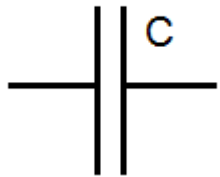


# Aulas 31 a 34 – Capacitor elétrico

Capacitor (ou condensador) → armazenar energia elétrica, guardando cargas elétricas, formado por 2 placas metálicas paralelas (armaduras) com um isolante (dielétrico) entre elas.

Símbolo Elétrico

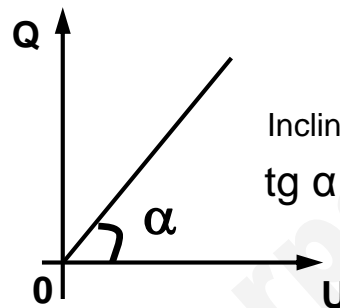


Capacitância (C)

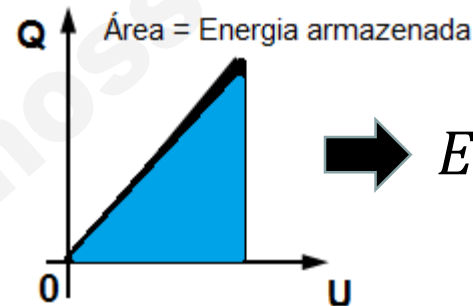
Quantidade de carga que o capacitor consegue armazenar, medida em Faraday (F).

$$Q = C \cdot U$$

Gráfico Q x U: 2 propriedades



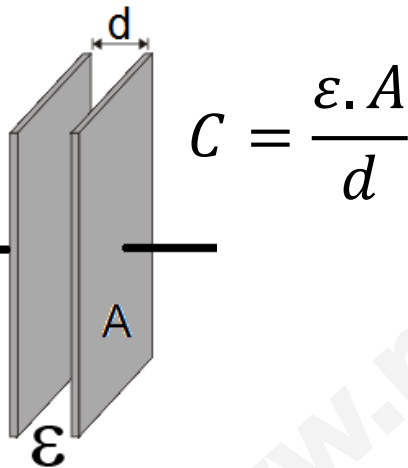
Inclinação:  
 $\text{tg } \alpha = C$



$$E_{pot} = \frac{Q \cdot U}{2}$$

Capacitor plano

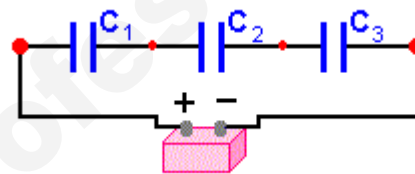
Capacitância depende da área de uma placa (A), da distância (d) entre as placas e de uma constante ( $\epsilon$ ).



Série

Associação de capacitores

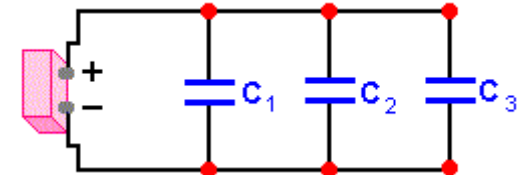
Paralelo



$$U_T = U_1 + U_2 + U_3 \dots$$

$$Q_T = Q_1 = Q_2 = Q_3 \dots$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} \dots$$



$$U_T = U_1 = U_2 = U_3 \dots$$

$$Q_T = Q_1 + Q_2 + Q_3 \dots$$

$$C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 \dots$$

