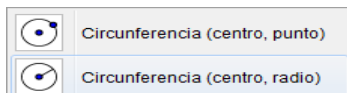


Actividad con Geogebra

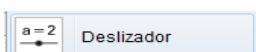
Geogebra actividad - Punto deslizando por circunferencia goniométrica

Instrucción de la actividad

Vamos a dibujar una **circunferencia** centrada en el origen de coordenadas y radio unidad (circunferencia goniométrica), con cualquiera de los dos botones de Geogebra para dibujar circunferencias.



Creamos un **deslizador** a con el botón correspondiente.



Elegimos que el deslizador **represente un ángulo**, que oscile desde 0° a 360° con incremento de 1° .

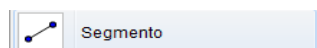
Cuando el deslizador es un ángulo, Geogebra automáticamente le cambia el nombre por α . Nosotros vamos a **renombrarlo** para que el deslizador se llame a .

En el cuadro de entrada de Geogebra vamos a introducir las coordenadas de un **punto** A de la circunferencia. Las coordenadas del punto van a depender del parámetro a .

$$(\cos(a), \text{sen}(a))$$

En “Propiedades” del punto elegimos que su tamaño sea 7 y su color azul.

Dibujamos el punto origen de coordenadas $B(0,0)$. Unimos con un segmento el punto B y el punto A , con ayuda del botón correspondiente.



El nombre del **segmento** será f .

Dibujamos el punto $C(1,0)$ y el segmento que va desde B hasta C . Este nuevo segmento lo llamaremos g . Ocultamos tanto el punto C como el segmento g , para que no se vean en pantalla.

En el cuadro de entrada escribimos el comando:

Ángulo(g, f)

Este comando nos mostrará en pantalla el ángulo formado por el segmento f con el semieje positivo horizontal.

Finalmente pulsamos sobre el deslizador con el botón derecho y elegimos la opción “Animación”. Ocultamos el deslizador y pulsamos al “Play” de la animación, para que el vector y el ángulo varíen automáticamente a

lo largo de la circunferencia goniométrica. El resultado final debe ser como el de la imagen siguiente:

