

Si existe campo magnético cerca de una lámina conductora

- a. No se generan corrientes inducidas porque dentro de un conductor no puede haber campo magnético
- b. Solo se producen corrientes inducidas si la cantidad de campo magnético que atraviesa la lámina varía con el tiempo
- c. Siempre se generan corrientes inducidas porque existe un flujo de campo magnético atravesando esa lámina
- d. Nunca se producen corrientes inducidas porque no hay una estructura de cables a través de los cuales puedan circular las cargas libres

Respuesta incorrecta.

La ley de Lenz-Faraday indica que solo si varía el flujo a través del área limitada por un conductor se genera un campo eléctrico y una corriente inducidos

La respuesta correcta es: Solo se producen corrientes inducidas si la cantidad de campo magnético que atraviesa la lámina varía con el tiempo

Una barra magnética se deja caer a través de un tubo vertical infinitamente largo

- a. Independientemente del material del tubo, la barra se moverá con movimiento uniformemente acelerado por acción de la gravedad
- b. Si el tubo es conductor, la aceleración de la barra será mayor que la de la gravedad por el campo magnético inducido
- c. Si el tubo es conductor, su velocidad alcanzará finalmente un valor constante por acción del campo magnético inducido
- d. Si el tubo es de cartón, su velocidad alcanzará finalmente un valor constante

Respuesta incorrecta.

Las corrientes inducidas en la barra conductora se oponen al cambio de flujo, en este caso la caída de un imán con una orientación.

La respuesta correcta es: Si el tubo es conductor, su velocidad alcanzará finalmente un valor constante por acción del campo magnético inducido

La fuerza de frenado dependerá de:

- a. La velocidad de rotación del disco que se desea frenar
- b. La intensidad del campo magnético aplicado
- c. El radio del disco que se desea frenar
- d. La orientación relativa entre el campo magnético y el área del disco

Respuesta incorrecta.

¿De qué variables depende la variación del flujo de campo magnético?

Las respuestas correctas son: La intensidad del campo magnético aplicado, La velocidad de rotación del disco que se desea frenar, La orientación relativa entre el campo magnético y el área del disco

¿Qué tipo de pérdidas energéticas se pueden producir en el proceso de frenado magnético?

- a. Pérdida por rozamiento
- b. Pérdidas de energía potencia electrostática
- c. Pérdidas por efecto Joule

Respuesta incorrecta.

Pensad únicamente en el origen de la fuerza que produce el frenado

La respuesta correcta es: Pérdidas por efecto Joule

Las corrientes inducidas siempre crean un campo magnético que se opone al campo magnético exterior

- a. Verdadero, porque su efecto debe ser cancelar ese campo
- b. Falso, solo se opone si el flujo creado por ese campo se incrementa (porque crece o se acerca al conductor)
- c. Falso, porque esas corrientes han sido generadas por ese campo

Respuesta incorrecta.

Las corrientes inducidas crean un campo que busca anular la variación de flujo. Esta variación puede ser un incremento o una disminución de flujo

La respuesta correcta es: Falso, solo se opone si el flujo creado por ese campo se incrementa (porque crece o se acerca al conductor)