



ELECTROTECNIA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

La puntuación de cada bloque es de 2,5 puntos.

Se valorará especialmente la destreza y capacidad de actuación al proceder a la resolución de la manera más simple de los bloques propuestos.

BLOQUE 1

1. El alumno/a deberá establecer la ecuación que establece que el circuito entre en resonancia y a partir de ella calculará el valor de la capacidad C (0,75 puntos).
2. Por nudos y mallas calculará la lectura de los aparatos de medida (1 punto).
3. Establecerá el diagrama vectorial de corriente poniendo de manifiesto la aparición de sobreintensidades en la bobina y el condensador (0,75 puntos).

BLOQUE 2

1. A partir de los datos del problema se calcula el valor de las corrientes de malla y de rama (1,5 puntos).
2. Conocida la corriente que circula por $v_1(t)$ ya se pueden calcular las potencias activa y reactiva (0,5 puntos).
3. Las potencias instantáneas son los productos de $v_1(t) \cdot i_1(t)$ y $v_2(t) \cdot i_2(t)$ (0,5 puntos).

BLOQUE 3

1. El ejercicio tiene como fin el acostumbrar a los alumnos a resolver los circuitos eléctricos por métodos simplificados. Una vez determinado el generador de Thevenin equivalente, la corriente pedida se determina por mallas (1,5 puntos).
2. Conocida la tensión del generador de Thevenin y la corriente que suministra la potencia activa y reactiva se determinan como la componente real e imaginaria del producto de la tensión por la conjugada de la corriente (1 punto).

BLOQUE 4

1. La f.c.e.m. se determina aplicando mallas al inducido (1,25 puntos).
2. Conocida la f.c.e.m. y la corriente del inducido se calcula la potencia mecánica. Relacionando la potencia mecánica con la velocidad del eje motor se calcula el par motor (0,75 puntos).
3. El rendimiento se determina como cociente de la relación potencia mecánica a potencia absorbida una vez calculada la corriente de línea (0,5 puntos).

BLOQUE 5

1. La corriente que circula por cada carga, se calcula dividiendo la tensión de línea por cada una de las impedancias (1,25 punto).
2. La pregunta esta pensada para que los alumnos/as, se den cuenta que la corriente de línea puede no ser raíz de tres veces la corriente de fase (0,5 puntos).
3. Los vatímetros miden el producto de la tensión de línea, por la corriente de línea y por el coseno del ángulo que forman las tensiones de línea con la corriente de línea (0,75 punto).

BLOQUE 6

El alumno/a deberá exponer la influencia que tiene la elevación del factor de potencia sobre el diseño de líneas, aisladores, etc. (1 punto). Debería determinar la ecuación que permite calcular la capacidad de los condensadores necesarios para elevar el factor de potencia (1,5 puntos).