**Análisis cualitativo**

Cuando se tienen varios capacitores iguales en paralelo, ¿la capacitancia equivalente aumenta, disminuye, permanece igual?

Al tener capacitores iguales en paralelo, la capacitancia equivalente aumenta porque la capacitancia total de un conjunto de capacitores en paralelo es simplemente la suma de las capacitancias individuales. Así, en este caso, la capacitancia total equivale al producto de la capacitancia por el número de capacitores.

Cuando se tienen varios capacitores iguales en serie, ¿la capacitancia equivalente aumenta, disminuye, permanece igual?

Al tener capacitores iguales en serie, la capacitancia equivalente disminuye porque la inversa de la capacitancia total de un conjunto de capacitores en serie es la suma de las inversas de las capacitancias individuales. Así, en este caso, la capacitancia total será el cociente de la capacitancia entre el número de capacitores.

Considere que se tienen dos capacitores, un valor de capacitancia que es muy alto y uno muy bajo. Si los coloca en serie, ¿la capacitancia equivalente será más cercana a qué valor? ¿Y si los coloca en paralelo?

Capacitores en serie: la capacitancia equivalente es siempre menor que la capacitancia del capacitor más pequeño. Por lo tanto, en este caso, la capacitancia equivalente será más cercana al valor más bajo.

Capacitores en paralelo: la capacitancia equivalente es la suma de las capacitancias individuales. Por lo tanto, en este caso, la capacitancia equivalente será más cercana al valor más alto.

Se tienen dos capacitores con capacitancia C1 > C2. ¿cuál de los dos almacena más energía si están en serie? ¿Y si están en paralelo?

La energía almacenada en un capacitor se calcula mediante la fórmula:

E=1/2 CV^2

Donde E es la energía, C es la capacitancia y V es el voltaje.

Capacitores en serie: todos los capacitores tienen el mismo voltaje. Por lo tanto, el capacitor con mayor capacitancia (C1) almacenará más energía.

Capacitores en paralelo: todos los capacitores tienen el mismo voltaje. Por lo tanto, el capacitor con mayor capacitancia (C1) almacenará más energía.