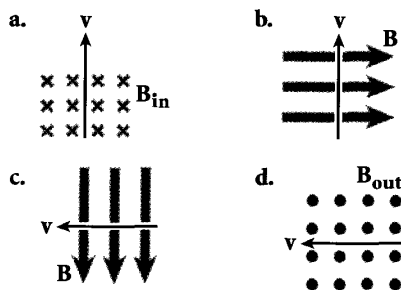


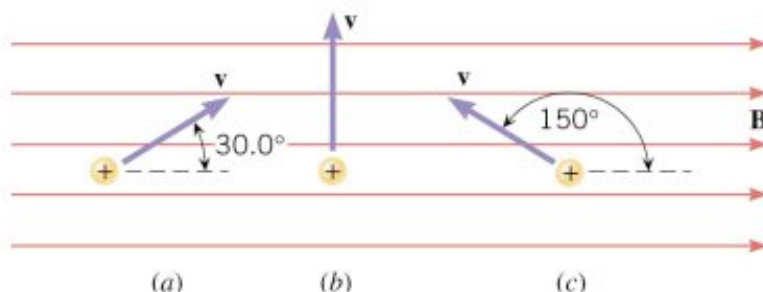
AAC Fuerza magnética

1.- En cada una de las siguientes situaciones se muestra la dirección de la velocidad (v) de un protón que ingresa a una región donde existe un campo magnético (B) cuya dirección también se indica. Determine en cada caso la dirección de la fuerza magnética resultante.

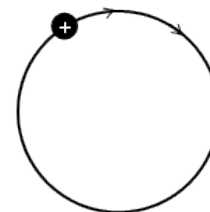


2.- Un protón se mueve con velocidad de 8×10^6 [m/s] a lo largo de un eje x. entra en una región donde hay un campo magnético de magnitud $B=2.5$ [T], dirigido a un ángulo de 60° con el eje x y que se encuentra en el plano xy. Calcule la fuerza magnética inicial sobre el protón y la aceleración del mismo.

3.- Una partícula cargada $q = 7$ mC ingresa a un campo magnético uniforme de intensidad $B=0,03$ T. Determine la fuerza magnética sobre la partícula, si esta ingresa formando un ángulo de 30 , 90 y 150 grados respecto de la dirección del campo magnético mostrado

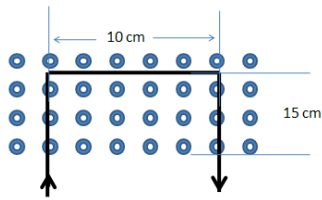


4.- Un protón se mueve en una trayectoria circular de radio $R=0,3$ [m] y periodo $T=0,2$ [s]. Determine la intensidad y dirección del campo magnético

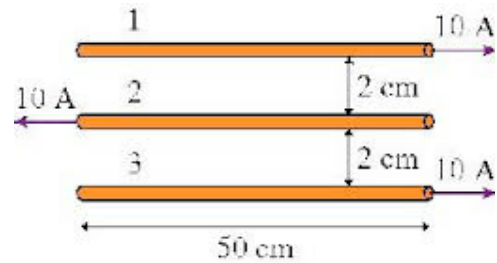


5.- Un electrón se desplaza a la derecha con una velocidad de $8,5 \times 10^6$ m/s cuando un campo magnético homogéneo se activa. La intensidad del campo magnético es 0.050 T y esta dirigido entando a la pagina. Describir la trayectoria del electrón después de que el campo se ha encendido Determine el radio y la frecuencia del movimiento

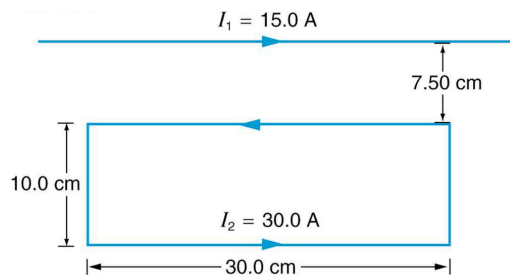
6.- Encuentre la fuerza sobre un conductor que porta una corriente de 2[A] , sobre un campo magnético de 15[T] homogéneo, como indica la figura, calcule la fuerza sobre el conductor



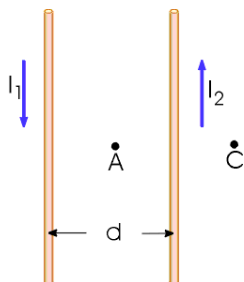
7.- Determine la magnitud y dirección del campo magnético y fuerza magnética neta sobre cada alambre de la figura



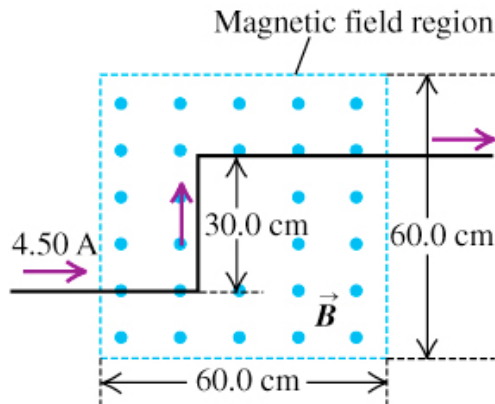
8.- Determine la fuerza magnética total sobre el loop rectangular de la figura



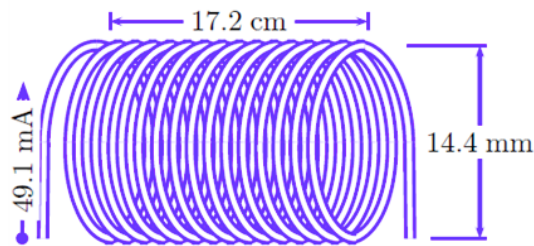
9.- Dos alambre rectilíneos y paralelos transportan corriente en direcciones opuestas, como muestra la figura. Determine la magnitud y dirección del campo magnético en los puntos A y C. Considere $I_1=10\text{ A}$, $I_2=20\text{ A}$, $d=2\text{ m}$, el punto A está ubicado a 1 m de los alambre y el punto C está ubicado a $0,4\text{ m}$ de la corriente I_2



10.- Un alambre que transporta 4,50 A de corriente hace dos curvas de 90 grados , como se muestra en la figura. La parte doblada del alambre pasa a través de un campo magnético uniforme de intensidad 0.248 T y dirigido como se muestra en la figura. Determine la magnitud y dirección de la fuerza que el campo magnético ejerce sobre cada segmento del alambre.



11.- Una corriente de 49,1 mA circula por un solenoide compacto con núcleo de aire de 684 vueltas , como se muestra en la siguiente figura . Determine la intensidad del campo magnético inducido en el interior del solenoide



12.- Considere cuatro alambres rectilíneos muy extensos ubicados en los vértices de un cuadrado de lado 0,20 m. Los alambres están dispuestos perpendicularmente a la página y transportan la misma intensidad de corriente eléctrica $I = 5$ A en la dirección mostrada. Determine la magnitud y dirección del campo magnético en el punto p (centro del cuadrado)

