**Guía de actividades.**

**Actividad No 1.**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño del nivel 2, enviarla en un solo archivo en Works a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

**Electromagnetismo**

1. Un imán se introduce perpendicular al plano de una espira circular como se ilustra en la figura.
Mientras el imán está en movimiento:



1. el campo magnético en el área delimitada por el alambre, no se altera
2. se genera un campo eléctrico paralelo al campo magnético
3. el alambre se mueve en la misma dirección del imán
4. se genera una corriente eléctrica en el alambre

Respuesta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Justificación.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Un alambre lleva 200 A. ¿Cuál es la inducción magnética en un punto situado a 1,5 m del alambre?
2. El número de líneas magnéticas que pasan por una sola espira de alambre cambia de 2.10-³ a 5.10-³ Wb en 1/6 de segundo. ¿Cuál es la fem media inducida?
3. un niño en su casa requiere conectar un juguete eléctrico que funciona con 12 voltios, pero  la red eléctrica de su hogar proporciona 120 voltios, entonces usted  hace uso de sus conocimientos de física y decide que debe fabricar un trasformador. Para que este artefacto cumpla la función requerida se debe cumplir que



1. el numero de vueltas en el primario sea diez veces menor que en el secundario
2. el numero de vueltas en el primario sea de 120
3. el numero de vueltas en el secundario sea  diez veces menor que en el primario
4. el número de vueltas en el secundario sea 12.

Respuesta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Justificación.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Un solenoide está construido enrollado uniformemente 600 vueltas de un fino hilo conductor sobre un cilindro huevo de 30 cm de longitud. Por el bobinado se hace circular una corriente I = 2

Se pide.

1. Calcular el campo magnético en el interior del solenoide y representa gráficamente , de forma aproximada , las líneas de campo magnético dentro y fuera del solenoide
2. Una partícula cargada entra en el solenoide movimientos V a lo largo de su eje. Debido a la existencia del campo magnético, ¿se curvara en algún sentido su trayectoria? ¿Por qué?