

# MAQUINAS ELÉCTRICAS III

## Taller 4 examen primero

1. Teniendo en cuenta las fórmulas empíricas para el cálculo de pérdidas en el núcleo de transformadores (Por histéresis y por Corrientes de Eddy) ¿Cual de las pérdidas cambia en el momento de cambiar la frecuencia del transformador? ¿Cuál cambia al momento de aumentar el área del núcleo? Justifique su respuesta.
2. Describa e ilustre gráficamente la diferencia entre un núcleo enrollado y uno apilado.
3. Mencione de manera clara las aproximaciones hechas para obtener el modelo del transformador ideal.
4. En el modelo exacto del transformador describa cada uno de sus componentes. Ayúdese de un gráfico ilustrativo completo.
5. Describa las pruebas necesarias para obtener los parámetros serie y paralelo de un transformador cuando no se conoce su placa de características.
6. ¿A que se debe el color grisáceo de los transformadores de poste y el color verde de los transformadores de pedestal?
7. Típicamente como es la relación de área entre conductores de baja tensión y de alta tensión dentro de un transformador. Justifique.
8. Mencione la influencia del modelo del transformador en el calentamiento del mismo.