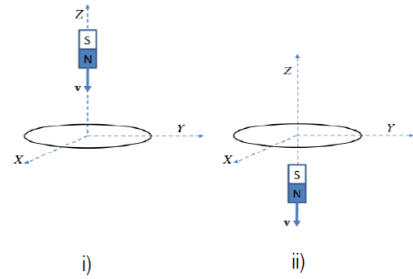


## INDUCCION

2. a) Una espira conductora circular fija, con centro en el origen de coordenadas está contenida en el plano  $XY$ . Un imán se mueve a lo largo del eje  $Z$ . Explique razonadamente cuál es el sentido de circulación de la corriente inducida en la espira en los casos i) e ii) mostrados en las figuras.
- b) El eje de una bobina de 100 espiras circulares de 5 cm de radio es paralelo a un campo magnético de intensidad  $B = 0,5 + 0,2 t^2$  T. Si la resistencia de la bobina es  $0,5 \Omega$ , ¿cuál es la intensidad que circula por ella en el instante  $t = 10$  s?



- 
2. a) Por un hilo recto muy largo, colocado sobre el eje  $Y$ , circula una corriente en el sentido positivo de dicho eje. Una pequeña espira circular contenida en el plano  $XY$  se mueve con velocidad constante. Describa razonadamente cuál es la corriente inducida en la espira si: i) la velocidad de la espira está orientada según el sentido negativo del eje  $Y$ ; ii) la velocidad está dirigida en el sentido positivo del eje  $X$ .
- b) A una espira circular de 4 cm de radio, que descansa en el plano  $XY$ , se le aplica un campo magnético  $\vec{B} = 0,02 t^3 \vec{k}$  T, donde  $t$  es el tiempo en segundos. Represente gráficamente la fuerza electromotriz inducida en el intervalo comprendido entre  $t = 0$  s y  $t = 4$  s.
-