**EJERCICIOS TEMA 1**

1. Un conductor rectilíneo de 40 cm de longitud conduce una corriente de 25 A, generando un su alrededor un campo magnético de 0,85 Teslas, ¿Qué fuerza se genera sobre el conductor?
   1. el conductor y el campo son perpendiculares.
   2. El conductor lleva un ángulo de 30°
   3. El Conductor lleva un ángulo de 60°
2. Un conductor rectilíneo de 1,50 m de longitud y 10 ohmios conduce una corriente a través del campo magnético creado por un imán de 0,50 Teslas, la fuerza sobre el conductor es 0,45 N. Calcula el voltaje de la pila cuando: a) la dirección del conductor y el campo magnético es perpendicular b) la dirección de conductor y el campo magnético es de 45°.
3. Un protón se mueve verticalmente hacia abajo en un campo magnético de 0,15 T cuya dirección es el Norte, la fuerza sobre el protón es 7,5x10-15 N. Calcula la velocidad del protón y ¿Cuál es la dirección de la fuerza como lo determina?
4. Un electrón se mueve con una velocidad de 4,5x105 m/s cuya dirección es horizontal de oeste hacia al este en un campo magnético vertical hacia arriba de magnitud 2,35 T. Calcular la magnitud y la dirección de la fuerza.
5. Un conductor rectilíneo de 15A conduce una corriente a través del campo magnético creado por un imán de 0,90 Teslas, la fuerza sobre el conductor es 0,45 N. Calcular la longitud cuando: a) la dirección del conductor y el campo magnético es perpendicular b) la dirección de conductor y el campo magnético es de 60°.