



TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Trabajo Práctico N° 8 TEMA: Materiales Aislantes

Enunciados

- 1) Un capacitor de mica con factor de potencia de 0.05% tiene una capacidad de 1nF a la frecuencia y temperatura de trabajo normal. Su resistencia equivalente en paralelo es de 10MΩ. Calcular la resistencia equivalente en serie bajo las mismas condiciones de trabajo.
- 2) Se ensaya un aislante de baquelita cuya forma es un paralelepípedo cuya superficie lateral es de 6mm² y el espesor de 3mm. Hallar la potencia de salida, resistencia en serie y resistencia en paralelo equivalente si al mismo se le aplica una tensión de 300V con una frecuencia de 10KHz.
- 3) Un dispositivo aislante orgánico es sometido a una corriente muy elevada. Debido a fallas del sistema se produce una elevación de la temperatura en el aislante de 250°C. Calcular:
 - a) El tiempo aproximado en el que se destruye el aislante en años, meses y horas.
 - b) Realice un gráfico en coordenadas cartesianas semilogarítmico de la temperatura en función del tiempo.