



ELECTROTÉCNIA

Criterios específicos de corrección

BLOQUE 1

1. Conocida la intensidad que circula por la rama RC se determina la tensión en esa rama. A partir de la intensidad que suministra la fuente y la tensión en la inductancia incógnita se determina su valor (1 punto)
2. Se calcula la tensión de la fuente. La potencia entregada por la fuente es el producto de su tensión por el conjugado de su corriente (0,5 puntos)
3. Tomando como referencia, por ejemplo, la tensión del generador, se representan las distintas tensiones y corrientes del circuito, cada una a su escala y poniendo de manifiesto los desfases existentes (1 punto)

BLOQUE 2

1. Con los datos de las cargas se calculan las potencias activa y reactiva que cada una absorbe, la potencia aparente consumida por la instalación y su factor de potencia. Teniendo en cuenta la tensión, se obtiene la intensidad consumida (1 punto)
2. Conociendo el consumo de reactiva necesario en la instalación para llegar al valor requerido en el factor de potencia se calcula la que debe aportar el condensador y conocida la pulsación y la tensión se determina la capacidad necesaria (1 punto)
3. Se conoce la nueva potencia aparente y el factor de potencia y, a partir de la tensión se determina la intensidad absorbida (0,5 puntos)

BLOQUE 3

1. La reducción de impedancias y la aplicación de la 2ª Ley de Kirchhoff a la malla del circuito permite calcular el equivalente Thevenin (1 punto)
2. Por aplicación de la Ley de Ohm al circuito resultante se calcula la tensión en la inductancia (0,5 puntos)
3. La potencia entregada por la fuente es el producto de su tensión por el conjugado de su corriente (1 punto)

BLOQUE 4

1. El alumno describirá las partes constituyentes del tiristor, ánodo, cátodo y puerta, diferenciándolas en su símbolo gráfico, así como las condiciones de conducción o bloqueo dependiendo de la tensión a la que se polariza y la señal aplicada a la puerta (1,5 puntos)
2. El alumno dibujará de forma clara y precisa la curva característica señalando las zonas de conducción y bloqueo. (1 punto)

BLOQUE 5

1. El alumno obtendrá de forma razonada la relación entre las magnitudes de frecuencia, inductancia y capacidad para la resonancia serie y paralelo (1,25 puntos)
2. El alumno explicará el concepto de resonancia como un intercambio de energía entre los elementos inductivos y capacitivos del circuito (1,25 puntos)

BLOQUE 6

1. El alumno representará de forma clara los elementos de un sistema eléctrico: Generador, transformador elevador, líneas de conexión, transformador reductor hasta llegar al consumo, describiendo de forma resumida la necesidad de cada elemento y distinguiendo los distintos niveles de tensión (1,5 puntos)
1. El alumno expondrá la necesidad de elevar la tensión en la salida de las centrales para reducir las pérdidas en el transporte y su posterior reducción para acondicionar la tensión a las instalaciones de consumo (1 punto)