
Laboratorio de Máquinas Eléctricas

LME N° 2 Electro Magnetismo (Actividad Grupal)-23

Objetivo: Describir los procesos que se manifiestan en la inducción electromagnética y aplicarlos en los principios de funcionamiento de las Máquinas Eléctricas.

Experiencia de Faraday

1. Defina Inducción Electromagnética.
2. ¿Qué ocurre entre los extremos de un conductor que se mueve perpendicular a las líneas de fuerza de un campo magnético, cortándolas?
3. ¿Qué ocurre entre los extremos de un conductor que se mueve paralelo a las líneas de fuerza de un campo magnético?
4. ¿Cuándo se induce fem (fuerza electro motriz) en los bornes de un conductor?
5. ¿Se induce fem en los bornes de un conductor quieto (estático), si en su proximidad se mueve un campo magnético (por ejemplo un imán), de manera que el conductor corta líneas de fuerza?
6. ¿De qué depende el valor (magnitud) de la fem inducida en un conductor?
7. Escriba dos ecuaciones que permitan determinar el valor de la fem inducida, una en función de la longitud efectiva del conductor que corta un campo magnético, y la otra en función del número de espiras, si el conductor está enrollado en forma de bobina o solenoide. Aclare el significado de cada término de las ecuaciones.
8. Explique la fem inducida en un circuito próximo (leer atentamente la página 4 de **U 2 P.Alcalde S.Miguel** y correr el ptt **02- U2yU3 Interacción corriente y campo mag. y CA.ptt**).
9. Escriba el enunciado de la ley de Lenz.
10. Explique cómo se producen las corrientes parásitas o corrientes de Foucault.
11. Defina el coeficiente de autoinducción de una bobina y muestre una expresión que permita calcularlo. ¿Cuáles son sus unidades en el SI?
12. Resuelva la guía de **Auto Evaluación** de las páginas 9 y 10 del capítulo 11- U 2 P.Alcalde S.Miguel.

Nota: La actividad es grupal, si no disponemos de la información la buscamos en la biblioteca, el AVM y o internet. El informe de la actividad puede ser manuscrito o realizado digitalmente en una PC (pasado a pdf).