

# INVESTIGACION DE LOS TEMAS INDICADOS

POR: Alexander Israel picazo Figueroa

## 1-DEFINICION DE CUADRILATERO Y NOTACION:

**Definición de cuadrilátero:** Los polígonos limitados por cuatro lados y que además forman entre sí cuatro ángulos, se denominan

“**Cuadriláteros**”. **notación:** Todo **cuadrilátero** se indica por las letras mayúsculas de sus vértices.

## 2-CLASIFICACION DE CUADRILATEROS:

Los paralelogramos: Cuadrado, rectángulo, rombo, romboide

Los trapecios: trapecio rectángulo, trapecio isósceles, trapecio escaleno, trapezoides.

## 3-PROPIEDADES DE LOS CUADRILATEROS:

- Los “LADOS OPUESTOS” son iguales y que no tienen ningún vértice en común.
- Los “LADOS CONSECUTIVOS” son los que tienen un vértice en común.
- Los “VÉRTICES Y ÁNGULOS OPUESTOS” son los que no pertenecen a un mismo lado, siendo los ángulos iguales.

## 4-PARALELOGRAMOS:

Un paralelogramo es un cuadrilátero cuyos pares de lados opuestos son iguales y paralelos dos a dos.

## 5-TRAPECIO:

En geometría, se llama trapecio a un cuadrilátero que tiene al menos dos lados paralelos.

## 6-POLIGTONOS:

En geometría, un polígono es una figura geométrica plana y está compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que encierran una región en el plano.

## 7-DEFINICION DE POLIGONOS:

En geometría, un polígono es una figura geométrica plana y está compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que encierran una región en el plano.

## 8-CLASIFICACION DE POLIGONOS:

Cóncavo, si es un **polígono** simple y no convexo. Equilátero, si tiene todos sus lados de la misma longitud. Equiángulo, si tiene todos sus ángulos interiores iguales. Regular, si es equilátero y equiángulo a la vez.

## 9-ELEMENTOS DE UN POLIGONO:

- Lados del **polígono**: son cada uno de los segmentos que conforman el **polígono**.
- Vértices de un **polígono**: son los puntos de intersección o puntos de unión entre lados consecutivos.
- Diagonales del **polígono**: son segmentos que une dos vértices no consecutivos del **polígono**.

## 10-DIAGONALES EN UN POLIGONO:

Una diagonal es todo segmento que une dos vértices no consecutivos de un polígono o de un poliedro. En sentido coloquial, una diagonal es una recta o segmento con cierta inclinación o un conjunto de elementos alineados de esta manera

## 11-ANGULOS EN UN POLIGONO:

exteriores. Los interiores son los formados por cada dos lados contiguos y los exteriores son sus suplementarios. Conocemos la suma de los **ángulos** interiores de cualquier triángulo, que es  $180^\circ$ . Como cualquier **polígono** se puede dividir en triángulos se podrá calcular cuál es la suma total en cada caso.

## 12-MEDIDAS GEOMETRICAS – AREA:

El **área** es un concepto métrico que puede permitir asignar una **medida** a la extensión de una superficie, expresada en matemáticas como unidades de **medida** denominadas unidades de superficie.

### 13-AREA EN UN RECTANGULO:

El **área** del **rectángulo** es igual a la base por la altura. Es decir, lado mayor por lado menor. En muchos sitios encontraremos como a la altura se la denomina “h” y a la base “b.”

### 14-AREA EN UN CUADRADO:

El **área** de un **cuadrado** se calcula a partir de uno de sus lados (a). Es el producto de la base por la altura del **cuadrado**, ya que al ser ambas iguales, el **área** será un lado al **cuadrado**.

### 15-AREA EN UN ROMBOIDE:

El **área** del **romboide** es igual a la base por la altura.

### 16-AREA EN UN TRIANGULO:

El **área** de un **triángulo** es igual a base por altura partido por 2. La altura es la recta perpendicular trazada desde un vértice al lado opuesto (o su prolongación).

### 17-AREA EN UN TRAPECIO:

El **área** de un trapecio se calcula a partir de su altura y los dos lados paralelos (a y b) o bases del trapecio. Es el resultado de multiplicar su altura (h) y la mediana del trapecio, que se obtiene como la media de las dos bases a y b:  
 $M=(a+b)/2$ .

### 18-AREA EN UN ROMBO:

El **área** del **rombo** es igual a la Diagonal mayor por la diagonal menor entre dos.

### 19-AREA DE POLIGONOS RULARES:

**Área** de un **polígono regular**. El **área** o superficie de un **polígono** es igual al producto del perímetro por la apotema dividido por dos. ... Si se divide el **polígono regular** en n triángulos isósceles, la apotema es la altura de uno de los triángulos.

### 20-CIRCULO Y CIRCUFERENCIA:

**Circunferencia** es la línea curva cerrada y plana cuyos puntos están a la misma distancia (radio) de un punto (centro). **Círculo** es la superficie plana limitada por una **circunferencia**.

#### 21-PERIMETRO Y AREA DE LA CIRCUFERENCIA:

La razón (división) entre el **perímetro** y el diámetro de una **circunferencia** recibe el nombre de  $\pi$  (pi) y su valor aproximado es 3,14. El **área** del círculo es igual al valor de su radio elevado al cuadrado multiplicado por  $\pi = p \times r^2$ .

#### 22-ANGULOS EN UNA CIRCUFERENCIA Y SUS MEDIDAS:

**Ángulo** central es el **ángulo** que tiene su vértice en el centro de la **circunferencia** y los lados son radios de ella. La **medida** del arco AB es la del **ángulo** central AOB. ... El **ángulo** inscrito mide la mitad que el arco que comprende. **Angulo** interior, tiene su centro en un punto interior del círculo.