INDUCCIÓN FCA 11 ANDALUCÍA

1. Una espira conductora de 40 cm^2 se sitúa en un plano perpendicular a un campo magnético uniforme de 0,3 T.
a) Calcule el flujo magnético a través de la espira y explique cuál sería el valor del flujo si se girara la espira un ángulo de 60º en torno a un eje perpendicular al campo.
b) Si el tiempo invertido en ese giro es de $3\cdot10^{-2}$ s, ¿cuánto vale la fuerza electromotriz media inducida en la espira? Explique qué habría ocurrido si la espira se hubiese girado en sentido contrario.

SOL: a) $\phi_0 = 1{,}2\cdot10^{-3}$ Wb; $\phi = 6\cdot10^{-4}$ Wb; b) $\varepsilon = 0{,}02$ V

2. a) Fuerza electromotriz inducida; ley de Lenz-Faraday.
b) Cuando un imán se acerca a una espira se genera en ella una fuerza electromotriz. Razone cómo cambiaría esa fuerza electromotriz si: i) el imán se alejara de la espira; ii) se invirtieran los polos del imán; iii) el imán se mantuviera fijo.