

## Resolución TP2:

### Ejercicio 6 - a

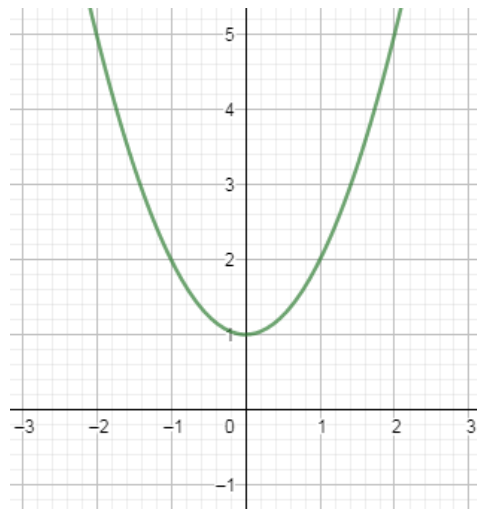
Sobre la trayectoria  $\alpha(t) = (t, t^2 + 1)$  con  $0 \leq t \leq 2$ . Representar gráficamente y obtener una ecuación cartesiana.

Al manejar trayectorias debemos recordar lo siguiente:

$$\alpha(t) = (x(t); y(t))$$

Por lo tanto:

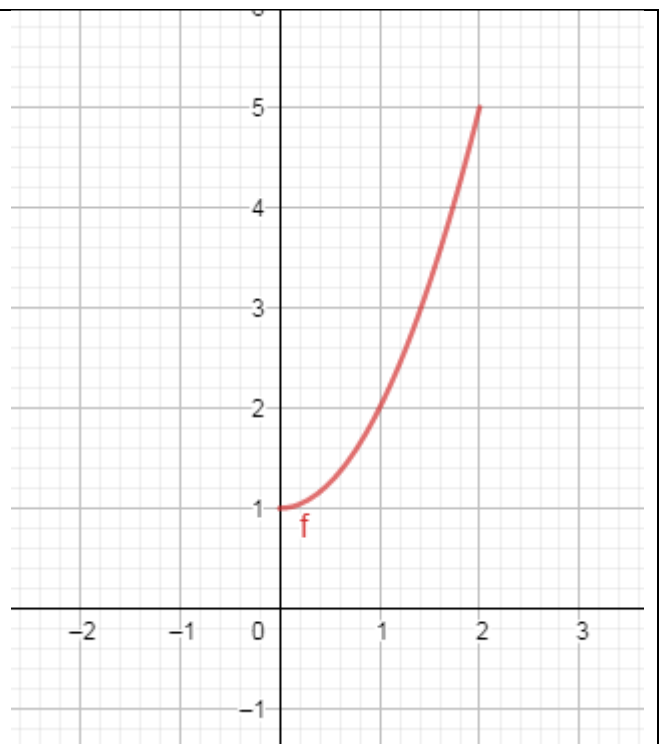
$$\begin{cases} x(t) = t \\ y(t) = t^2 + 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = t \\ y = t^2 + 1 \end{cases} \rightarrow y = x^2 + 1$$



$$\begin{cases} x(t) = t \\ 0 \leq t \leq 2 \end{cases} \rightarrow 0 \leq x \leq 2$$

Finalmente

$$\begin{cases} y = x^2 + 1 \\ 0 \leq x \leq 2 \end{cases} \rightarrow$$



Usando tabla de valores se puede graficar evitando la ecacion cartesiana:

$t$	$t^2 + 1$	PUNTO= $\alpha(t)$
0	1	$r(0)=(0 ; 1)$
0,25	1,0625	$r(0,25)=(0,25 ; 1,0625)$
0,5	1,25	$r(0,5)=(0,5 ; 1,25)$
0,75	1,5625	$r(0,75)=(0,75 ; 1,5625)$
1	2	$r(1)=(1 ; 2)$
1,25	2,5625	$r(1,25)=(1,25 ; 2,5625)$
1,5	3,25	$r(1,5)=(1,5 ; 3,25)$
1,75	4,0625	$r(1,75)=(1,75 ; 4,0625)$
2	5	$r(2)=(2 ; 5)$

