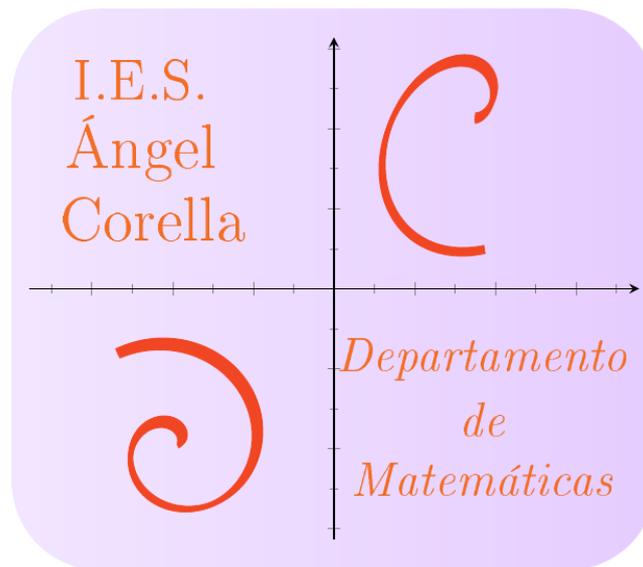


# Circunferencias, elipses y arcos en tikz.

David Matellano

7 de febrero de 2024



## Índice

<b>1. Circunferencia</b>	<b>1</b>
<b>2. Elipse</b>	<b>1</b>
<b>3. Arcos</b>	<b>2</b>
<b>4. Vídeo explicativo</b>	<b>3</b>

### Resumen

Guion elaborado para estudiar la creación de circunferencias, elipses y arcos con el paquete *tikz* de  $\text{\LaTeX}$ .

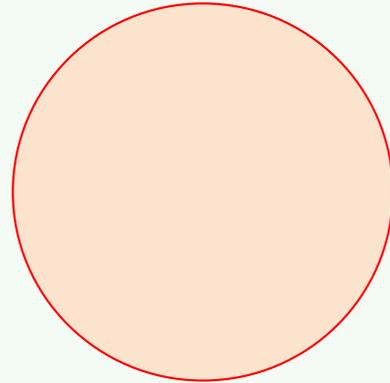
## 1. Circunferencia

Para crear una circunferencia debemos indicar las opciones, su centro y su radio con el comando `\draw[opciones] (0) circle`:

### Ejemplo

#### Código

```
\begin{tikzpicture}[thick,scale=0.5]
\coordinate (O) at (0,0);
\coordinate (A) at (5,0);
\draw[red,fill=naranja!20] (O) circle
[radius=5];
\end{tikzpicture}
```



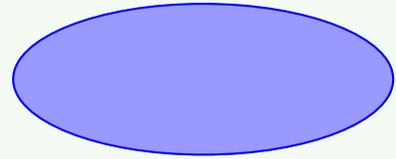
## 2. Elipse

Para crear una elipse debemos indicar las opciones, su centro y sus semiejes de nuevo con el comando `\draw[opciones](0) ellipse`:

## Ejemplo

### Código

```
\begin{tikzpicture}[thick,scale=0.5]
\coordinate (O) at (0,0);
\draw[blue,fill=blue!40] (O) ellipse [x radius=5,y
radius=2];
\end{tikzpicture}
```



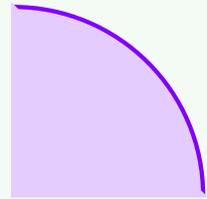
## 3. Arcos

Para crear un arco, a diferencia de los casos anteriores debemos indicar el punto inicial de dicho arco, los ángulos de inicio y finales y los semiejes de la elipse (con la igualdad obtenemos una circunferencia) a la que pertenece. La sintáxis será: `\draw[opciones] (B) arc` :

## Ejemplo

### Código

```
\begin{tikzpicture}[thick,scale=0.5]
\coordinate (O) at (0,0);
\coordinate (A) at (5,0);
\coordinate (B) at (90:5);
\draw[morado,ultra thick,fill=morado!20] (A)
arc [start angle=0,end angle=90,x radius=5,y radius=5];
% Añado un sector circular
\draw[morado,ultra thick,color=morado!20,fill]
(O)--(A)--(B)--cycle;
\end{tikzpicture}
```



## 4. Vídeo explicativo

Puedes descargar el siguiente vídeo explicativo: <https://cloud.educa.madrid.org/s/mtt22erSSMQnLAd>