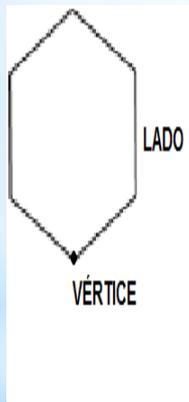


SE LLAMA POLÍGONO A UNA FIGURA PLANA O PORCIÓN DE PLANO QUE SE OBTIENE TRAZANDO SEGMENTOS NO ALINEADOS, DE MODO QUE DOS SEGMENTOS CONSECUTIVOS TENGAN SÓLO UN EXTREMO COMÚN Y DE ÉSTA MANERA SE PRODUZCA UNA LÍNEA CERRADA COMO CONTORNO LLAMADA **POLIGONAL**.

LOS SEGMENTOS QUE FORMAN EL POLÍGONO SON SUS LADOS, Y SUS PUNTOS DE UNIÓN SON LOS VÉRTICES.



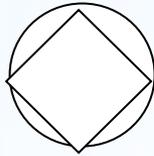
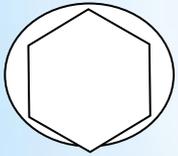
CLASIFICACIÓN DE POLÍGONOS:

LOS POLÍGONOS PUEDEN SER REGULARES O IRREGULARES, LOS PRIMEROS TIENEN TODOS SUS LADOS Y ÁNGULOS IGUALES O SEA SON EQUILÁTEROS Y EQUIÁNGULOS. LOS IRREGULARES LOS TIENEN DESIGUALES.

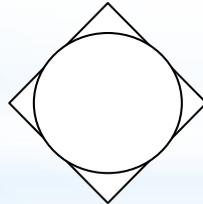
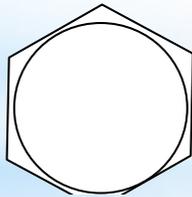
DE LOS POLÍGONOS EL DE MENOR NÚMERO DE LADOS ES EL TRIÁNGULO, SI ATENDEMOS AL NUMERO DE LADOS SE CLASIFICA COMO SIGUE:

➤ 3 TRIÁNGULO	➤ 7 EPTAGONO	➤ 11 ENDECAGONO
➤ 4 CUADRADO	➤ 8 OCTAGONO	➤ 12 DODECAGONO
➤ 5 PENTAGONO	➤ 9 NONAGONO	➤ 15 PENTEDECAGONO
➤ 6 HEXAGONO	➤ 10 DECAGONO	13, 14, 16, 17, 18...ETC, SIN NOMBRE ESPECIAL

POLÍGONO INSCRITO. SE CARACTERIZA PORQUE TODOS SUS VÉRTICES ESTÁN SOBRE LA CIRCUNFERENCIA, PERO TODOS SUS LADOS ESTÁN DENTRO DE LA MISMA, COMO SI FUERAN CUERDAS O SEA QUE LA CIRCUNFERENCIA ESTÁ CIRCUNSCRITA.



POLÍGONO CIRCUNSCRITO. TODOS SUS LADOS SON TANGENTES A LA CIRCUNFERENCIA, PERO TODOS SUS VÉRTICES ESTÁN FUERA DE LA MISMA O SEA QUE LA CIRCUNFERENCIA ESTÁ INSCRITA. EJEMPLO:



NUMERO DE DIAGONALES QUE SE PUEDEN TRAZAR DESDE TODOS LOS VÉRTICES:

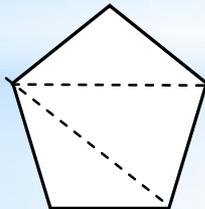
EL NUMERO TOTAL DE DIAGONALES QUE SE PUEDEN TRAZAR EN UN POLÍGONO SE DETERMINA MEDIANTE LA SIGUIENTE EXPRESIÓN

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$

EJEMPLO:

DETERMINAR EL NUMERO DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE UN VÉRTICE , ASI COMO EL NUMERO TOTAL DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE TODOS LOS VÉRTICES.

SOLUCION



EL NUMERO DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE UN VÉRTICE SERA
 $d = n - 3 = 5 - 3 = 2$

EJEMPLO:

DETERMINAR EL NUMERO DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE UN VÉRTICE , ASI COMO EL NUMERO TOTAL DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE TODOS LOS VÉRTICES.

SOLUCION

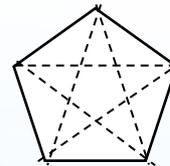
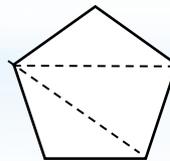
EL NUMERO DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE UN VÉRTICE SERA

$$d = n - 3 = 5 - 3 = 2$$

EL NUMERO DE DIAGONALES QUE PUEDEN TRAZARSE DESDE TODOS LOS VERTICES SERA



$$D = \frac{n(n-3)}{2} = \frac{5(5-3)}{2} = \frac{5(2)}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

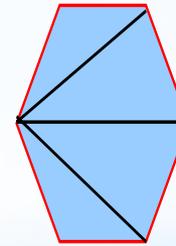
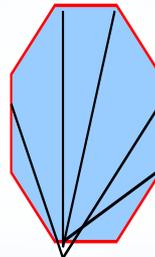
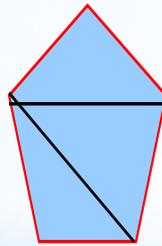


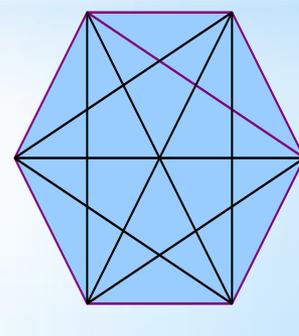
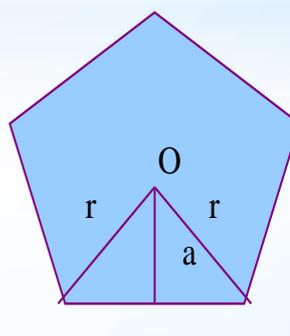
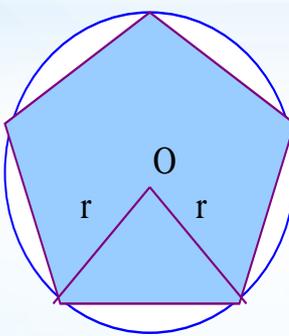
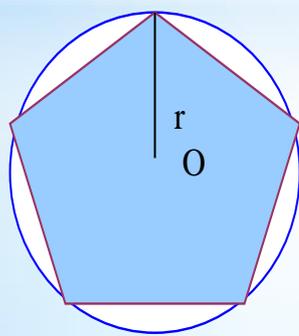
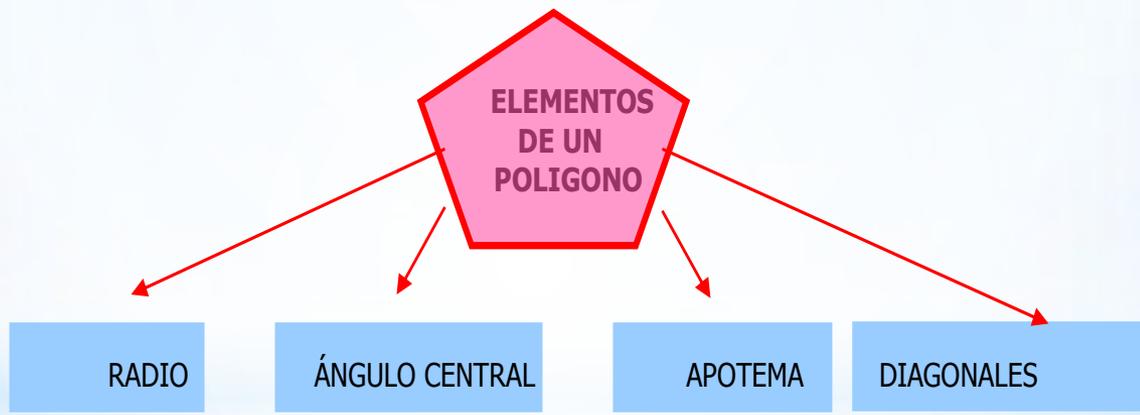
C. ¿QUÉ ES LA TRIÁNGULACIÓN DE POLÍGONOS?

TRIANGULAR
UN POLÍGONO

ES DIVIDIRLO EN TRIÁNGULOS (MEDIANTE EL TRAZO De
DIAGONALES

EJEMPLOS:





LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE UN POLIGONO SON LOS SIGUIENTES:

- ✓ **LADOS:** SON LOS SEGMENTOS DE RECTA QUE FORMAN LA FRONTERA o POLIGONO.
- ✓ **VERTICES:** SE LLAMAN LOS PUNTOS DE INTERSECCION DE LOS LADOS DE UN POLIGONO. DICHS PUNTOS NOS PERMITEN NOMBRAR AL POLIGONO.
- ✓ **ANGULOS INTERIORES:** SON AQUELLOS FORMADOS POR DOS LADOS DEL POLIGONO Y SU REGION ANGULAR QUEDA EN LA REGION INTERIOR.
- ✓ **ANGULOS EXTERIORES:** SE FORMAN A PARTIR DE UN LADO DEL POLIGONO Y LA PROLONGACION DEL OTRO ADYACENTE A EL.
- ✓ **PERIMETRO:** ES LA SUMA DE LOS SEGMENTOS DE UN POLIGONO, TAMBIEN LLAMADO CONTORNO.
- ✓ **DIAGONALES:** SON LOS SEGMENTOS QUE UNEN VÉRTICES NO CONTIGUOS.
- ✓ RADIO DE UN POLÍGONO REGULAR: *ES IGUAL AL RADIO DE LA CIRCUNFERENCIA CIRCUNSCRITA.*
- ✓ **ÁNGULO CENTRAL:** *ES EL ÁNGULO FORMADO POR DOS RADIOS CONSECUTIVOS DEL POLÍGONO.* LA SUMA DE LOS ÁNGULOS CENTRALES DE UN POLÍGONO ES DE 360° .
- ✓ **APOTEMA DE UN POLÍGONO REGULAR:** ES EL SEGMENTO PERPENDICULAR QUE UNE AL CENTRO DEL POLÍGONO CON EL PUNTO MEDIO DEL LADO.

