

ARCO CAPAZ

Queridos estudiantes, ahora es momento de profundizar en el concepto de arco capaz, un lugar geométrico clave en el estudio de la geometría plana. El arco capaz es el lugar geométrico de los puntos del plano desde los cuales se puede ver un segmento bajo un ángulo determinado. Este concepto es crucial para entender cómo ciertos problemas geométricos pueden resolverse utilizando puntos en la circunferencia que comparten una misma relación angular con un segmento dado.

Aprenderemos cómo trazar el arco capaz a partir de la mediatriz de un segmento y ángulos complementarios, y también exploraremos su uso en problemas más avanzados, como en la resolución de triángulos o en la determinación de ubicaciones específicas.

A través de la comprensión de este concepto, seremos capaces de abordar con mayor precisión y claridad los problemas geométricos que se nos presenten en los ejercicios y pruebas que hagamos en clase.

Procedimiento para trazar el arco capaz de un ángulo α para un segmento dado:

1. **Trazar la mediatriz:** Dibuja la mediatriz del segmento para encontrar el punto medio.
2. **Copiar el ángulo α :** Copia el ángulo α desde un extremo del segmento. El ángulo se debe dibujar hacia el lado opuesto al segmento.
3. **Trazar el ángulo complementario:** Dibuja el ángulo complementario ($90^\circ - \alpha$) en la parte superior.
4. **Encontrar el centro del arco capaz:** El centro del arco capaz se ubica en el punto donde el lado del ángulo complementario corta la mediatriz del segmento.
5. **Dibujar el arco capaz:** Con centro en el punto de intersección y radio hasta los extremos del segmento, dibuja el arco que forma el arco capaz.

El arco capaz de 90° es una circunferencia con centro en el punto medio del segmento, y es útil en problemas de tangencias.