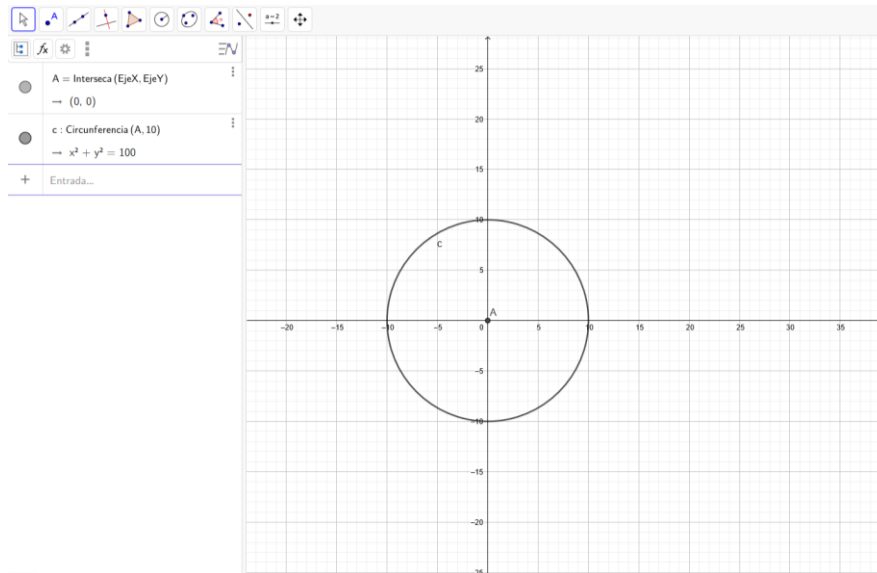


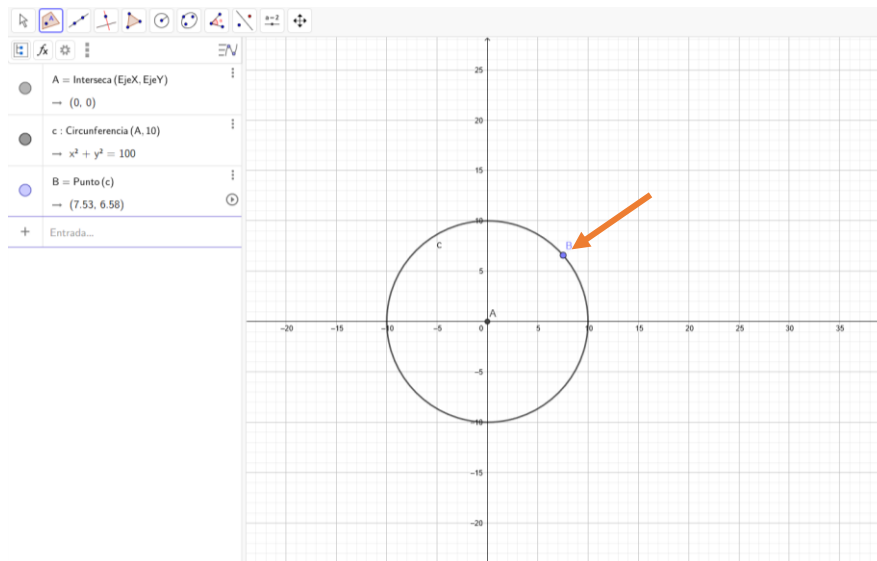
## Construcción de los epiciclos en Geogebra

By: Danilo Mojica

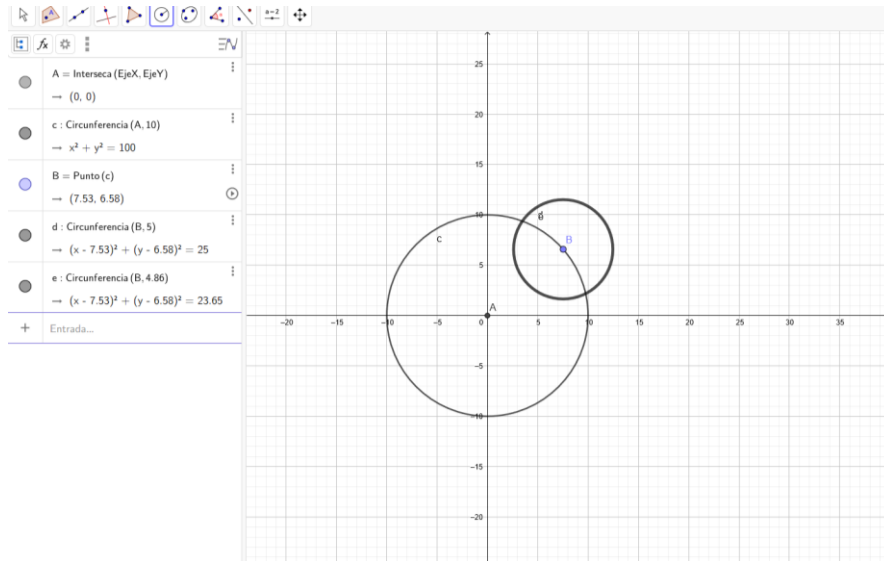
- **Paso #1: construirás una circunferencia (centro, radio), inicialmente  $r=10$**



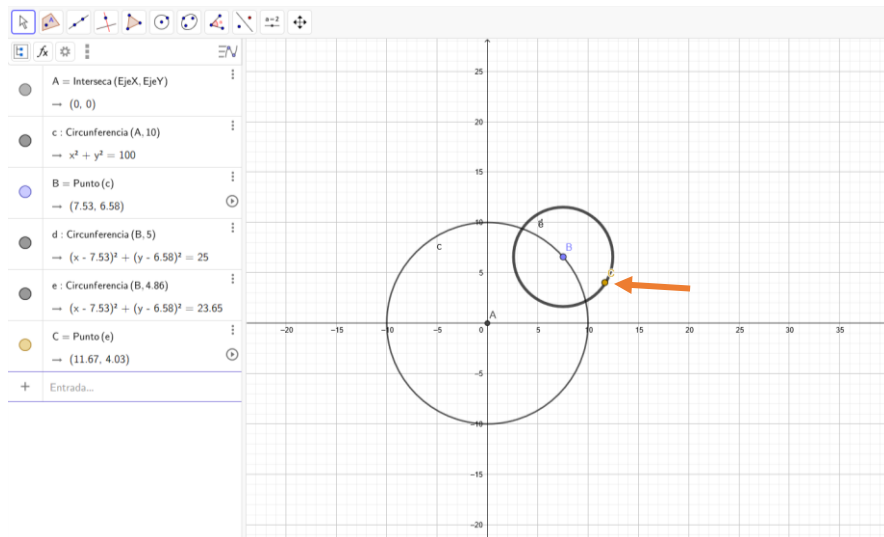
- **Paso #2: usando la herramienta punto sobre objeto colocaras un punto en la circunferencia construida en el "paso #1"**



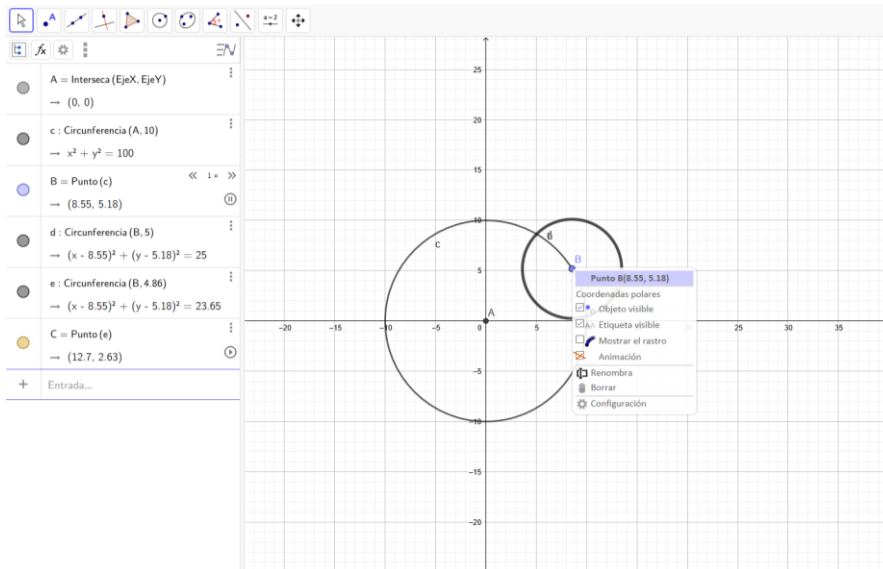
- Paso #3: usando como centro el punto creado en nuestro "paso #2" y la herramienta circunferencia (punto, radio) construiremos una nueva circunferencia con  $(r = \frac{1}{2} r)$  para  $r$  usado en nuestra primera circunferencia.**



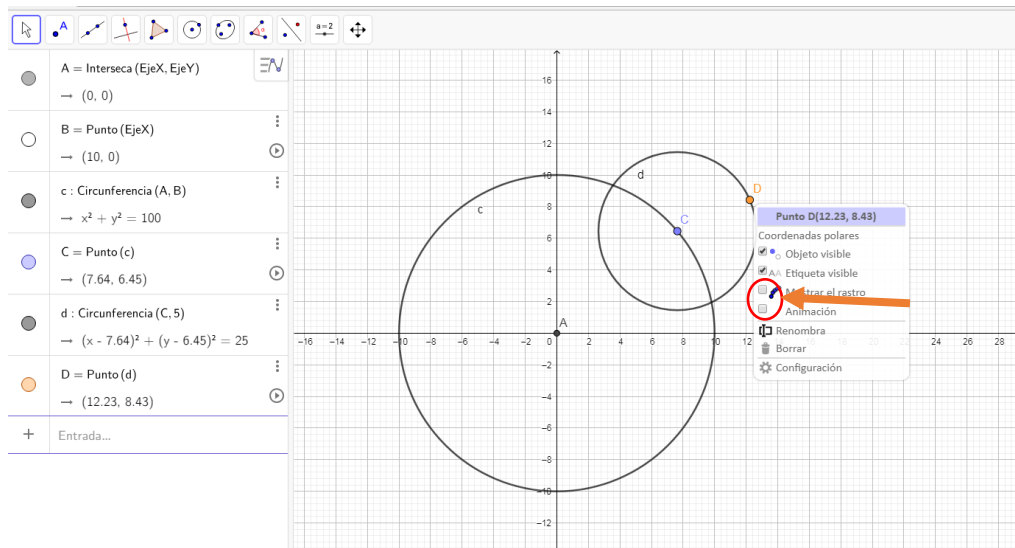
- Paso #4: en nuestra circunferencia creada en el paso #3 colocaremos un punto sobre objeto.**



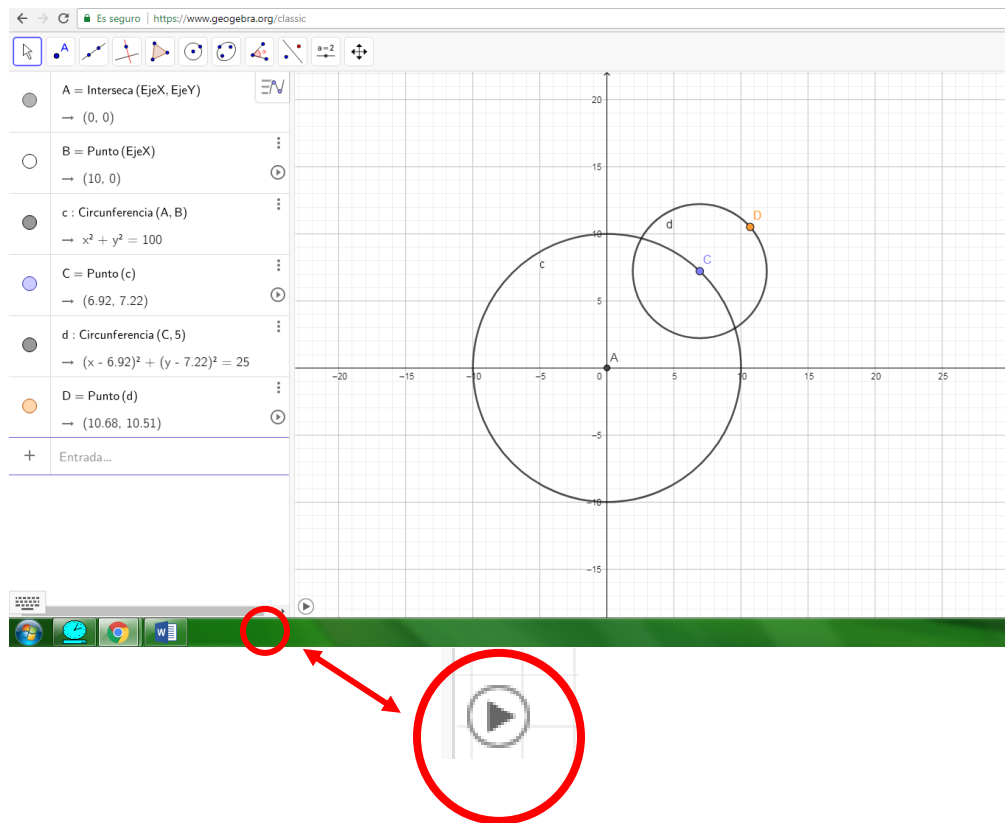
- Paso #5: ahora configuraremos nuestro punto creado en el paso #2 haciendo click derecho sobre dicho punto y activando la opción "animación" en el menú que se despliega.**



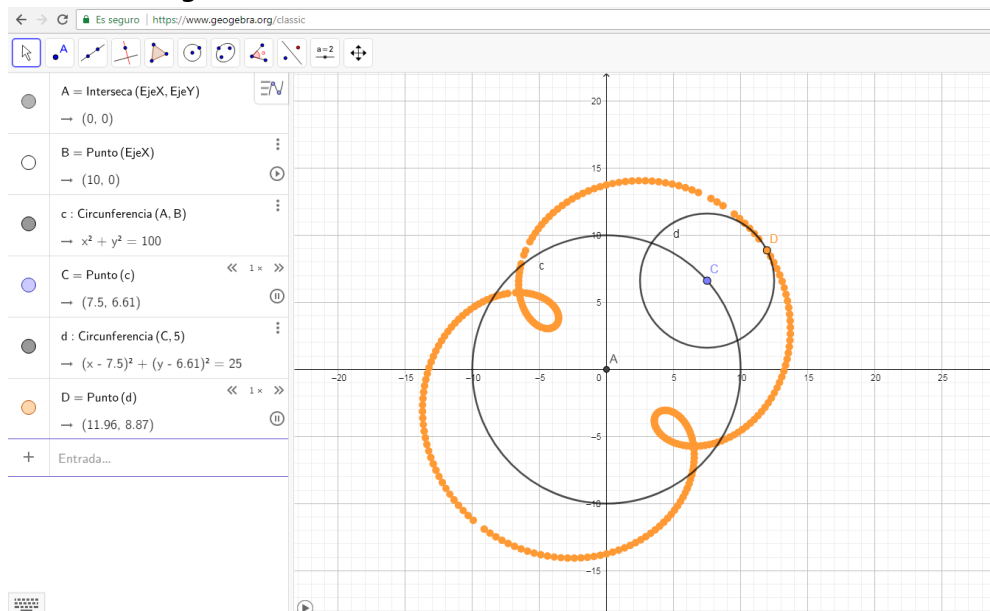
- Paso #6: configuraremos ahora nuestro punto creado en el paso #4 de la misma forma como programamos nuestro punto en el paso anterior y habilitamos la opción mostrar el rastro.**



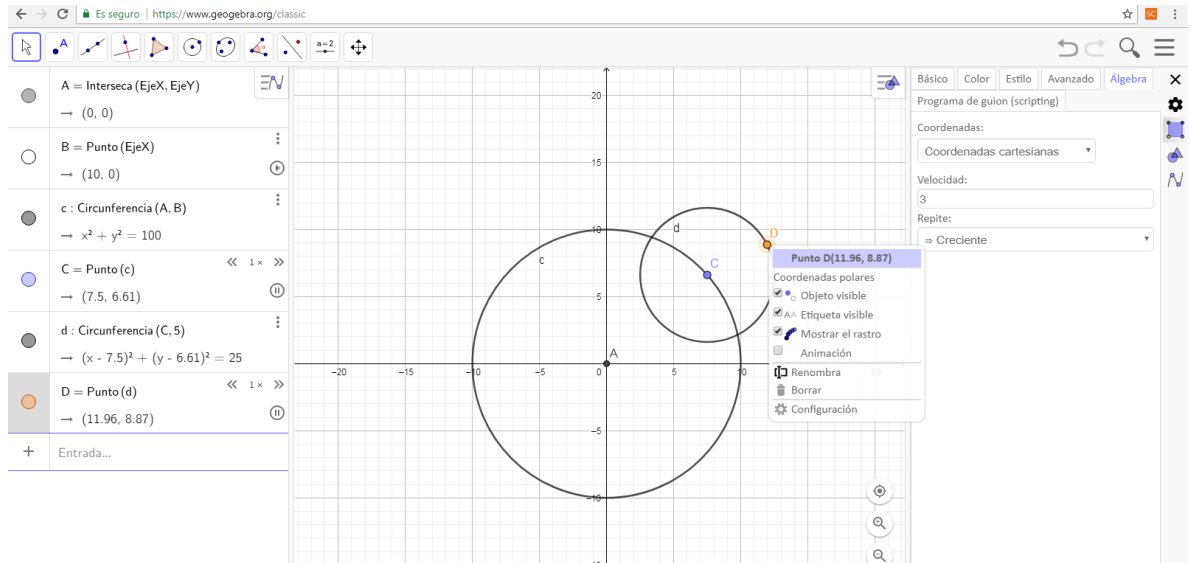
- **Paso #7 en la parte inferior izquierda encontraras una flecha "play" que al accionarla activara la animación que activamos en el punto #5.**



- **Paso #8 Notaras que nuestra construcción describirá un movimiento y una grafica similar a la siguiente:**



- Paso #9 haciendo click derecho sobre nuestros puntos creados en los pasos #2 y #4 se desplegara nuestro menú de opciones, entre ellas la de configuración, ingresando allí en la parte derecha abrirá un menú de configuraciones en la cual accederemos a la ventana "algebra" donde veremos una entrada de texto llamada "velocidad"**



- Paso #10 ahora nuestro objetivo es variar dichas velocidades de tal forma que nuestra grafica se comporte asi:**