

## Preparación del Examen de Inducción Electromagnética

PE01 Una espira circular, de 30 cm de diámetro, está colocada perpendicularmente a un campo magnético de 0,25 T. Realiza un dibujo de la situación y determina el valor del flujo magnético que atravesará la espira.

PE02 Una bobina de 400 espiras circulares, de 20 cm<sup>2</sup> de superficie, está en el seno de un campo magnético de 0,15 T. El eje de la bobina está alineado con el campo magnético. Realiza un dibujo de la situación y determina el flujo magnético que atraviesa la bobina.

PE03 Justifica, de forma razona, si la siguiente afirmación es VERDADERA o FALSA: Teniendo en cuenta que el flujo magnético que atraviesa una espira viene dado por la expresión  $\Phi = B \cdot S \cdot \cos(\alpha)$ , el valor del flujo será máximo cuando  $\alpha = 0^\circ$ , es decir, cuando la espira esté alineada con el campo magnético.

PE04 Inicialmente, una espira, de 10 cm de radio, está colocada perpendicularmente a un campo magnético uniforme, de 0,50 T. La espira puede girar, en torno a un eje que pasa por uno de sus diámetros, con una velocidad de 15 rpm. Si la resistencia de la espira es de 7  $\Omega$ , determina la intensidad de corriente inducida al cabo de 1 s.

