

### Unidad 3. Imperfecciones en sólidos

Leer Capítulo 4 del manual. Imperfecciones en sólidos.

Resolver los siguientes problemas.

Problema 1. Solución

$$4,56 \cdot 10^{-4}$$

Problema 2. Solución

$$3,65 \cdot 10^{18} \text{ cm}^{-3} = 3,65 \cdot 10^{24} \text{ m}^{-3}$$

Problema 3. Solución

$$Q_v = 0,75 \text{ eV} / \text{átomo}$$

Problema 4.

Problema 5. Solución

$$r_{\text{hueco}} = 0,41 R_{\text{átomo}}$$

Problema 7. Solución

$$C_{\text{Sn}} = 72,5\% \quad C_{\text{Pb}} = 27,5\%$$

Problema 9. Solución

$$C_{\text{Fe}} = 94,2\% \text{ átomos} \quad C_{\text{Si}} = 5,8\% \text{ átomos}$$

Problema 11. Solución

$$N = 3,3 \cdot 10^{28} \frac{\text{átomos}}{\text{m}^3}$$

Problema 12. Solución

$$N = 4,84 \cdot 10^{22} \frac{\text{átomos Si}}{\text{cm}^3}$$

$$N = 4,84 \cdot 10^{22} \frac{\text{átomos C}}{\text{cm}^3}$$

Problema 16.

Problema 23. Solución

$$d = 0,106 \text{ mm}$$



