

Queridos estudiantes, lee con atención antes de desarrollar, ante cualquier duda no olvides que puedes realizarla al correo 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° 6 “ANGULOS DEL CENTRO E INSCRITO 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.

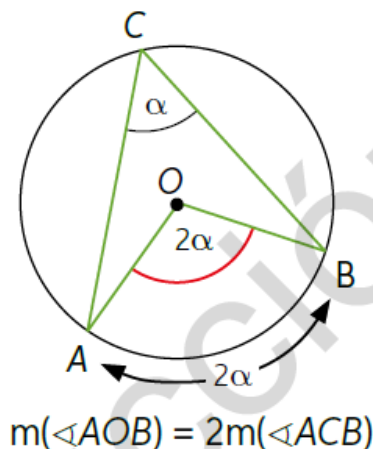
La clase pasada recordamos los elementos de una circunferencia puedes encontrar el ppt en classroom, la idea es que puedas copiarlo en tu cuaderno, sobre todo los conceptos básicos, en la guía de hoy trabajaremos los ángulos del centro e inscritos a una circunferencia.

En una circunferencia de centro O, **el ángulo del centro** es aquel que tiene su vértice en el centro de la circunferencia y cuyos lados son radios de esta. La medida del arco $\widehat{AB}$ es igual a la medida del ángulo del centro AOB. Es decir:

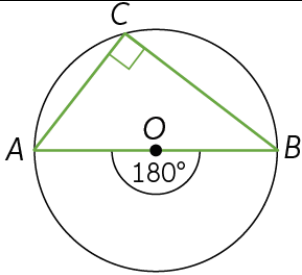
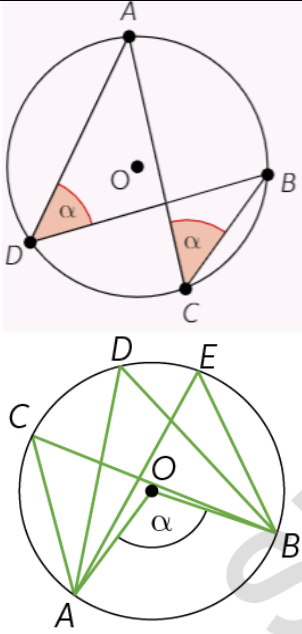
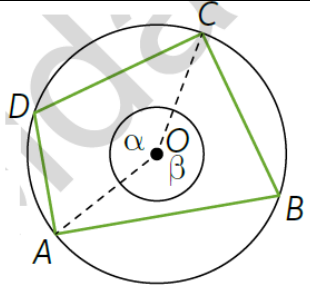
$$m(\angle AOB) = m(\widehat{AB})$$

El **ángulo inscrito** es aquel que tiene su vértice en la circunferencia y cuyos lados son cuerdas de la misma.

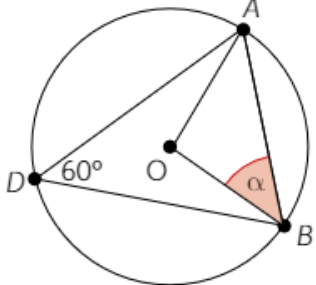
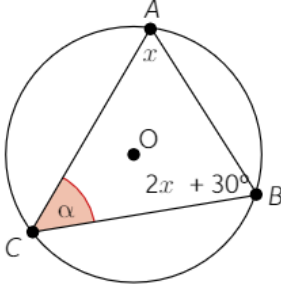
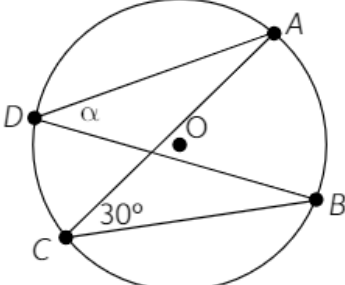
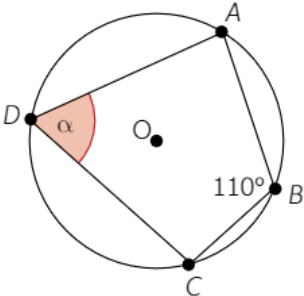
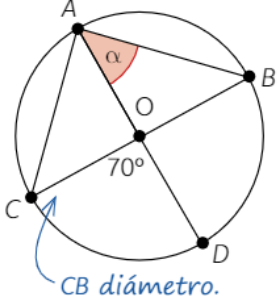
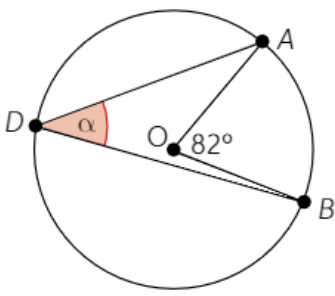
Si el ángulo del centro y un ángulo inscrito en una circunferencia subtienden el mismo arco, el ángulo del centro mide el doble que el ángulo inscrito.

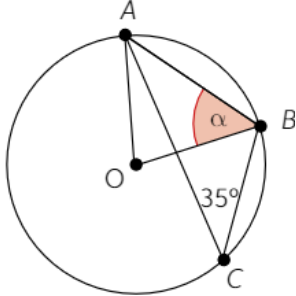
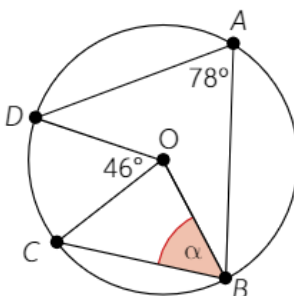
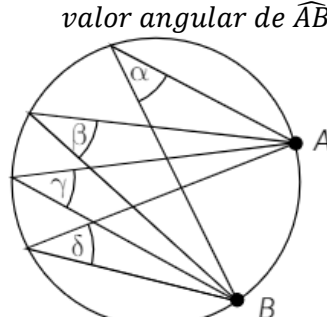
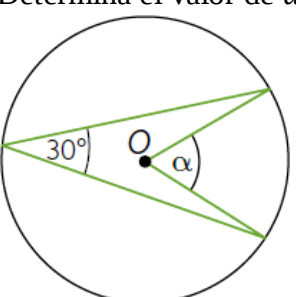
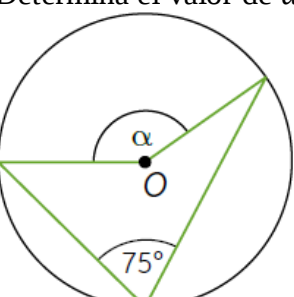
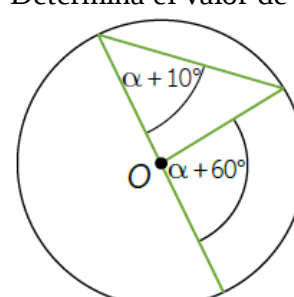
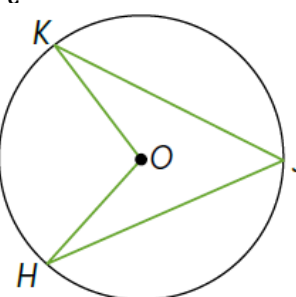
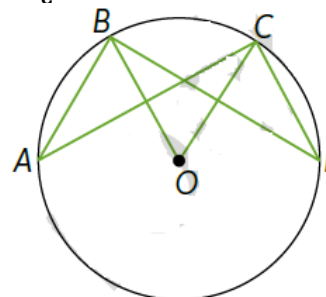


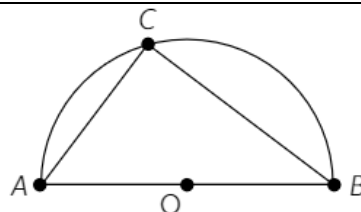
CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Todo ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto.	Ángulos inscritos que subtienden arcos iguales son congruentes entre sí.	En todo cuadrilátero inscrito en una circunferencia, sus ángulos opuestos son suplementarios.
 $m(\angle ACB) = 90^\circ$	 $\angle ACB \cong \angle ADB \cong \angle AEB$	 $m(\angle DCB) + m(\angle DAB) = 180^\circ$ $m(\angle ADC) + m(\angle CBA) = 180^\circ$

EJERCICIOS

Determina el valor de α 	Determina el valor de α, si $\alpha = x - 10^\circ$ 	Determina el valor de α 
Determina el valor de α 	Determina el valor de α 	

Determina el valor de α 	Determina el valor de α 	$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 160^\circ$, valor angular de $\widehat{AB}$ 
Determina el valor de α 	Determina el valor de α 	Determina el valor de α 
$\angle OKJ$ y $\angle JHO$ miden 30°, ¿Cuánto mide $\angle KOH$? 	Si $\angle CDB$ mide 15°, ¿Cuánto mide $\angle CAB$? 	

Analiza la figura: 1) ¿Cuánto mide el ángulo ACB? 2) Si el ángulo BAC mide 45°, ¿Qué tipo de triángulo es ABC? 3) Si el ángulo CBA mide 65°, ¿cuánto mide el ángulo BAC?	
Resuelve utilizando de referencia la siguiente figura: a) Si el ángulo DAB mide 95° y el ángulo ABC 80°, ¿Cuánto miden los ángulos BCD y CDA? b) Si el ángulo BCD mide $x + 3^\circ$ y el ángulo DAB $x + 17^\circ$ ¿Cuál es el valor de x?	