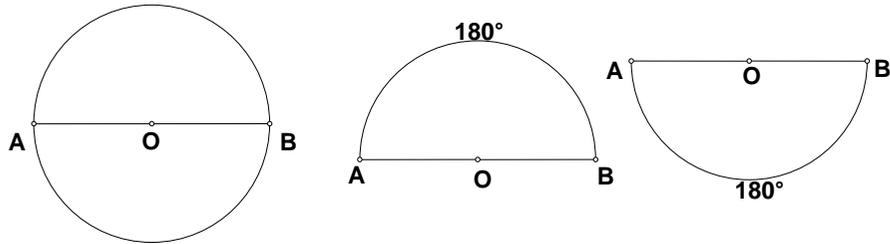
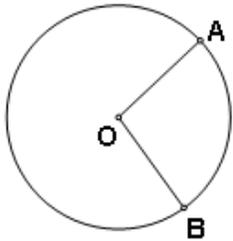


## ÁNGULOS EN LA CIRCUNFERENCIA

Recordemos que la medida angular de una circunferencia es de  $360^\circ$ , o bien de  $2\pi$  radianes. Si trazamos un diámetro, este divide a la circunferencia en dos semicircunferencias cuya medida angular es de  $180^\circ$  cada una.



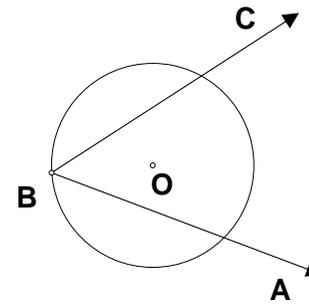
## ÁNGULOS EN LA CIRCUNFERENCIA



O: Centro de la circunferencia

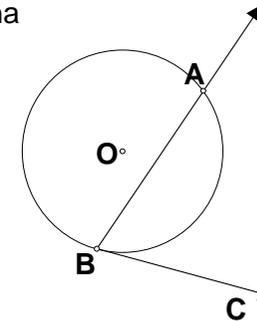
## TEOREMAS

- La medida del ángulo central es igual a la medida de su arco correspondiente y viceversa. Es decir:  
 $m\angle AOB = \alpha, m\widehat{AB} = x \Rightarrow \alpha = x$
- Ángulo Inscrito:** Un ángulo inscrito es aquel cuyo vértice está sobre la circunferencia y cuyos lados son secantes a la misma.



O: Centro de la circunferencia

- Ángulo Semi-inscrito:** Un ángulo semi-inscrito es aquel cuyo vértice está sobre la circunferencia y cuyos lados están contenidos en una tangente y una secante.



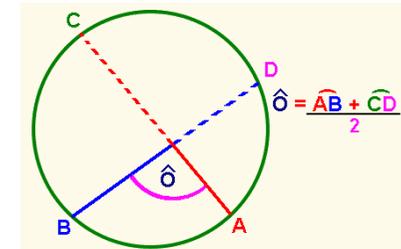
3.1 Si la medida del arco  $m\widehat{AB} = \varphi$  entonces

$$m\angle ABC = \frac{\varphi}{2}$$

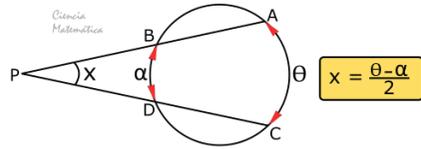
Por otro lado si  $m\angle ABC = \varphi$  entonces la medida del arco

$$m\widehat{AB} = 2\varphi$$

- Ángulo interno.**



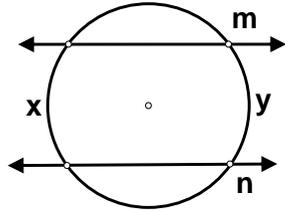
5. **Ángulo externo.**



**Ángulo Exterior**  
(caso: dos secantes)

6. **Las rectas secantes y paralelas a la circunferencia generan arcos congruentes.**

Si  $\vec{m} // \vec{n}$  entonces  $\widehat{x} = \widehat{y}$



7. **Cuerdas de igual medida subtenden arcos de igual medida**

Si  $\overline{AB} \cong \overline{DC}$  entonces  $x = y$

