

Magnetismo y Materiales Magnéticos - 2009

Ejercicio 13

Considerar dos partículas esféricas de Fe de 10 nm de diámetro, separadas entre sí (distancia centro-centro) 10 nm.

Calcular la energía de interacción bipolar cuando los momentos las partículas están paralelos, antiparalelos y perpendiculares. Comparar dicha energía con la energía máxima de interacción Zeeman de una de las partículas con un campo de 8×10^4 A/m.

Usar los siguientes datos:

Momento atómico del Fe: $2.23 \mu_B$.

Celda cristalina: bcc con parámetro de red de 0.285 nm.