

NOCIONES DE GEOMETRÍA

A continuación, repasaremos algunas nociones de geometría que te serán útiles para plantear y resolver problemas a lo largo de este seminario.



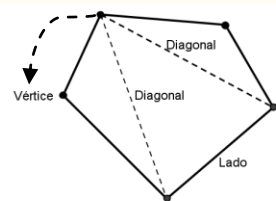
Los **lados** de un polígono son los segmentos que forman el borde del polígono.

La suma de las longitudes de los lados se denomina **perímetro**.

Dos lados consecutivos del polígono se unen en un punto llamado **vértice**.

Los segmentos que unen dos vértices no consecutivos del polígono se llaman **diagonales**.

Los polígonos que tienen todos sus lados iguales se llaman **polígonos regulares**.



En el mundo en el que vivimos podemos observar muchos objetos con formas geométricas. En la Naturaleza abundan más las líneas curvas, pero en los objetos contruidos por los seres humanos predominan las rectas. Muchas de las figuras planas que podés contemplar a tu alrededor están limitadas por segmentos, por ejemplo, ventanas, puertas, baldosas, cuadros, etc. Estas figuras se llaman **polígonos**.

Los polígonos reciben diferentes nombres según el número de lados que tengan

Nombre del polígono	Número de lados
Triángulo	3
Cuadrilátero	4
Pentágono	5
Hexágono	6
Heptágono	7
Octógono	8
Eneágono	9

3.11

CLASIFICACIÓN DE TRIÁNGULOS

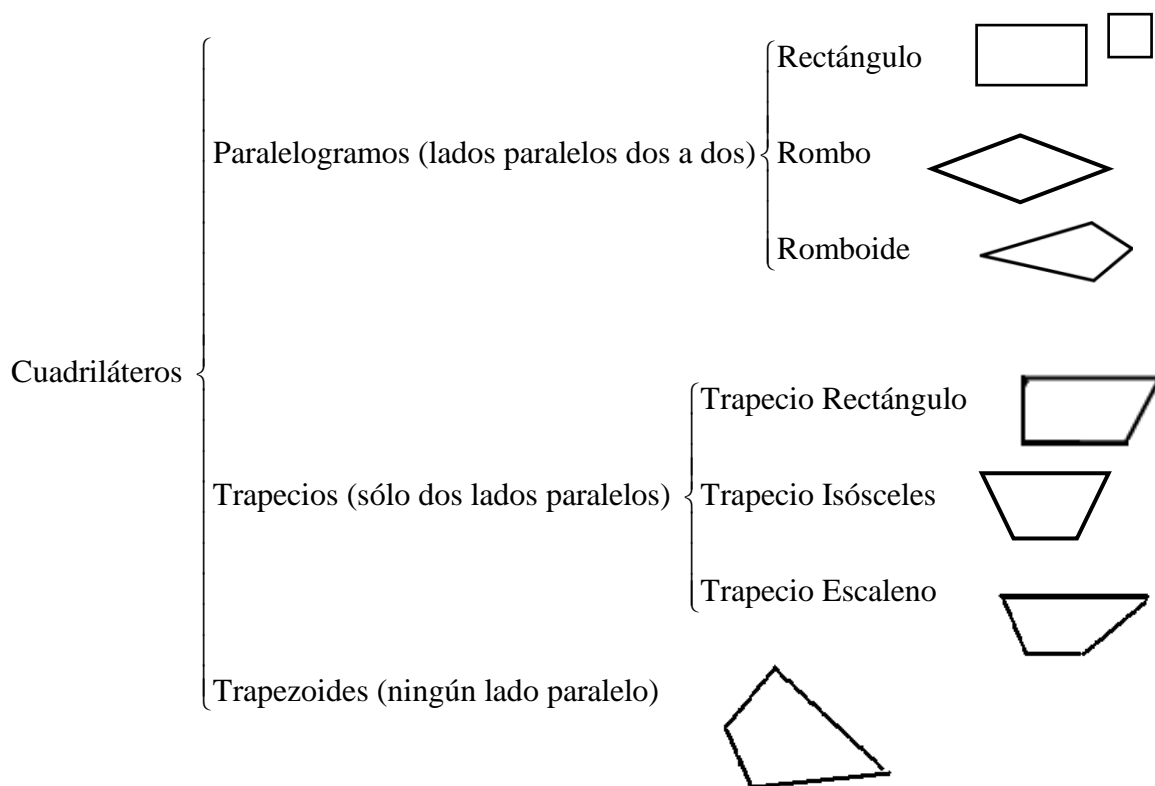
Por las longitudes de sus lados un triángulo puede ser:

- **Equilátero**, si tiene los tres lados de la misma longitud.
- **Isósceles**, cuando tiene dos lados iguales y otro desigual.
- **Escaleno**, si los tres lados tienen diferente longitud.

Según la amplitud de sus ángulos un triángulo puede ser:

- **Acutángulo**, si los tres ángulos son agudos.
- **Rectángulo**, cuando tiene un ángulo recto.
- **Obtusángulo**, si tiene un ángulo obtuso.

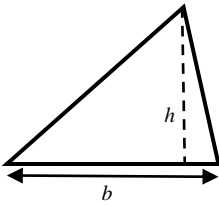
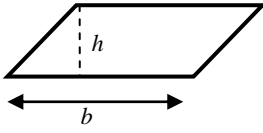
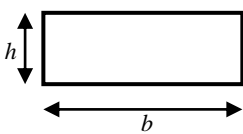
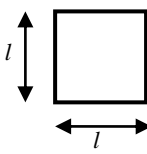
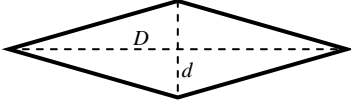
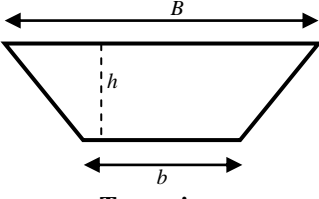
Estos polígonos se pueden clasificar según el número de lados paralelos que tengan, tal como se muestra en la tabla siguiente:



A continuación recordaremos las áreas de las superficies poligonales más sencillas.



En el Sistema Métrico Decimal las unidades de medida son: Km, Hm, Dam, m, dm, cm y mm

Polígono	Área
 <p>Triángulo</p>	$\frac{b \cdot h}{2}$
 <p>Paralelogramo</p>	$b \cdot h$
 <p>Rectángulo</p>	$b \cdot h$
 <p>Cuadrado</p>	l^2
 <p>Rombo</p>	$\frac{D \cdot d}{2}$
 <p>Trapecio</p>	$\frac{(B + b) \cdot h}{2}$



El **perímetro** de una circunferencia de radio r es:

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot \pi \cdot r$$

El **área** de una circunferencia de radio r es:

$$\text{Area} = \pi \cdot r^2$$

314

CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO

Circunferencia es el conjunto de todos los puntos del plano que están a una distancia fija de un punto, llamado centro.

La circunferencia es el borde y el círculo es el interior de la circunferencia.

En la figura se muestran los principales elementos que existen en una circunferencia.

