

## CONSIGNA:

Simular un sistema de un calentador de agua con capacidad para llevar 1L de agua de 25°C a 100°C con una potencia de 1000W

Está hecho de tergopol. Tiene forma cilíndrica con radio de 5.35cm, altura de 15 cm y espesor de 1cm.

La temperatura externa para el cálculo con pérdida de calor, será de 20°C.

## SALIDA EN TERMINAL:

El código se ha modificado para que solo muestra 3 valores de la tabla. El original muestra como la temperatura cambia segundo a segundo hasta llegar a los 400 segundos.

Sin pérdidas:

```
valenscalco@mvs:~$ /usr/bin/python3 /home/valenscalco/
Ingresar 1 para calculo sin perdidas
Ingresar 2 para calculo con perdidas
1
Tiempo: 1 s, Temperatura: 25.21725621414914 °C
Tiempo: 2 s, Temperatura: 25.434512428298277 °C
Tiempo: 400 s, Temperatura: 111.90248565965689 °C
```

Con pérdidas y un k de 0.4:

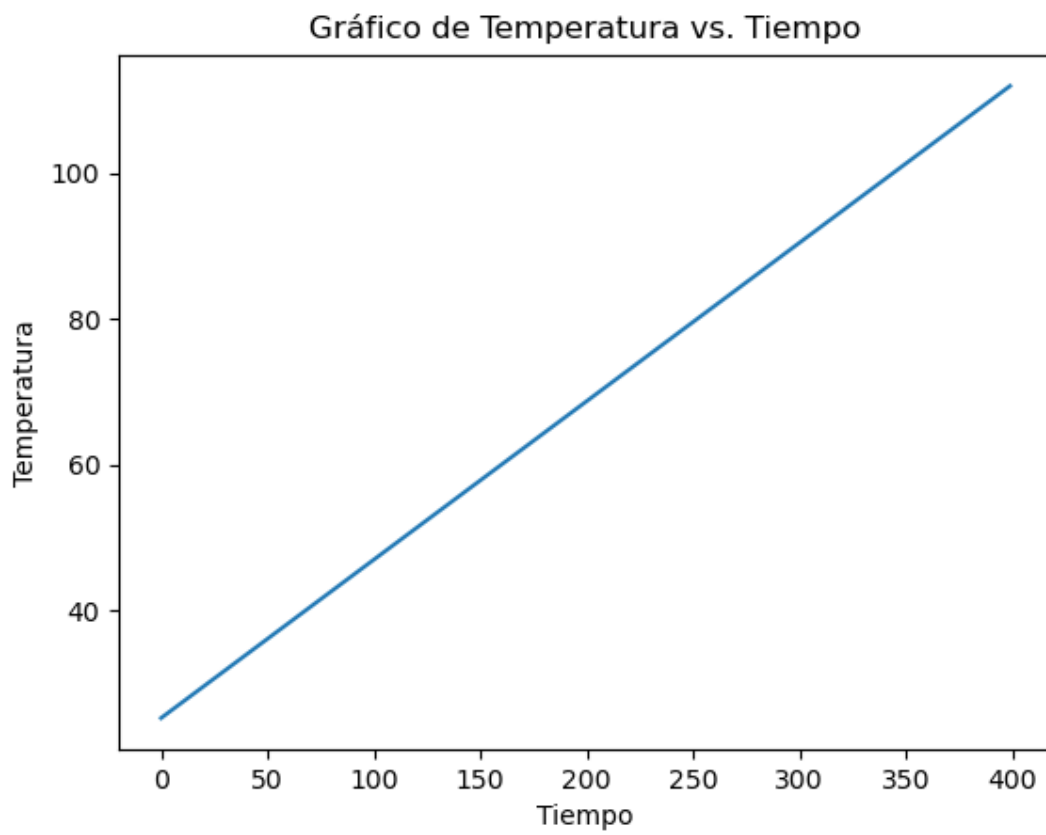
```
valenscalco@mvs:~$ /usr/bin/python3 /home/valenscalco/
Ingresar 1 para calculo sin perdidas
Ingresar 2 para calculo con perdidas
2
Tiempo: 1 s, Temperatura: 25.21398629210325 °C
Tiempo: 2 s, Temperatura: 25.427832640507688 °C
Tiempo: 400 s, Temperatura: 100.33615610498329 °C
```

Con pérdidas y un k de 1:

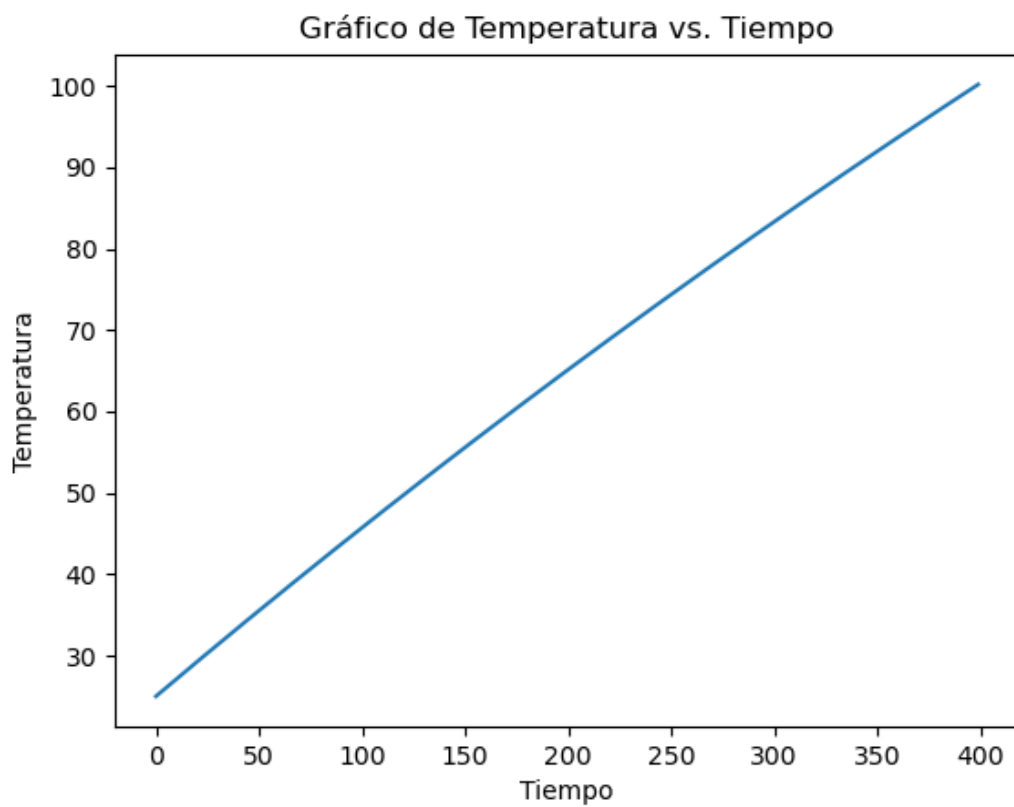
```
valenscalco@mvs:~$ /usr/bin/python3 /home/valenscalco/
Ingresar 1 para calculo sin perdidas
Ingresar 2 para calculo con perdidas
2
Tiempo: 1 s, Temperatura: 25.209081409034418 °C
Tiempo: 2 s, Temperatura: 25.41782097811444 °C
Tiempo: 400 s, Temperatura: 86.42259288319437 °C
```

## GRÁFICOS:

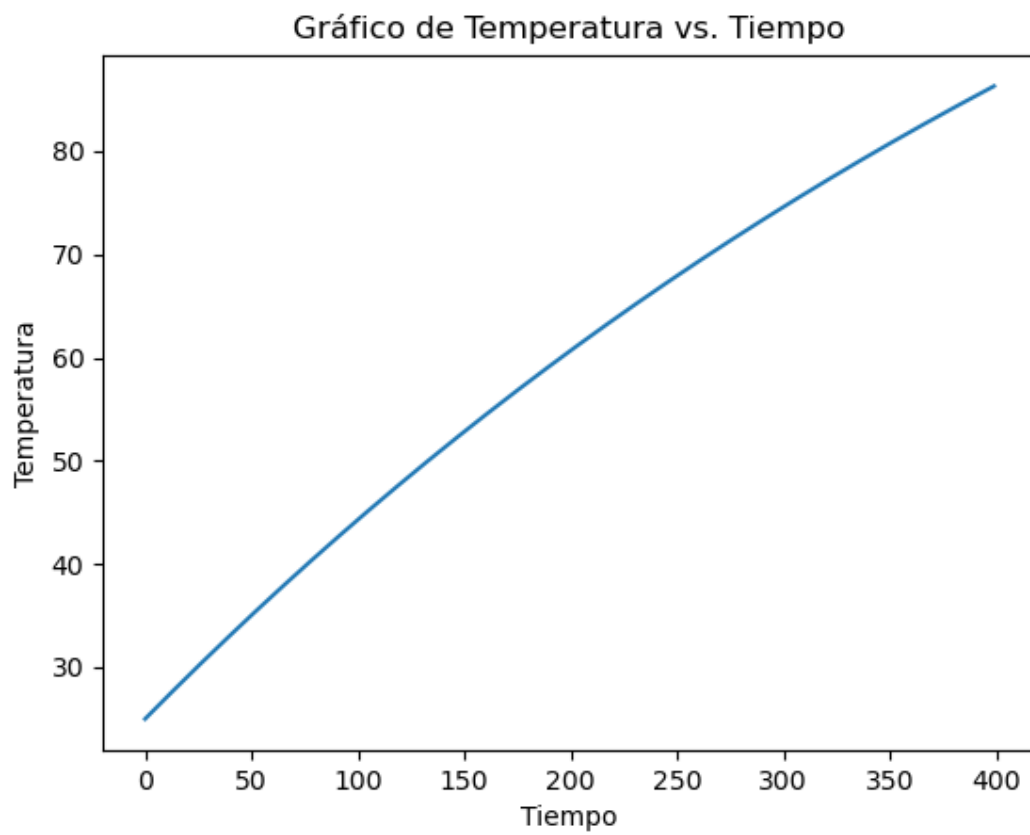
Sin pérdidas:



Con pérdidas y un k de 0.4:



Con pérdidas y un k de 1:



**Código completo:**

[https://github.com/valenscalco/modelo\\_y\\_simulaciones.git](https://github.com/valenscalco/modelo_y_simulaciones.git)