



## ELECTROTÉCNIA

### Criterios específicos de corrección

#### BLOQUE 1

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 intensidad por la inductancia y la tensión en bornes de la misma (0,75 puntos)
3. La potencia entregada por la fuente es el producto de su tensión por el conjugado de su corriente (0,75 puntos)

#### BLOQUE 2

1. Conocida la potencia total consumida por la instalación y el consumo del sistema de iluminación se determina el del motor y su factor de potencia (0,75 puntos)
2. Sabiendo que el condensador debe aportar toda la reactiva consumida en la instalación y conocidas la pulsación y la tensión se calcula la capacidad necesaria (1 punto)
3. Se diferenciará de forma clara la conexión del condensador en serie con el devanado del motor, se obtendrá la potencia reactiva aportada y el factor de potencia a que da lugar. (0,75 puntos)

#### BLOQUE 3

1. Se divide la corriente secundaria (nominal) por la relación de transformación (0,5 puntos)
2. Se calculan las pérdidas eléctricas en primario y secundario a partir de los valores de las resistencias y las corrientes y a partir de ellas, las magnéticas (0,75 puntos)
3. Se calcula el rendimiento como el cociente entre la potencia activa entregada por el secundario y la suma de dicha potencia más las pérdidas eléctricas y magnéticas (1,25 puntos)

#### BLOQUE 4

1. El alumno justificará su necesidad y explicará de forma breve los distintos sistemas de arranque (directo, estrella-triángulo, resistencias retóricas, etc..) (1,5 puntos)
2. El alumno describirá y justificará qué modificaciones hay que realizar en las fases de alimentación para invertir el sentido de giro. (1 punto)

#### BLOQUE 5

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 (1,5 puntos)
2. El alumno razonará que de la relación entre las tensiones en primario y secundario se deducen las de las intensidades y por tanto las secciones necesarias en los conductores. (1 punto)

#### BLOQUE 6

1. El alumno describirá los constituyentes de un diodo y su conducción o bloqueo dependiendo de la tensión a la que se polariza (1 punto)
2. El alumno dibujará de forma clara y precisa la curva característica señalando los conceptos referentes a caída interna de tensión, intensidad de fuga e intensidad directa e inversa máxima de destrucción. (1,5 puntos)