

## Guía de Trabajos Prácticos

Tema: Ajuste de curvas

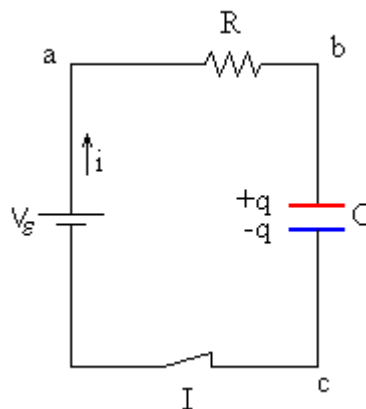
### **Sistema: Proceso de carga de un capacitor.**

En la Figura 1 se muestra un circuito RC. El proceso de carga del capacitor esta descrito por la siguiente ecuación:

$$V_c = V_\varepsilon \left( 1 - e^{-\frac{t}{R \cdot C}} \right)$$

Donde  $V_\varepsilon$  es la fuente de alimentación del circuito, R es la resistencia y C es el capacitor. El producto  $R \cdot C$  se denomina “constante de tiempo del circuito” y representa el tiempo en el cual la tensión del capacitor alcanza el 63% del valor final ( $V_\varepsilon$ ).

En la tabla I se muestran los valores y las unidades de los distintos parámetros.



*Figura 1*

Parámetro	Valor	Unidad
$V_c$	Variable con el tiempo	Voltios (V)
$V_\varepsilon$	10	Voltios (V)
R	12000	Ohm ( $\Omega$ )
C	0,00022	Faradio (F)
$\tau$	A determinar	Segundos (s)

*Tabla I*