**EJERCICIO 2**

1. Por un solenoide de 35 cm de largo circula una corriente de 30 A, generando un campo magnético en su centro de 2,5x10-3 T. ¿cuántas espiras tiene el solenoide?
2. Uno de los conductores eléctricos de una vivienda está en posición horizontal sobre la pared y conduce una corriente de 28 A. Calcula la intensidad del campo magnético sobre un punto situado a 15cm debajo del conductor.
3. Una bobina está formado por 25 espiras rectangulares de 15 cm de largo y 10 cm de ancho, cada espira conduce una corriente de 2,4 A está ubicada en forma paralela a un campo magnético de 2,5 T ¿cuál es el Momento que genera el campo sobre la bomba? ¿Cuál es la magnitud de la fuerza máxima y mínima en las partes de la bobina?
4. La bobina de un generador tiene un área de 2,4x10-2 m2 y debe girar con una frecuencia de 60 Hertz en un campo magnético de 0,20 T. ¿Cuántas espiras tiene la bobina si se desea inducir una corriente de 220 voltios? ¿Cuál es la energía y la potencia desarrollada por el generador para suministrar corriente a un foco de 350 Ω de resistencia durante una hora.

Tomar en cuenta que:

W = VIt o W= V2t/R

1 Kwh = 3,6 x 106 Joules

1. Un solenoide de 25 cm está formado por 600 espiras por donde circula una corriente de 35A ¿Cuál es la magnitud del campo magnético en su centro?
2. Dos conductores rectilíneos de 40m de longitud se encuentran separados en el aire por 50 cm. Uno de ellos conduce una corriente de 5 A y el otro 8,5 A. Si las corrientes viajan en la misma dirección, calcula la fuerza de atracción entre los conductores.
3. Dos conductores horizontales se encuentran separados 40 cm y se cruzan en forma perpendicular el conductor superior transporta una corriente de 25 A y el inferior 10 A. Calcula la magnitud del campo eléctrico en un punto medio de los conductores y su dirección. Graficar la resultante.
4. Calcula el campo magnético y la fuerza que se ejerce sobre cada uno de los lados de una bobina rectangular de área 120 cm2, siendo el ancho 10 cm paralelo al campo. El momento del par de fuerzas es 0,25Nm generado por un campo de 0,50 T, la bobina tiene 50 espiras y conduce 4,5 A.
5. Por un conductor recto circula una corriente de 12 A. ¿Cuál es la intensidad del campo magnético a 12 cm del conductor?
6. Dos conductores rectos de 50 m de longitud separados 30 cm y paralelos entre sí, transportan corrientes de 12 A y 10 A respectivamente. Calcula la fuerza de atracción y repulsión en cada caso ¿Cómo son los sentidos de la corriente?