

# Baterías (Especio)

Ni-Cd (1960 - 1980)

Ni/ $H^2$  (1980 - 200)

Li-ion (2000 - )

## Factores:

- Masa

- Tensión

- Capacidad (A.h)

- Energía específica (W.h/kg)

- Ciclos de uso

- Profundidad de descarga (DOD)

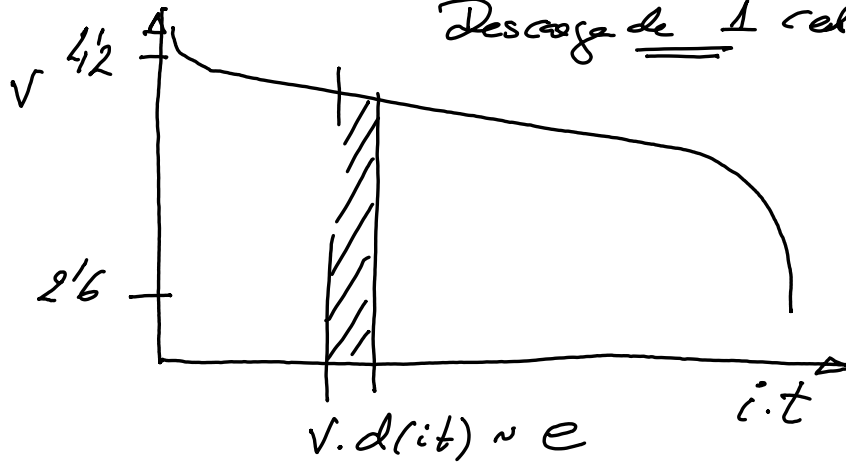
- Estado de carga (SOC =  $1 - DOD$ )

- Coste

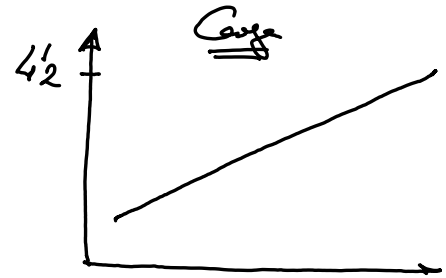
- Rango de Temperaturas

- Mantenimiento

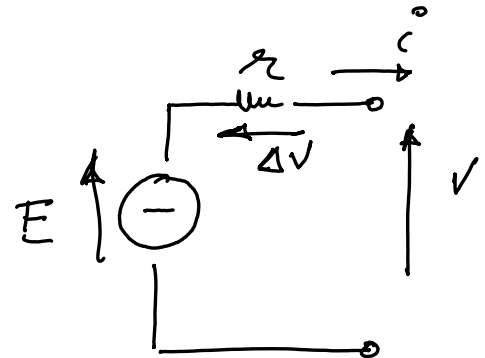
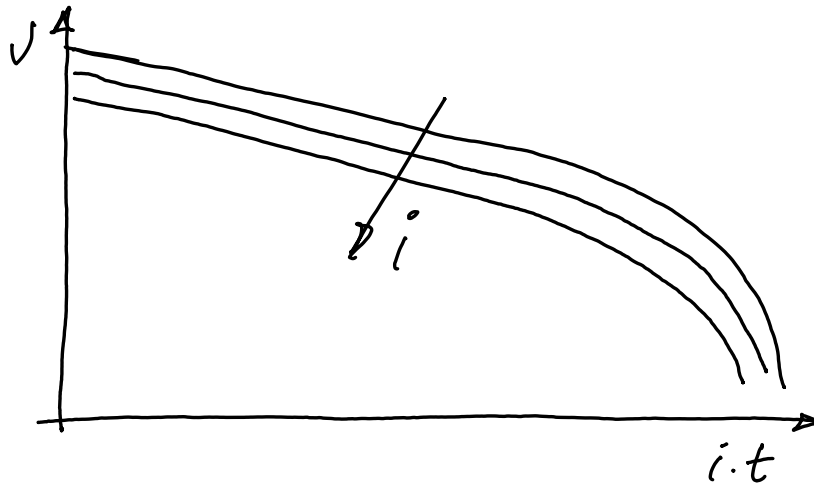
Descarga de 1 celda.



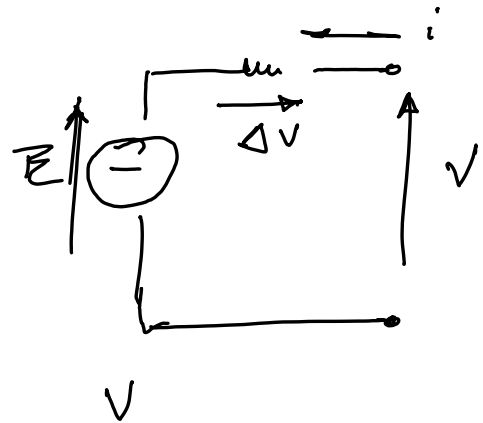
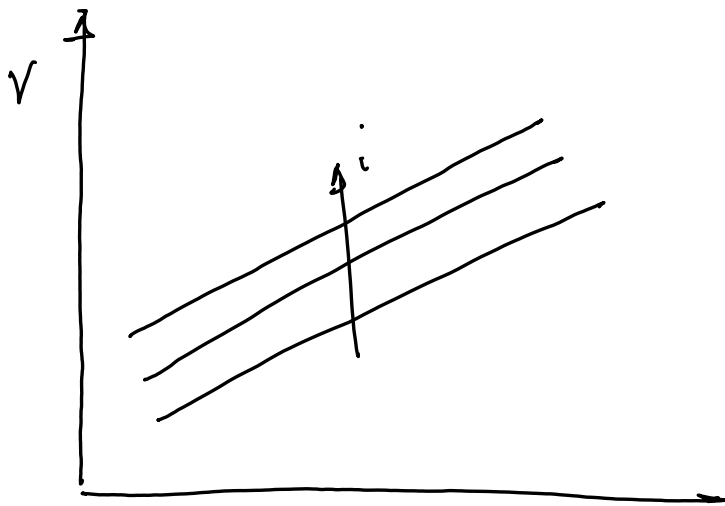
Li-ion



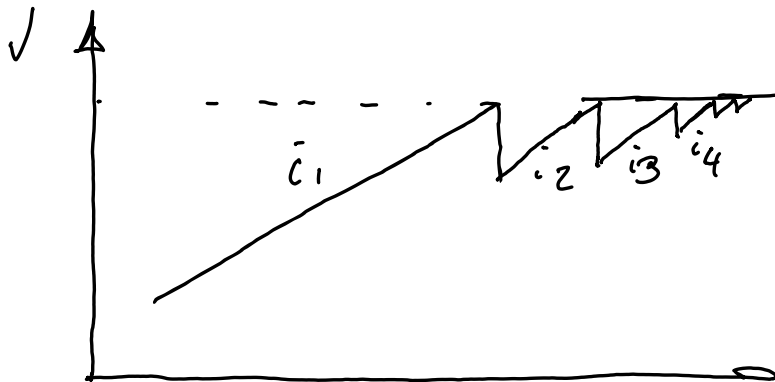
Efecto de la velocidad de descarga



$$V = E - r i$$



Carga completa de uma bateria



# Key de Peukert

$$C_p = I^k t$$

$C_p$   $\equiv$  Capacidad en A-h

$I$   $\equiv$  Corriente (velocidad) de descarga

$t$   $\equiv$  tiempo necesario para descargar  
la batería

$k$   $\equiv$  Constante de Peukert