



## Criterios específicos de corrección ELECTROTECNIA

*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 mas simple de los bloque propuestos.*

### BLOQUE 1

1. Con los valores dados se calcula el valor de la impedancia y la intensidad que circula por ella y , por aplicación de la primera Ley de Kirchhoff al nudo, la intensidad que circula por la bobina. (1,25 puntos)
2. Conocida la intensidad que circula por la bobina y su tensión en bornes, se determina su valor. (0,75 puntos)
3. El alumno/a deberá tener en cuenta que la bobina absorbe potencia reactiva y el condensador la cede, no consumiendo ninguna potencia activa. La resistencia consume solamente potencia activa. (0,5 puntos)

### BLOQUE 2

1. Con el valor de la tensión dada se calculará la intensidad que circula por la resistencia y, a partir de este valor y de la impedancia de la rama, la d.d.p. en bornes del generador. ( 0,75 puntos)
2. Calculando la resistencia equivalente de las dos en paralelo y, con el valor de la d.d.p. del generador, se determina la intensidad que circula por la nueva rama. Aplicando la primera Ley de Kirchhoff al nudo obtendremos la intensidad que suministra el generador. (1 punto)
3. La potencia activa y reactiva serán la parte real e imaginaria del producto complejo de la tensión del generador por la conjugada de la intensidad que circula por él. (0,5 puntos)

### BLOQUE 3

1. El alumno/a calculará el valor de C a partir del ángulo de desfase dado. (1 punto)
2. La pulsación de resonancia se obtiene a partir de la expresión  $\omega^2 = 1/LC$ . ( 0,75 puntos))
3. Se calcularán las tensiones en bornes de cada elemento del circuito para poner de manifiesto sus desfases en la representación gráfica. ( 0,75 puntos)

### BLOQUE 4

1. Partiendo de la f.c.e.m. se calcula la intensidad del inducido y la tensión de alimentación pedida. (1,5 puntos)
2. El rendimiento se calcula conocida la potencia suministrada y la absorbida de la línea. (0,5 puntos)
3. El par motor se obtendrá relacionando la potencia suministrada y la velocidad del motor. (0,5 puntos)

### BLOQUE 5

1. Mediante el teorema de Boucherot calculamos la potencia activa, reactiva y aparente consumida por el taller. (1,25 puntos)
2. A partir de los valores calculados determinamos la intensidad que se consume. (0,25 puntos)
3. La capacidad necesaria la podemos calcular a partir de la potencia consumida y del nuevo factor de potencia pedido.(0,75 puntos)
4. La nueva intensidad se calculará a partir de la potencia consumida y del nuevo factor de potencia pedido. (0,25 puntos)

### BLOQUE 6

- a) El alumno/a expondrá las partes fundamentales del motor asíncrono trifásico: parte fija, parte giratoria, conexiones exteriores. (0.5 puntos)
- b) Expondrá las características mecánicas y eléctricas que definen el funcionamiento del motor. (1 punto).
- c) Justificará la necesidad y las características de los diferentes procedimientos de arranque: directo, estrella – triángulo, resistencias estáticas, autotransformador. (1 punto).