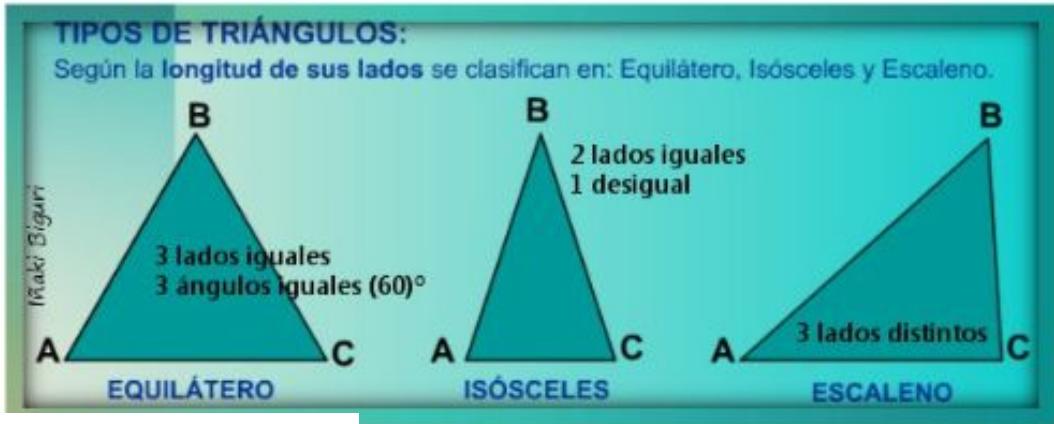
Ángulos: se utilizan letras mayúsculas (A, B, C, etc).

Lados: los lados opuestos a los ángulos, utilizan las mismas letras, pero en minúsculas.



CLASIFICACIÓN DE TRIÁNGULOS

SEGÚN SUS LADOS



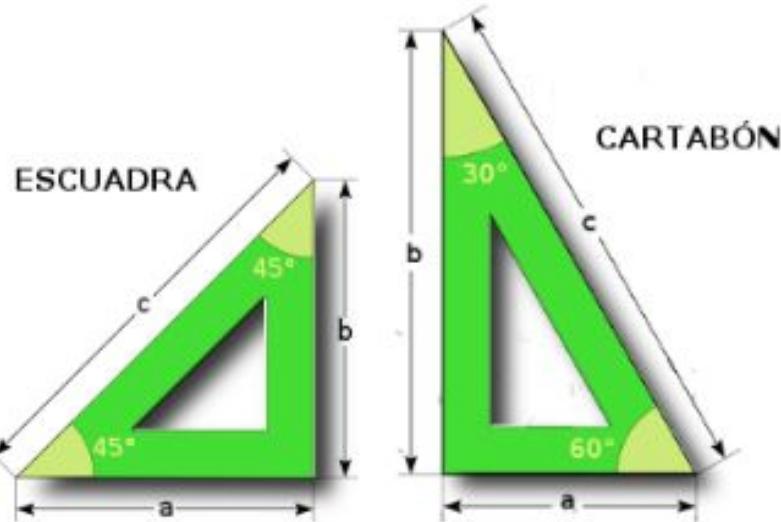
TIPOS DE TRIÁNGULOS:

Según el tipo de ángulo se clasifican en: Rectángulo, Acutángulo y Obtusángulo.



SEGÚN SUS ÁNGULOS

“



Juego de escuadras

- Está compuesto por una **escuadra** y un **cartabón**.
- En ambos casos son reglas que forman un triángulo rectángulo, es decir, uno de los ángulos es recto.
- La **escuadra** está formada por en triángulo isósceles. Uno de los ángulos es 90° (ángulo recto) y los otros dos son de 45° . Según esto, dos lados de la escuadra son iguales y el tercero es distinto.
- El **cartabón** tiene un ángulo de 90° (ángulo recto) otro ángulo de 60° y el tercero de 30° . Los tres lados son distintos.

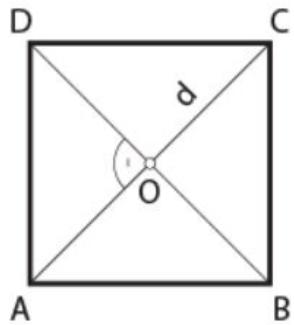
CLASIFICACIÓN DE CUADRILÁTEROS

Sus cuatro ángulos siempre suman 360°

PARALELOGRAMOS: Tienen los lados paralelos dos a dos

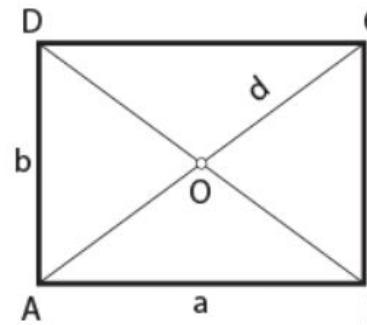
x

CUADRADO



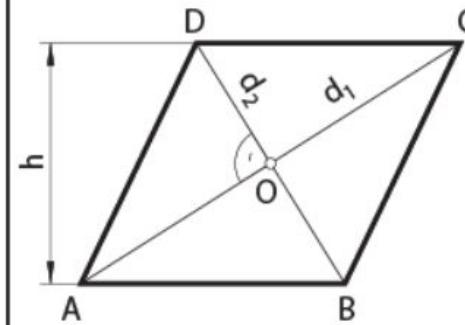
- Lados iguales.
- Ángulos de 90° .
- Diagonales iguales y perpendiculares.

RECTÁNGULO



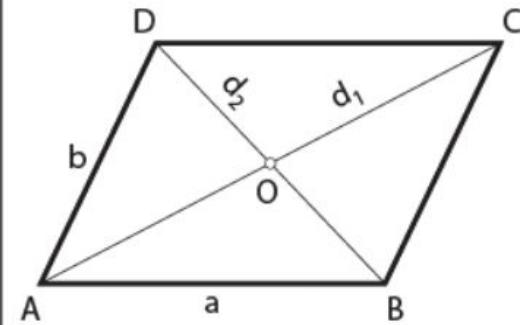
- Lados iguales dos a dos.
- Ángulos de 90° .
- Diagonales (d) iguales y no perpendiculares.

ROMBO

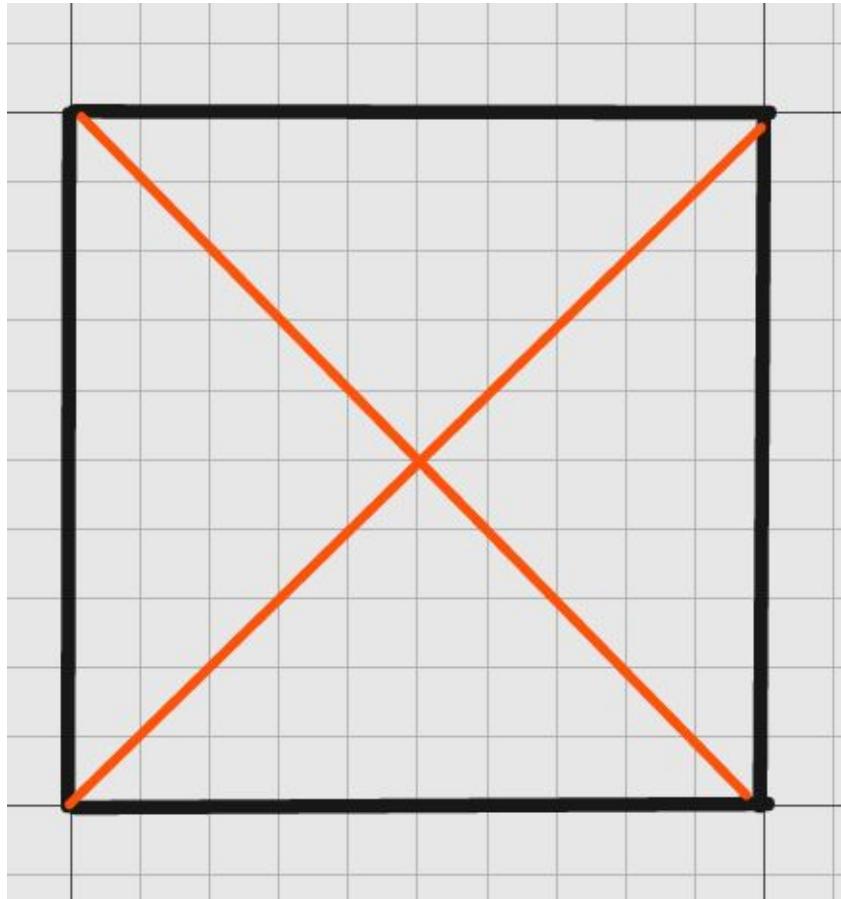


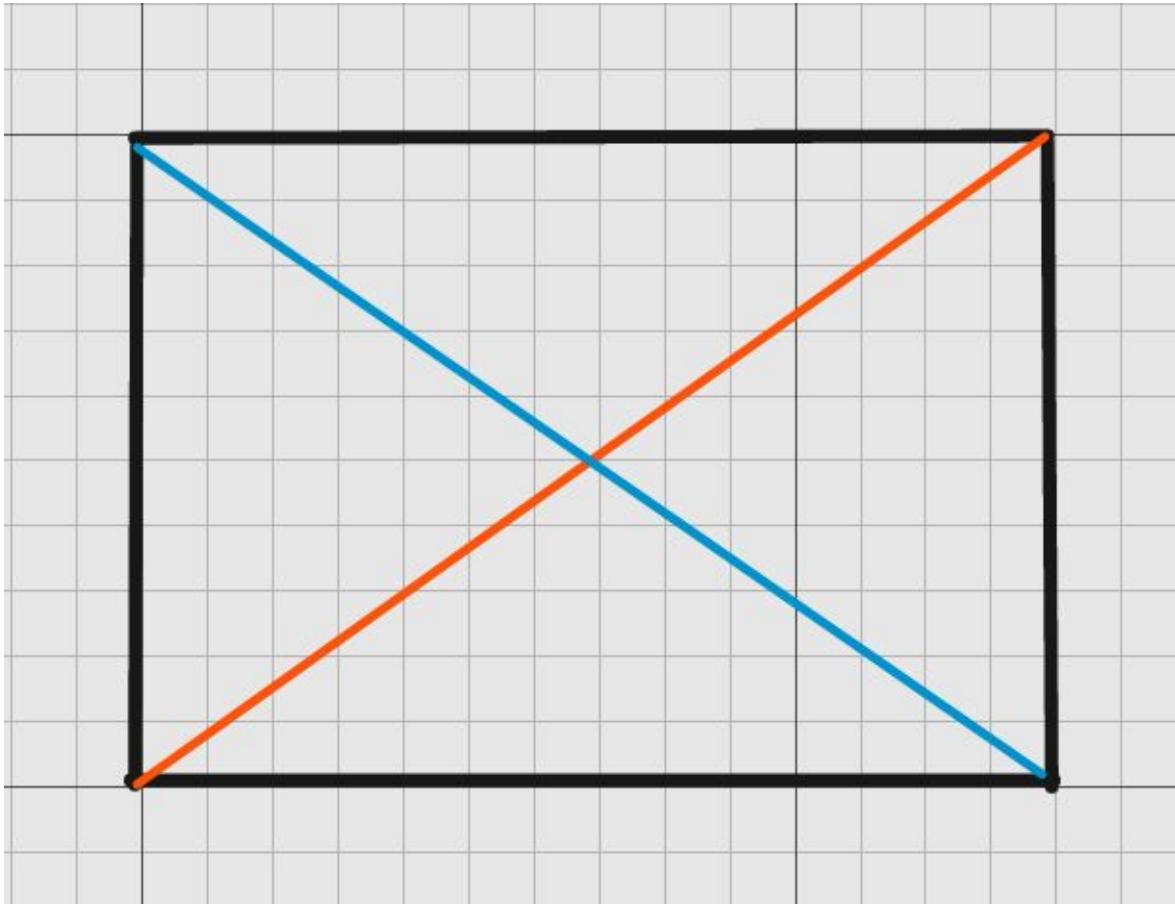
- Lados iguales.
- Ángulos opuestos iguales.
- Diagonales (d_1 y d_2) desiguales y perpendiculares.

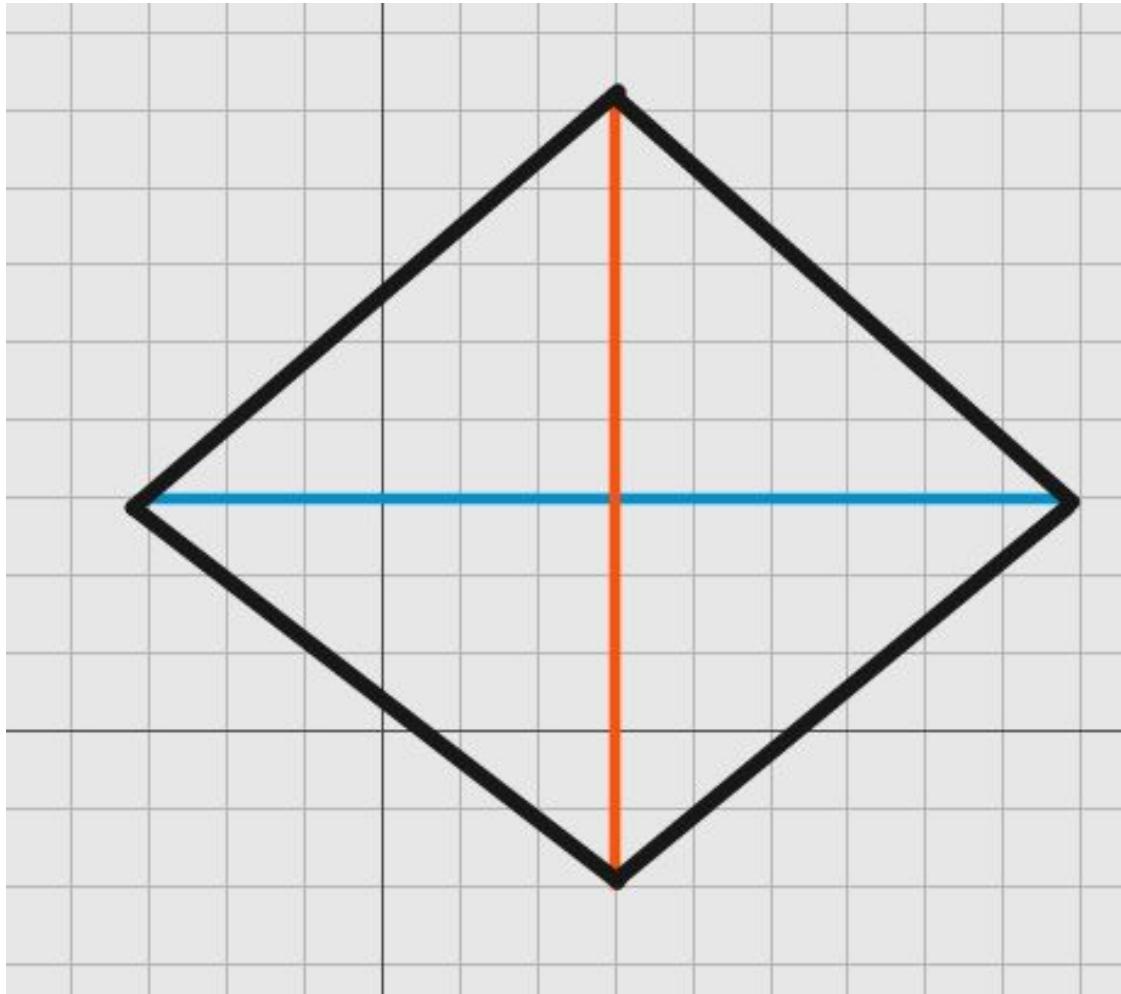
ROMBOIDE

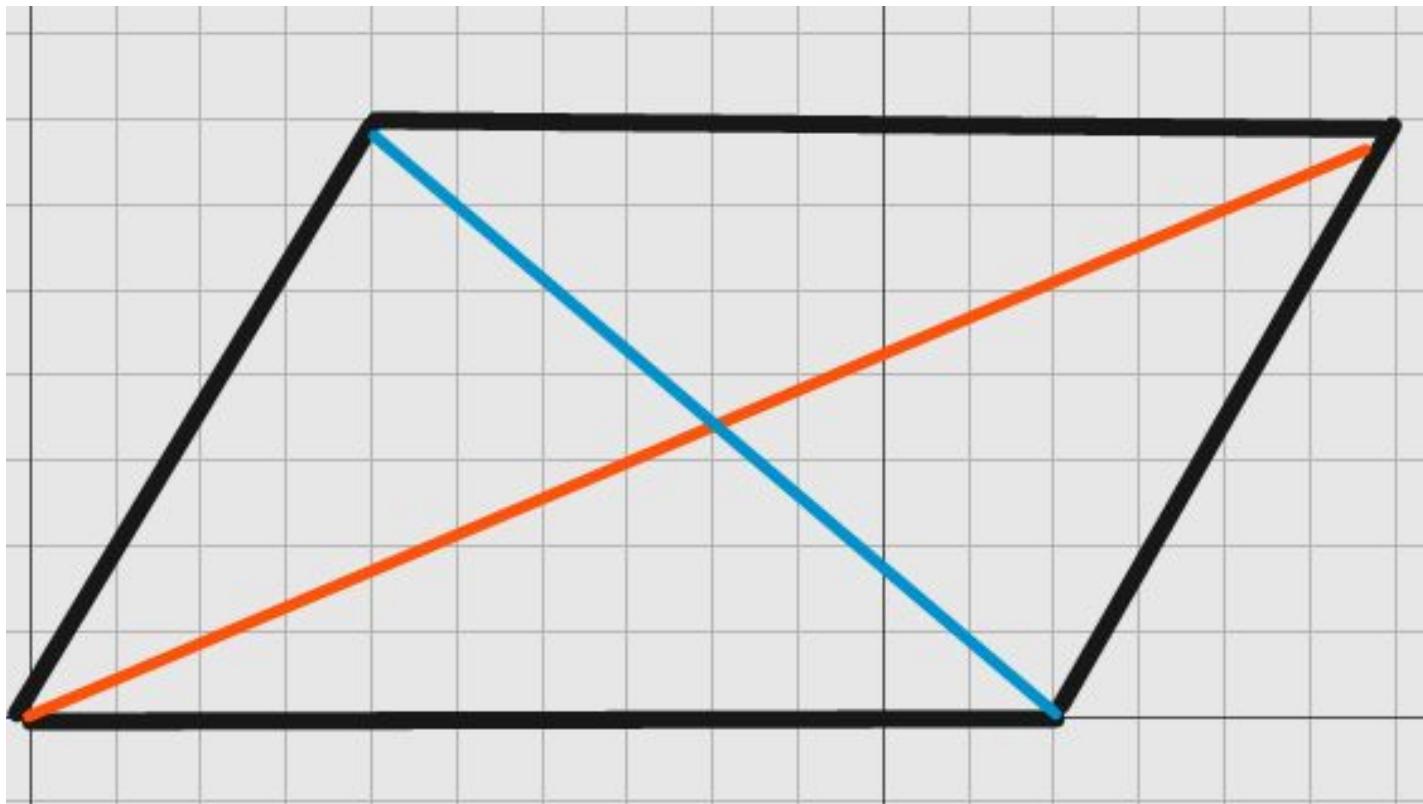


- Lados iguales dos a dos.
- Ángulos opuestos iguales.
- Diagonales (d_1 y d_2) desiguales y no perpendiculares.





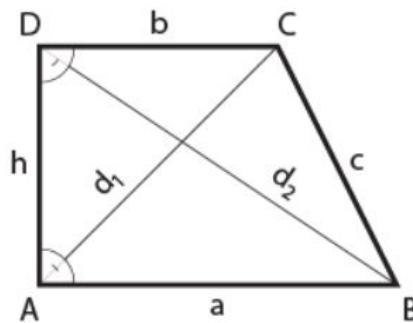






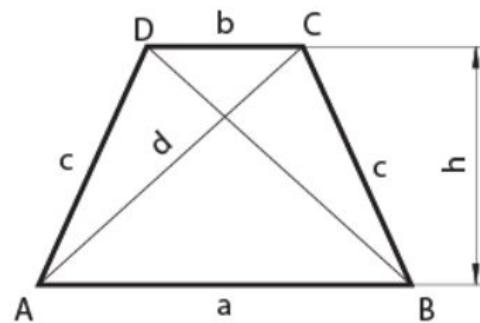
TRAPECIOS: cuadriláteros con solo dos lados opuestos y paralelos. Éstos se denominan bases.

RECTÁNGULO



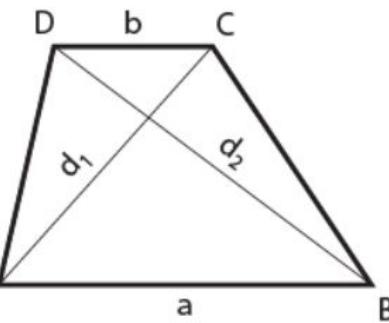
- Lados no paralelos desiguales.
- Ángulos: dos de 90° .
- Diagonales (d_1 y d_2) desiguales y no perpendiculares.

ISÓSCELES

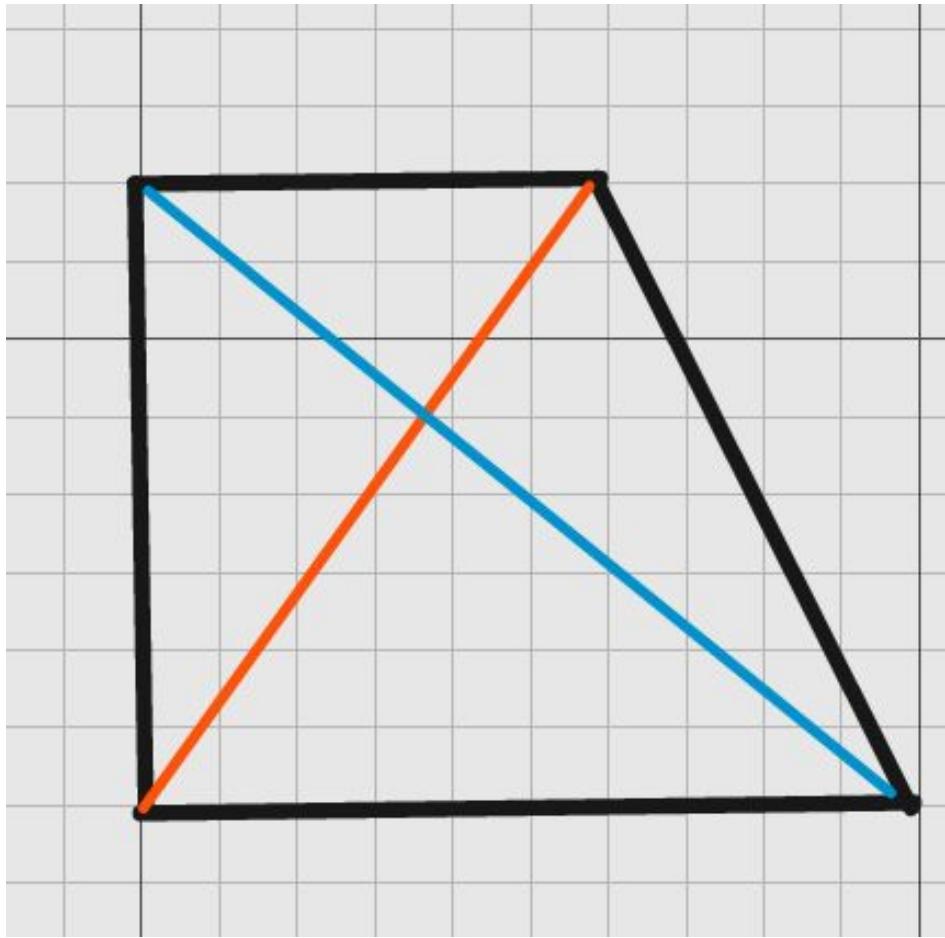


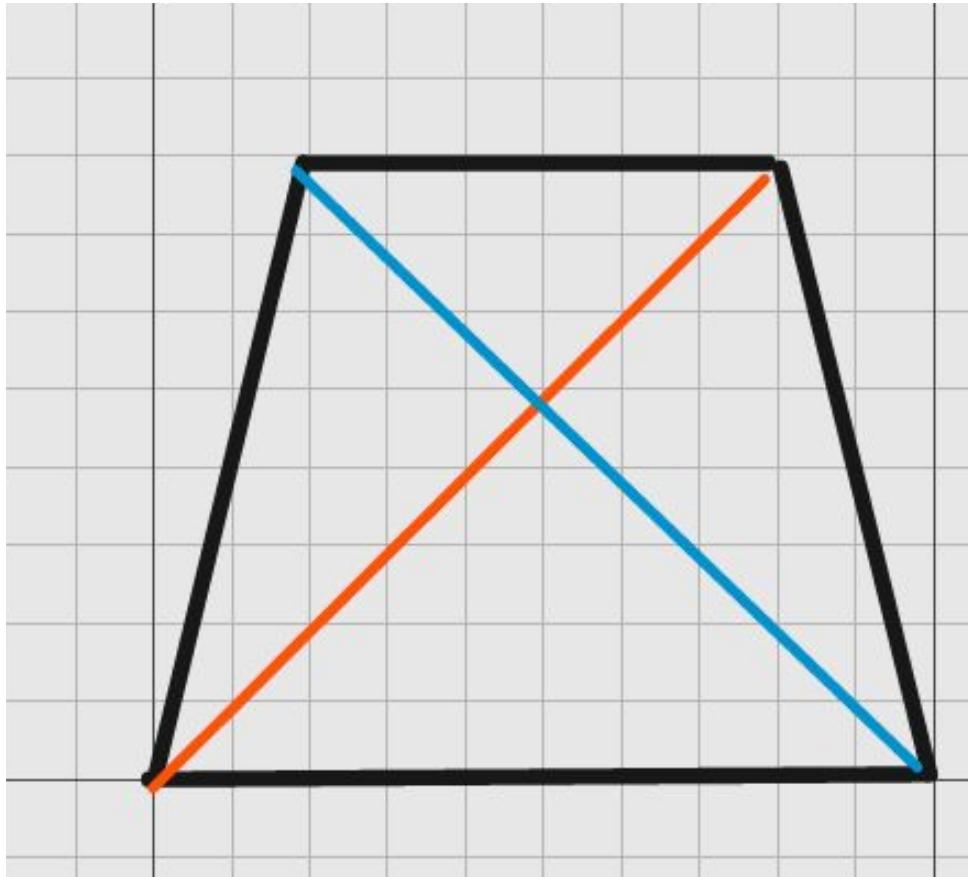
- Lados no paralelos iguales.
- Ángulos iguales dos a dos.
- Diagonales (d) iguales formando cualquier ángulo.

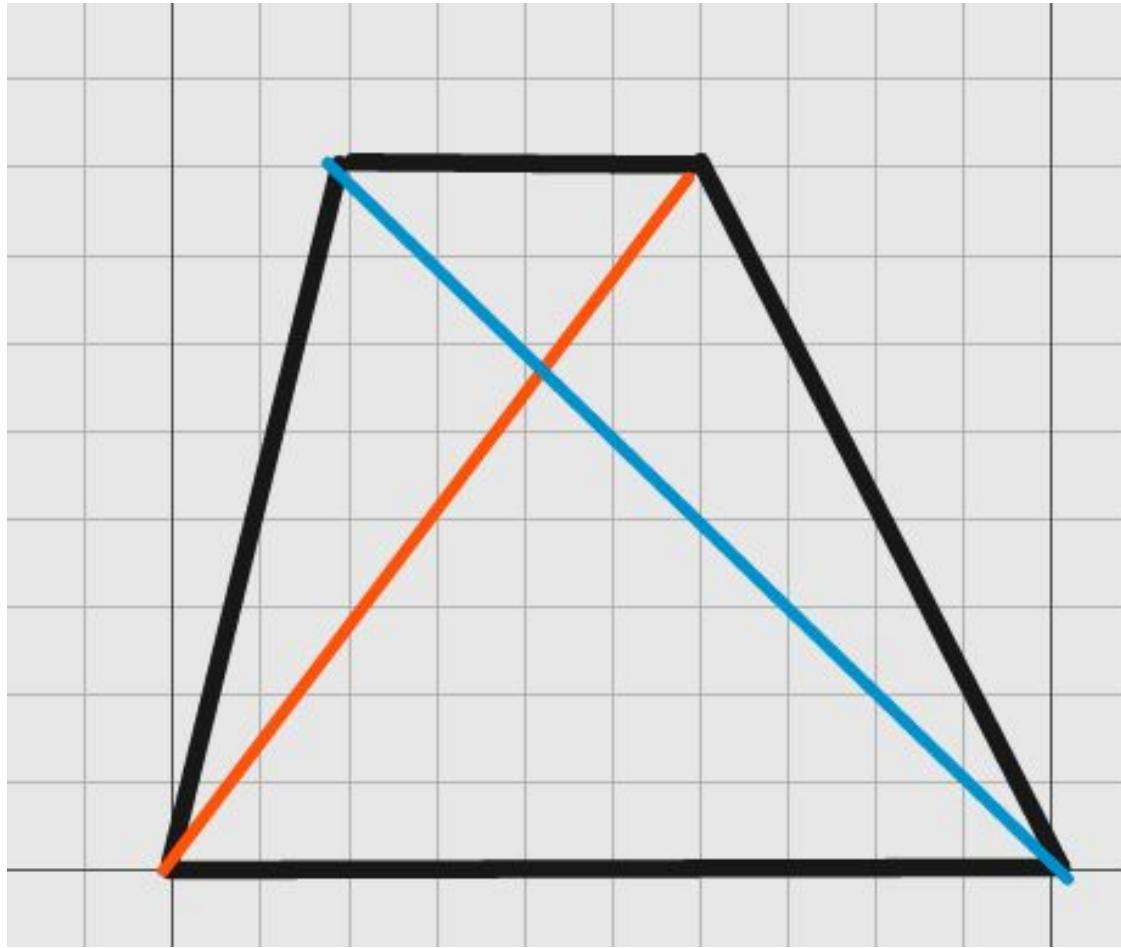
ESCALENO

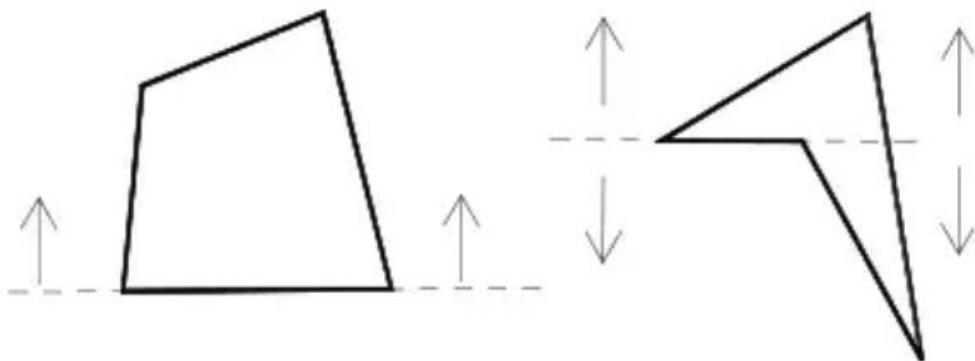


- Lados no paralelos desiguales.
- Ángulos desiguales.
- Diagonales (d_1 y d_2) desiguales formando cualquier ángulo.









TRAPEZOÏDES

... en ...

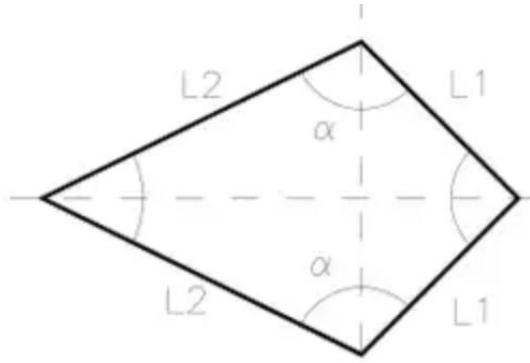


Fig.37

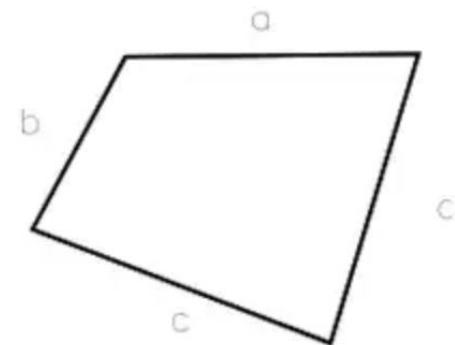
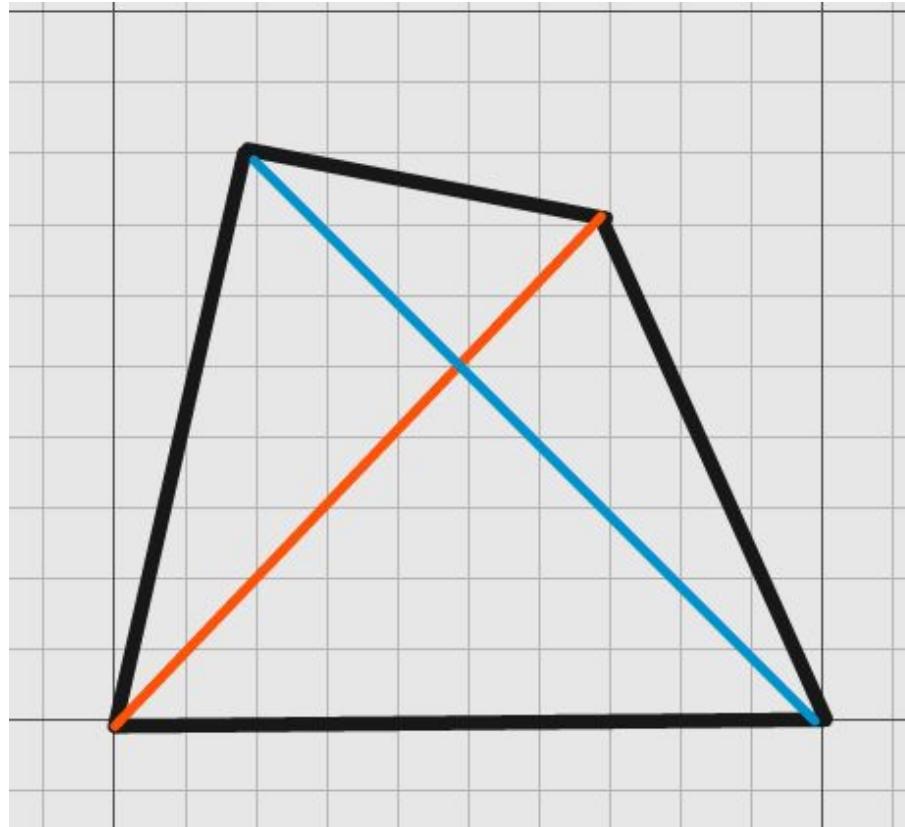
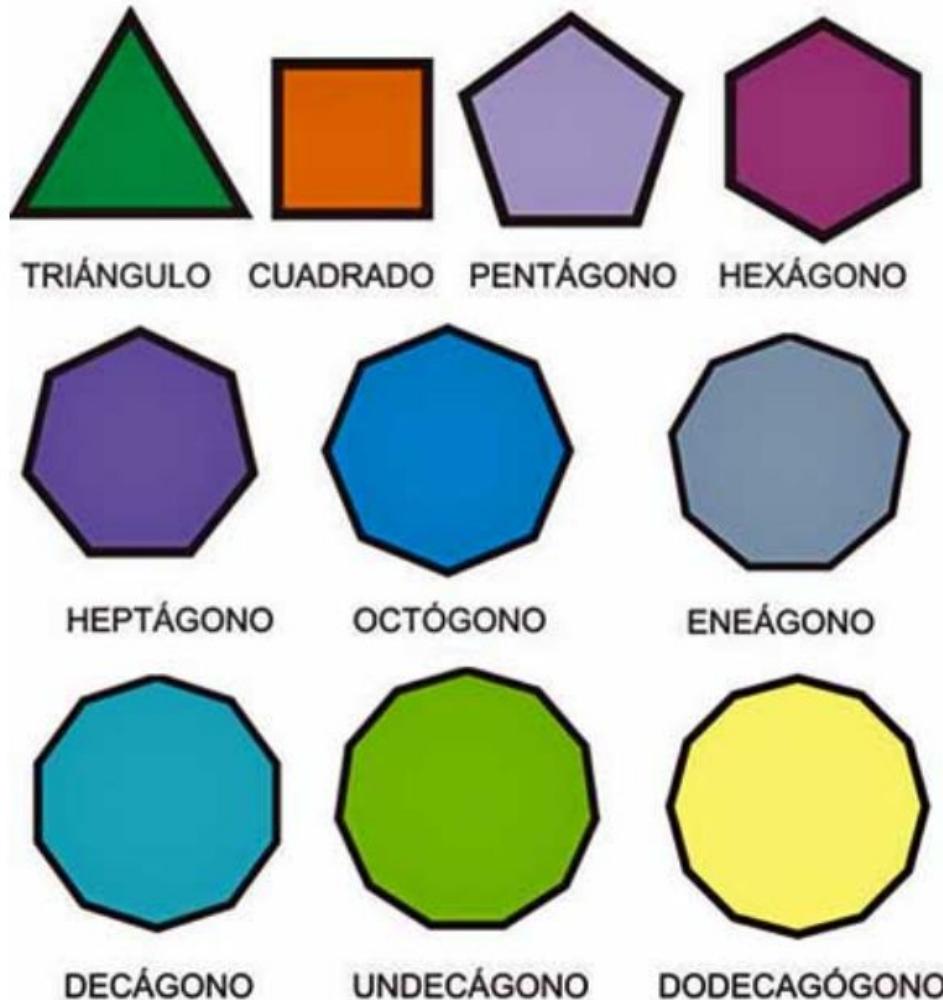


Fig.38

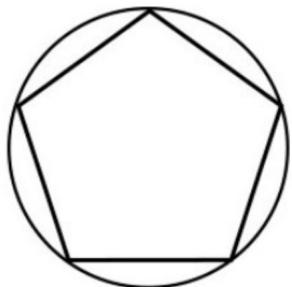


POLÍGONOS SEGÚN SUS LADOS

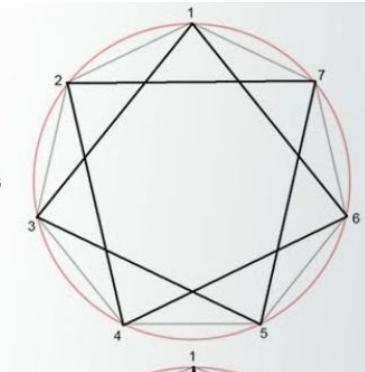
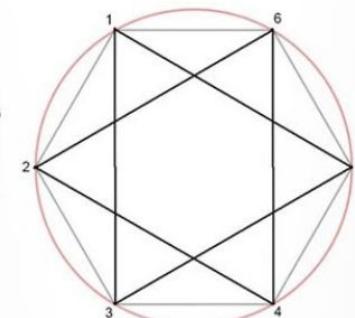
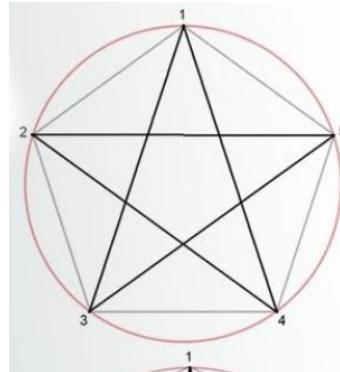
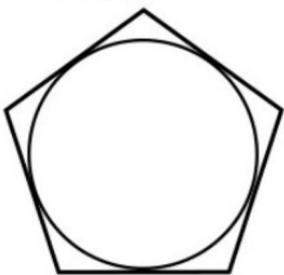


TIPOS DE POLÍGONOS

Inscrito

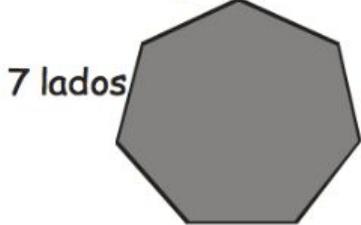


Circunscrito



ESTRELLADOS

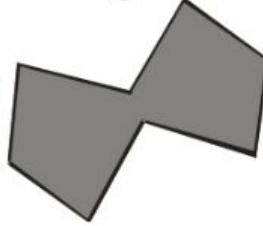
Heptágono



7 lados

REGULAR.

Octágono



8 lados

IRREGULAR.

Eneágono



9 lados

IRREGULAR