

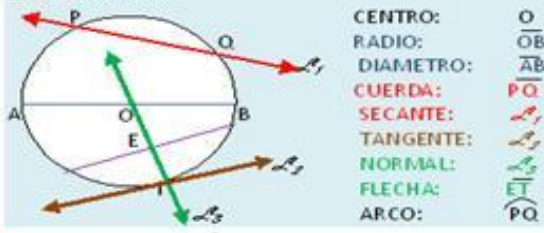


CIRCUNFERENCIA.- PROPIEDADES

CIRCUNFERENCIAS

DEFINICION:
 CIRCUNFERENCIA es el conjunto de puntos pertenecientes a un mismo plano que equidistan de otro punto fijo llamado **CENTRO** ubicado en el mismo plano

ELEMENTOS:

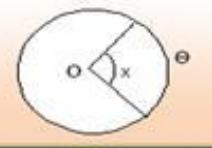


- CENTRO: O
- RADIO: \overline{OB}
- DIAMETRO: \overline{AB}
- CUERDA: \overline{PQ}
- SECANTE: l_1, l_2
- TANGENTE: l_3
- NORMAL: \overline{ET}
- FLECHA: \overline{ET}
- ARCO: \overline{PQ}

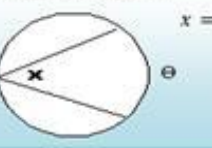
ANGULOS EN LA CIRCUNFERENCIA

POSICIONES RELATIVAS DE DOS CIRCUNFERENCIAS

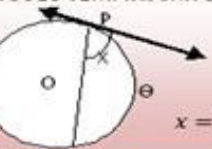
ANGULO CENTRAL: $x = \theta$



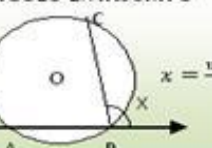
ANGULO INSCRITO $x = \frac{\theta}{2}$



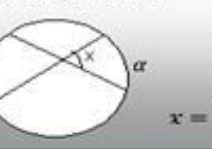
ANGULO SEMI INSCRITO $x = \frac{\theta}{2}$



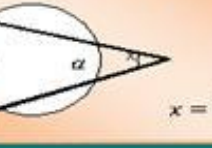
ANGULO EX INSCRITO $x = \frac{180 - \theta}{2}$



ANGULO INTERIOR $x = \frac{\theta + \alpha}{2}$



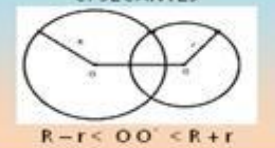
ANGULO EXTERIOR $x = \frac{\theta - \alpha}{2}$



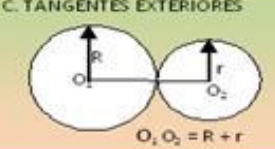
C. EXTERIORES $R + r < OO'$



C. SECANTES $R - r < OO' < R + r$



C. TANGENTES EXTERIORES $O_1O_2 = R + r$



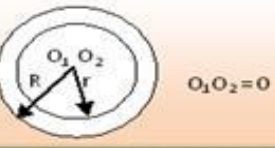
C. TANGENTES INTERIORES $O_1O_2 = R - r$



C. INTERIORES $O_2O_1 < R - r$



C. CONCENTRICAS $O_1O_2 = 0$



PROPIEDADES

<p>$\angle P = 90^\circ$</p>	<p>$OT \perp l$</p>	<p>$PA = PB$</p>	<p>Si: $\overline{AB} \perp \overline{OM}$ $AN = NB$ $m \overline{AM} = m \overline{MB}$</p>	<p>Si: $\overline{AB} = \overline{CD}$ $\rightarrow m \overline{AB} = m \overline{CD}$</p>	<p>Si: $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ $\rightarrow m \overline{AC} = m \overline{BD}$</p>	<p>Si: $\overline{ON} = \overline{OM}$ $\rightarrow \overline{AB} = \overline{CD}$</p>
---	--------------------------------	-----------------------------	---	---	---	---

ALGUNAS APLICACIONES

PROPIEDAD DE UNA CIRCUNFERENCIA INSCRITA A UN CIRCULO

- Sus ángulos interiores opuestos son suplementarios.
- Un ángulo interior es congruente al opuesto del anterior.
- El ángulo formado por un lado y una diagonal mide igual que el ángulo formado por el lado opuesto y la otra diagonal.

PUNTOS NOTABLES EN UN TRIANGULO

1. CIRCUNCENTRO: Punto de concurrencia de las tres mediatrices.
2. ORTOCENTRO: Punto de concurrencia de las tres alturas.
3. BARICENTRO: Punto de concurrencia de las tres medianas.
4. INCENTRO: Punto de concurrencia de las tres bisectrices interiores.
5. EXCENTRO: Punto de concurrencia de dos bisectrices interiores y una exterior.