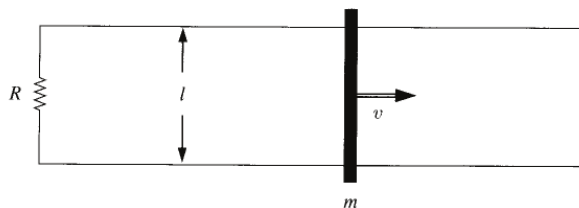


## Auxiliar 13

Profesor: Claudio Romero Z.  
Profesores auxiliares: Felipe Isaule , Rodrigo Sabaj S.

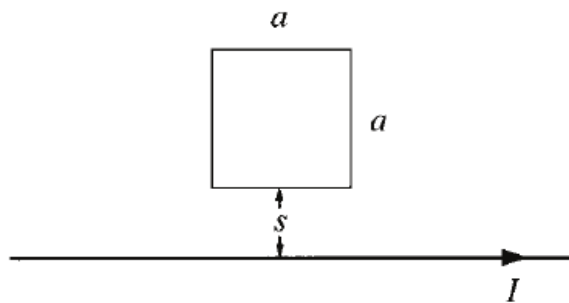
Martes 5 de Noviembre de 2013

**P1.** Una barra metálica desliza sin roce sobre dos alambres conductores paralelos a una distancia  $l$ . Una resistencia  $R$  es conectada a los alambres como se muestra en la figura. Si es aplicado un campo magnético  $B_0$  constante hacia adentro de la figura y la barra se mueve a rapidez  $v$  hacia la derecha, ¿cuál es la intensidad de la corriente que pasa por la resistencia?

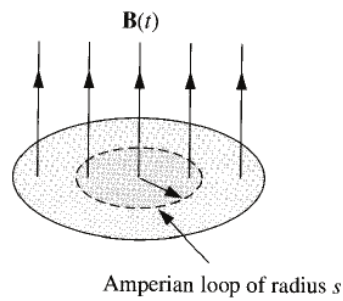


**P2.** Se tiene un loop cuadrado de alambre de lado  $a$  a una distancia  $s$  de un alambre con corriente constante  $I$ .

- Encuentre el flujo en el loop.
- Si el alambre cuadrado se aleja con una velocidad  $v$ , ¿qué  $fem$  es generada?
- ¿Y si el loop se mueve hacia la derecha en la figura?



**P3.** Un campo magnético  $B(t)$  variable es aplicado sobre el área circular de la figura. ¿Cuál es el campo eléctrico inducido?



**P4.** Se coloca un solenoide pequeño (de largo  $l$ , radio  $a$  y  $n_1$  vueltas por unidad de largo) dentro de otro solenoide más grande (de radio  $b$  y  $n_2$  vueltas por unidad de largo). Encuentre los coeficientes de inducción mutua.

