

ARCO CAPAZ:

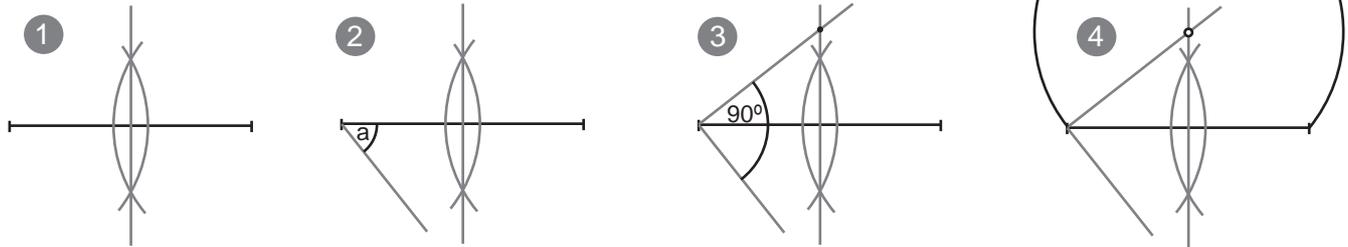
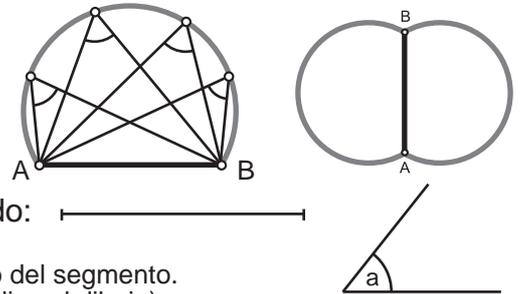
Es el lugar geométrico de los puntos del plano que ven a los extremos de un segmento con la misma magnitud angular.

CONSTRUCCIÓN:

Hallar el arco capaz de los ángulos de a° del segmento dado:

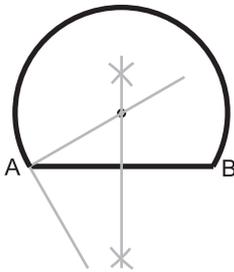
- 1º. Trazamos la mediatriz del segmento dado
- 2º. Copiamos el ángulo a a partir con tomándolo como vértice un extremo del segmento. Lo copiaremos en la parte posterior al segmento (hacia abajo, como indica el dibujo).
- 3º. Se traza el ángulo complementario al del enunciado en la parte superior ($90^\circ - a$).
- 4º. El centro del arco capaz se encuentra en la intersección entre el lado del ángulo complementario y la mediatriz del segmento dado. Con centro en dicho punto y radio hasta los extremos del segmento trazamos el arco.

Arco capaz de 60° del seg. AB

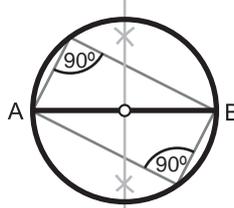


El planteamiento de la construcción del arco capaz está relacionado con los conceptos de ángulo central y ángulo inscrito de la circunferencia. EL ÁNGULO INSCRITO SIEMPRE ES LA MITAD DEL ÁNGULO CENTRAL.

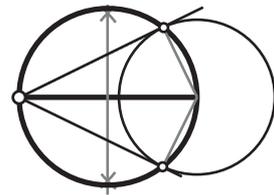
Arco capaz de 60° del seg. AB



Arco capaz de 90° del seg. AB es la circunferencia con centro pto. medio

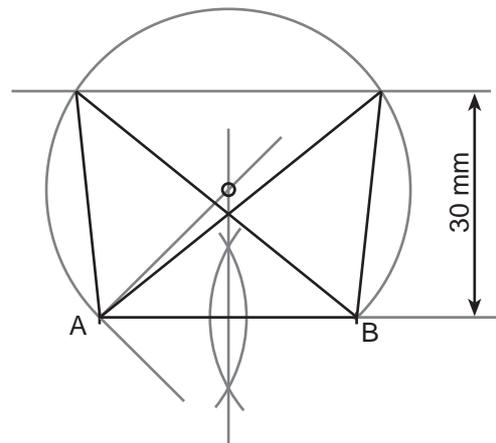
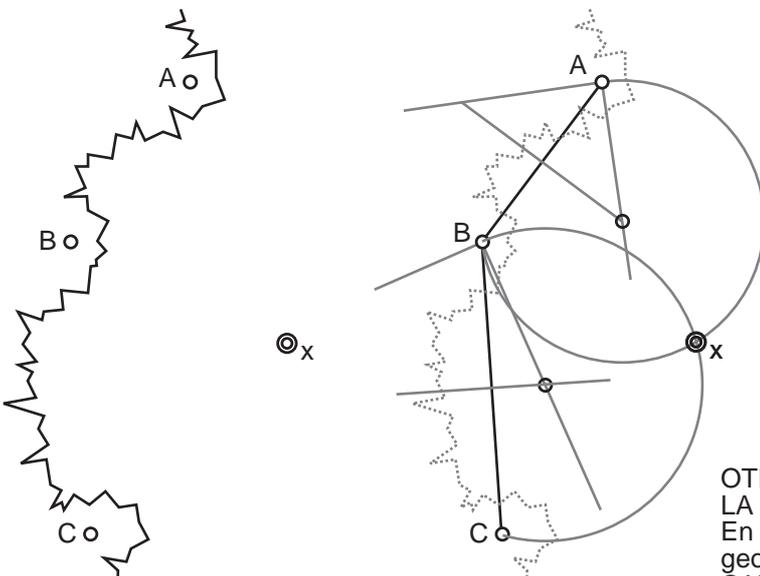


Arco capaz de 90° , la circunferencia, se emplea en problemas de tangencias



Desde el barco (x) se ven los faros A y B con una magnitud angular de 45° y los faros B y C con una magnitud angular de 70° .
¿Dónde se encuentra el barco (x)?

Conocido el lado AB, y la altura $h=30$ mm trazar los dos posibles triángulos cuyos vértices popuestos al lado AB miden 45° .



Para resolver este problema hemos trazado el arco capaz de 45° del segmento AB y el arco capaz de 70° del segmento BC

OTRO DE LOS USOS BÁSICOS DEL ARCO CAPAZ ES LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TRIÁNGULOS. En este caso ha hecho falta emplear dos lugares geométricos: La paralela a 30 mm de la base y el ARCO CAPAZ de 45° . Para este problema existen dos soluciones.