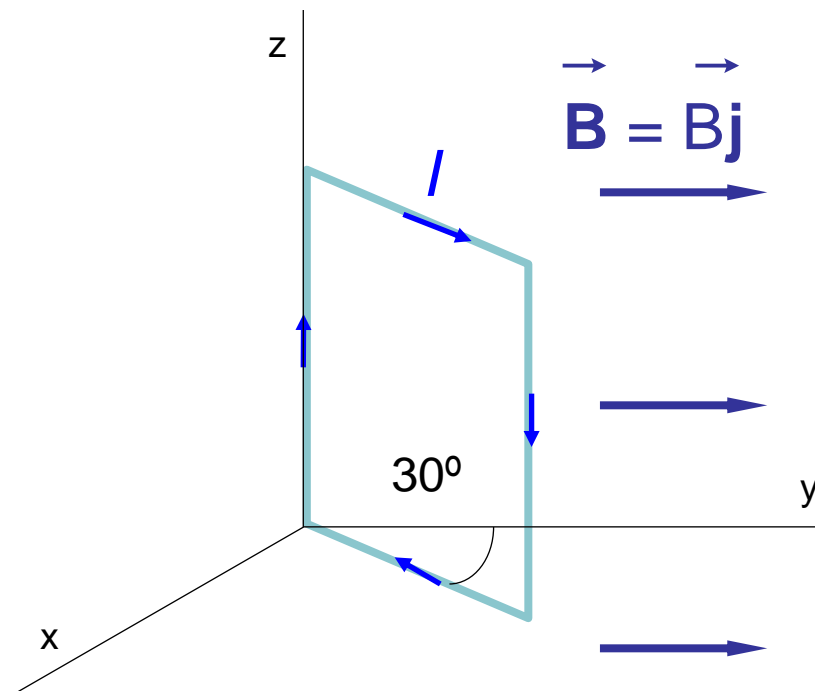
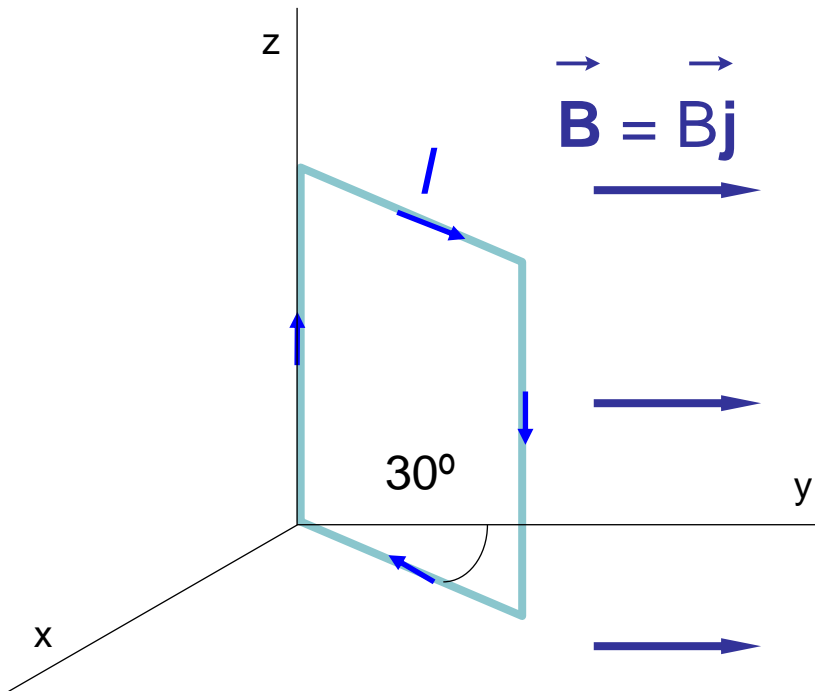


Fuerzas magnéticas

Ejemplo: Sea una espira rectangular de lados a , b está formando un ángulo de 30° con el eje Y , tal y como indica la figura. Si se encuentra en el seno de un campo magnético constante paralelo al eje Y , calcule el momento que experimenta dicha espira.



Fuerzas magnéticas



$$\begin{aligned}\vec{m} = I\vec{S} &= INS(-\sin\alpha\vec{i} + \cos\alpha\vec{j}) \\ &= INS\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\vec{i} + \frac{1}{2}\vec{j}\right)\end{aligned}$$

$$\vec{M} = \vec{m} \times \vec{B} = INS\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\vec{i} + \frac{1}{2}\vec{j}\right) \times B\vec{j} = -\frac{\sqrt{3}}{2}INSB\vec{k}$$