

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	_____ Numérica de 0 a 10, con dos decimales
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. _____	

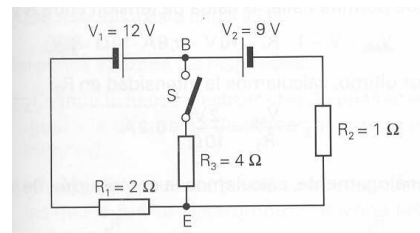
PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
 Convocatoria de 18 y 19 de junio de 2012 (Resolución de 21 de marzo de 2012, BOA 09/04/2012)

PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN 5 (ELECTROTECNIA)

- En la placa de una estufa eléctrica leemos que, conectada a 220 V, su potencia es de 2200 W. Calcula:
 - (0.5 Pts)** La intensidad de corriente que absorbe.
 - (0.5 Pts)** La resistencia que ofrece.
 - (0.5 Pts)** La energía que consume por efecto Joule durante 1 hora.
 - (0.5 Pts)** El importe de la energía eléctrica consumida durante 40 horas de uso, si el kWh se paga a 0.08 €.

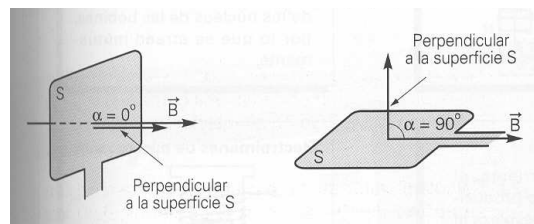
2. Analiza el circuito de la figura y calcula:

- (0.5 Pts)** Las intensidades de corriente en cada rama si el interruptor está abierto.
- (0.5 Pts)** Las intensidades si el interruptor está cerrado.
- (0.5 Pts)** La tensión entre B y E cuando el interruptor está cerrado.

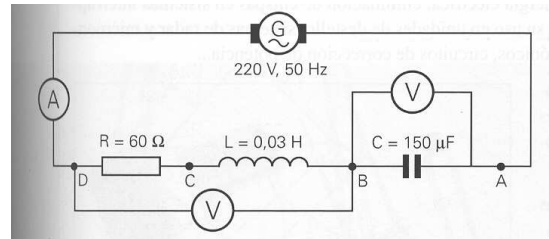


3. Una espira de 300 cm² se encuentra situada perpendicularmente a un campo magnético de 1.2 T. En 0.3 s, la espira gira y se coloca paralelamente al campo. Calcula:

- (0.5 Pts)** La variación del flujo magnético.
- (0.5 Pts)** La fem inducida.



4. En el circuito de la figura, calcula la indicación de los aparatos de medida.
- (0.5 Pts)** V_{AB}
 - (1.0 Pts)** V_{BD}
 - (1.0 Pts)** A



5. La placa de características del motor asíncrono monofásico de una instalación frigorífica proporciona estos datos: 0.5 CV, 220 V, 50 Hz, $\cos \varphi = 0.83$, 2500 rpm. Cuando se conecta a plena carga a la tensión de 220 V y 50 Hz, su rendimiento es 0.80. Calcula en esta situación:
- (0.5 Pts)** La potencia absorbida.
 - (0.5 Pts)** La intensidad de la corriente que absorbe de la línea.
 - (0.5 Pts)** El par motor.
6. Se desea incorporar un voltímetro a un cuadro de distribución de energía eléctrica. La tensión de alimentación es de 2200 V. Teniendo en cuenta que el voltímetro que se va a utilizar posee un fondo de escala de 110 V, y una escala fraccionada en 55 divisiones. Calcular:
- (0.5 Pts)** La relación de transformación del transformador más adecuado para poder realizar la medida.
 - (0.5 Pts)** La constante de escala del voltímetro con el transformador.
 - (0.5 Pts)** ¿Cuál será el resultado de la medida, con transformador, si se lee la escala 48 divisiones?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN:

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
 - Cada apartado tiene el valor indicado.
- Se valorará tanto el proceso seguido para la resolución como la correcta expresión de los resultados en las unidades de medida apropiadas.
- Puede usarse calculadora científica no programable.