

Queridos estudiantes, lee con atención antes de desarrollar, ante cualquier duda no olvides que puedes realizarla al correo [marian.manriquez@colegiomagister.cl](mailto:marian.manriquez@colegiomagister.cl) y te contestaré a la brevedad. Recuerda NO es necesario imprimir la guía, puedes desarrollarla en tu cuaderno, no olvides realizar paso a paso para su posterior revisión. La guía debe ser enviada a la brevedad posible, para eso organiza bien tus tiempos en la medida que la contingencia te lo permita. Cariños

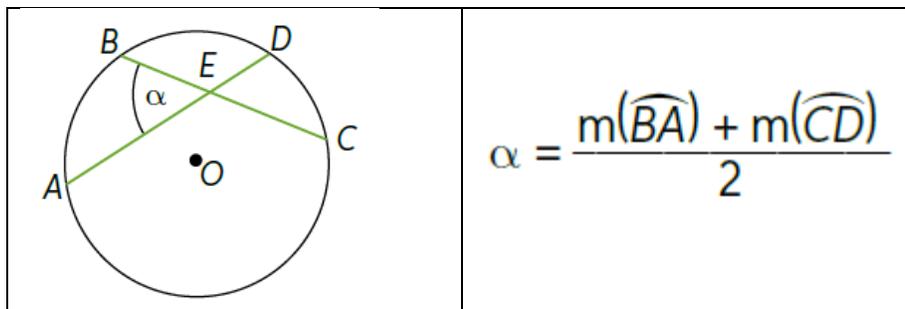
GUÍA N° 7 “ANGULOS INTERIORES Y EXTERIORES A UNA CIRCUNFERENCIA”

Estudiantes, les comento que trabajaremos en el texto del estudiantes y lo haremos en una nueva unidad, llamada “RELACIONES MÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA”, si no posees el libro lo puedes descargar (<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-propertyvalue-187786.html>) o conseguir fotografías con tus compañeros.

La clase pasada vimos las propiedades del ángulo del centro y en ángulo inscrito a una circunferencia puedes encontrar el ppt en classroom.

Dada una circunferencia de centro O, con  $\overline{AD}$  y  $\overline{BC}$  secantes que se intersectan en el punto E, se cumple lo siguiente:

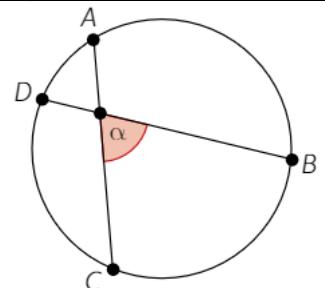
“La medida de un ángulo interior es igual a la semisuma de los arcos que se subtienden sus lados y la prolongación de ellos”



Actividad

1) Determina el valor de  $\alpha$  en la figura para los siguientes casos:

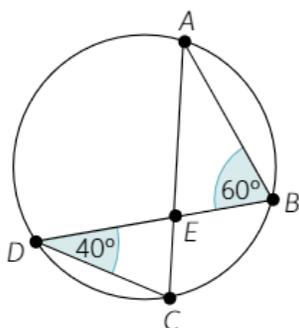
- a)  $m(\widehat{AD}) = 40^\circ$  y  $m(\widehat{CB}) = 86^\circ$
- b)  $m(\widehat{AD}) = 80^\circ$  y  $m(\widehat{CB}) = 120^\circ$
- c) AC diámetro,  $m(\widehat{AD}) = 80^\circ$  y  $m(\widehat{BA}) = 54^\circ$
- d)  $m(\widehat{DC}) = 70^\circ$  y  $m(\widehat{BA}) = 30^\circ$



2) Resuelve los siguientes problemas:

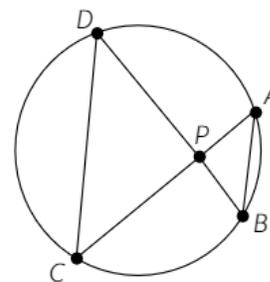
1)

¿Cuál es la medida de  $\angle AED$ ?



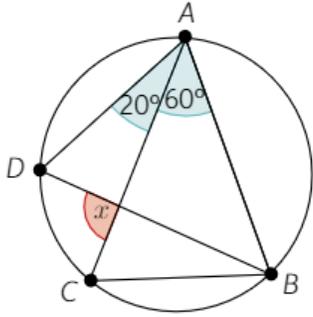
2)

Si  $\angle CPB$  mide  $152^\circ$  y  $\angle CDB$   $80^\circ$ , ¿cuál es la medida angular del arco AD?

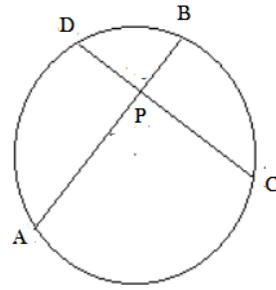


3)

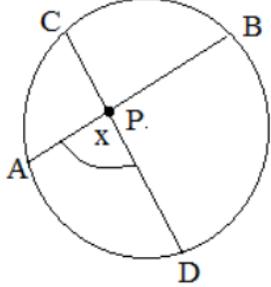
Si  $2m(\widehat{AD}) = m(\widehat{DC})$ , ¿cuánto mide  $x$ ?



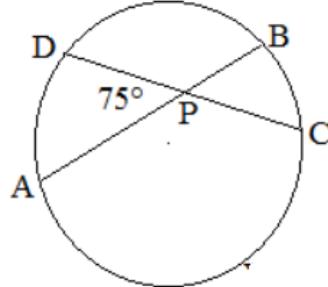
4) Las cuerdas  $\overline{AB}$  y  $\overline{CD}$  son perpendiculares y el arco  $\widehat{BD}$  mide  $35^\circ$ . ¿Cuánto mide el arco  $\widehat{AC}$ ?



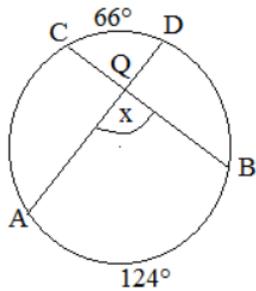
5) Si  $m(\widehat{AC}) = 86^\circ$  y  $m(\widehat{BC}) = 144^\circ$ , ¿Cuánto mide el ángulo APD?



6) Si  $\sphericalangle APD = 75^\circ$  y  $m(\widehat{BD}) = 95^\circ$ , ¿Cuánto mide el arco  $\widehat{AC}$ ?



7) Si  $\widehat{AB}$  y  $\widehat{CD}$  miden  $124^\circ$  y  $66^\circ$  respectivamente. ¿Cuánto mide  $\sphericalangle AQB$ ?



8) Si  $m(\sphericalangle BCA) = 45^\circ$  y  $m(\widehat{BA}) = 2m(\widehat{DC})$ , ¿En qué razón se encuentran  $\sphericalangle BEA$  y  $\sphericalangle AED$ ?

