

Problema 1

Se tiene una lámina infinita en el plano $x - y$ de espesor h y con corriente uniforme en volumen en la dirección \hat{y} , se poseen también dos medios materiales con magnetización uniforme \vec{M}_1 y \vec{M}_2 como indica la figura 1.

- Analice primero las fuentes de \vec{H} y \vec{B} .
- Determine \vec{H} y \vec{B} en todo el espacio.
- Uno de los medios materiales puede llegar a ser LIH. Cuál de ellos? Justifique.

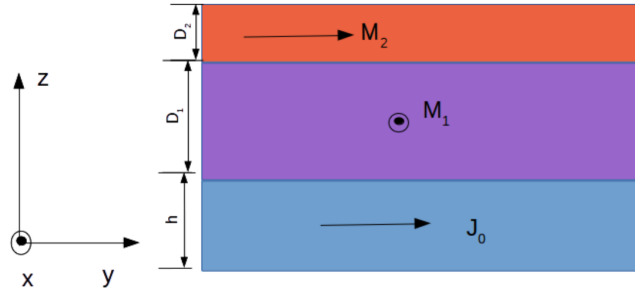


Figure 1: Problema 1

Problema 2

Se tiene un cilindro infinito de material magnético de radio R . En coordenadas cilíndricas la magnetización $\vec{M} = kr\hat{\phi}$ donde k es una constante. Por el centro del cilindro pasa un cable infinito por el que circula una corriente I (ver 2).

- Determine las fuentes de \vec{H} y \vec{B} .
- Obtenga el valor de I que anule el campo \vec{B} fuera del cilindro.
- Para ese valor de I obtenga el campo \vec{B} en el interior del cilindro.

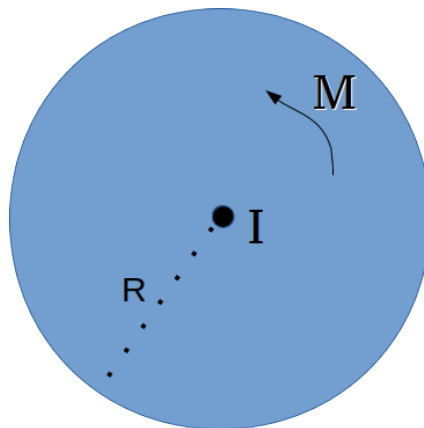


Figure 2: Problema 2