

- **NO ESCRIBA NADA EN ESTE DOCUMENTO.**
- **LAS RESPUESTAS SE ESCRIBEN EN LA PLANTILLA**

1. La potencia máxima de las centrales interconectadas en Redes de BT de 3 x 400/230 V es:
  - a) La suma de potencias de generadores < 200 kVA y < ½ Capacidad del CT de la línea que se conecte la central.
  - b) La suma de potencias de generadores < 100 kVA y < ½ Capacidad del CT de la línea que se conecte la central
  - c) La suma de potencias de generadores < 1/20 de la potencia de cortocircuito en el punto de conexión a la red de distribución pública.
  - d) La suma de potencias de generadores < 100 kVA y < 1/3 Capacidad del CT de la línea que se conecte la central.
2. La forma de onda de la tensión generada por una central generadora, tendrá como máximo una tasa de distorsión armónica del armónico de orden 3 de:
  - a) 4/n %.
  - b) 5 %
  - c) 25/n %
  - d) 3 %
3. Los cables de conexión en instalaciones generadoras de BT estarán dimensionados para una intensidad del conductor de:
  - a) Iz del conductor > 100% I máxima generador.
  - b) Iz del conductor > 200% I máxima generador.
  - c) Iz del conductor > 125% I máxima generador.
  - d) Iz del conductor > 150% I máxima generador.
4. En instalaciones generadoras de BT la c.d.t. entre generador y punto de interconexión de la red de distribución pública y/o instalación interior será:
  - a) < 3% para la intensidad nominal.
  - b) < 5% para la intensidad máxima del generador.
  - c) < 1,5% para la intensidad nominal.
  - d) < 1,5% para la intensidad máxima del generador.
5. La caída de tensión que puede producirse en la conexión de los generadores asíncronos en la generación de energía eléctrica no será superior a:
  - a) 5% de la tensión asignada de red.
  - b) 3% de la tensión asignada de red.
  - c) 7% de la tensión asignada de red.
  - d) 15% de la tensión asignada de red.
6. Una instalación generadora de tipo asistida es:
  - a) Aquella que no puede existir conexión eléctrica alguna con la red de distribución pública.
  - b) Aquella en que existe una conexión con la red de distribución pública, pero sin que los generadores puedan estar trabajando en paralelo con ella. La fuente de suministro podrá ser por tanto los grupos generadores como la red de distribución pública, quedando la otra fuente como socorro o apoyo.
  - c) Aquella que está, normalmente, trabajando en derivación en relación a la red de distribución pública.
  - d) Ninguna de las anteriores.



CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓ I ESPORT

**EXAMEN PARA CERTIFICADO CUALIFICACION INDIVIDUAL BT  
CATEGORIA ESPECIALISTA**

INSTALACIONES GENERADORAS DE BT  
IBTE9

PARTE PRACTICA

En una instalación generadora aislada se dispone de un aerogenerador de tipo asíncrono de 10 KVA a 400/230 V, 50 Hz, con un factor de potencia de 0,8; con el que se pretende alimentar una instalación con una carga resistiva equilibrada con un consumo total de 8'5 Kw.

Se pide:

Indicar si el aerogenerador puede alimentar directamente la carga. (2 p)

En caso de respuesta negativa proponer una solución y justificar ésta mediante los cálculos numéricos correspondientes. (5 p)

Calcular la sección de los conductores necesarios, siendo estos de cobre ( $\gamma = 44 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$ ) con aislante de polietileno reticulado bajo tubo y en montaje superficial. La longitud de la línea del generador a la