

## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

### Convocatoria correspondiente al curso 2020-2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: <b>ELEM01</b>	Denominación completa del título: <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS</b>
Clave/código módulo: <b>09</b>	Denominación completa del módulo profesional: <b>INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).</li> <li>Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li> <li>Escriba con grafía clara. Las respuestas deberán quedar indicadas en la hoja de respuestas facilitada.</li> <li>Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li> <li>No está permitida la utilización de teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.</li> <li>Se permite calculadora “no programable” para las cuestiones en las que se necesite su uso.</li> <li>El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.</li> <li>Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre, nº de documento identificativo y fecha).</li> <li>Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa. No utilizar líquido corrector (Tippex).</li> <li>No utilizar material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente).</li> </ul>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Este ejercicio se calificará entre 0 y 10 puntos, sin decimales.</li> <li>La prueba consta de 50 preguntas tipo test con tres respuestas posibles, de las cuales, solamente una es correcta.</li> <li>Las preguntas bien contestadas puntúan 0,20 puntos cada una.</li> <li>Las preguntas no contestadas o eliminadas no puntúan.</li> <li>Las preguntas mal contestadas restan la nota 0,10 puntos cada una.</li> </ul>

CALIFICACIÓN
.....



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

**1.- La instalación provista de uno o varios transformadores reductores de alta a baja tensión con la aparamenta y obra complementaria precisa, se denomina:**

- a) Subestación de reparto.
- b) Centro de transformación.
- c) Central generadora de energía eléctrica.

**2.- El centro de transformación propiedad del usuario, se denomina:**

- a) De compañía.
- b) De abonado.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**3.- El dispositivo mecánico de conexión que, por razones de seguridad, en posición de abierto, asegura una distancia de seccionamiento que satisface unas condiciones específicas de aislamiento en un centro de transformación, se denomina:**

- a) Aislador.
- b) Disyuntor.
- c) Seccionador.

**4.- En un centro de transformación, el dispositivo de conexión capaz de soportar, establecer o interrumpir corrientes en las condiciones normales del circuito, que pueden incluir las condiciones especificadas de sobrecarga en servicio, así como soportar durante un tiempo determinado corrientes en condiciones anormales especificadas del circuito tales como las de cortocircuito, se denomina:**

- a) Aislador.
- b) Interruptor.
- c) Seccionador.

**5.- En los centros de transformación prefabricados, las celdas destinadas a la conexión de las líneas entrantes o salientes en media tensión, se denominan:**

- a) Celdas de protección del transformador.
- b) Celdas de línea.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**6.- La celda de seccionamiento, es frecuente utilizarla en centros de transformación:**

- a) De compañía.
- b) De abonado.
- c) De intemperie sobre apoyo.

**7.- La celda de medida, es frecuente utilizarla en centros de transformación:**

- a) De compañía.
- b) De abonado.
- c) De intemperie sobre apoyo.

**8 En los centros de transformación, la potencia del transformador de distribución viene dada frecuentemente en:**

- a) MVA.
- b) kVA.
- c) VA.

**9.- Frecuentemente, en los centros de transformación de compañía, los transformadores de distribución la conexión del primario y del secundario es respectivamente:**

- a) Triángulo-estrella.
- b) Estrella-triángulo.
- c) Triángulo-triángulo.

**10.- En un transformador de distribución, de un centro de transformación de compañía, en el lado de baja tensión:**

- a) Se distribuyen las tres fases y el neutro.
- b) Sólo se distribuyen las tres fases.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**11.- En un transformador de distribución, normalmente el regulador de tomas se encuentra conectado en el lado de:**

- a) Baja tensión.
- b) Media tensión.
- c) Ese dispositivo no existe.

**12.- El cuadro de baja tensión de un centro de transformación de compañía, utiliza como dispositivos de protección de las diferentes líneas de salida en baja tensión:**

- a) Disyuntores.
- b) Seccionadores fusibles.
- c) Autoválvulas.

**13.- La puesta a tierra de un centro de transformación es:**

- a) Puesta a tierra de servicio.
- b) Puesta a tierra de protección.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**14.- La maniobra de las celdas de protección de los centros de transformación se basan en el cumplimiento de:**

- a) Las cuatro reglas de oro de seguridad eléctrica.
- b) Las cinco reglas de oro de seguridad eléctrica.
- c) Las seis reglas de oro de seguridad eléctrica.

**15.- Como norma general y siempre que se pueda, la desconexión del centro de transformación debe realizarse:**

- a) Comenzando por la parte de baja tensión y posteriormente la parte de media tensión.
- b) Comenzando por la parte de media tensión y posteriormente la parte de baja tensión.
- c) Es indiferente.

**16.- Según el REBT, en general, la distancia de una línea aérea de distribución en Baja Tensión formada por conductores desnudos, respecto al suelo será:**

- a) 3 m.
- b) 4 m.
- c) 5 m.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

**17.- Según el REBT, ¿cuál es la separación mínima entre conductores desnudos de una línea aérea de distribución en Baja Tensión, en un vano de 5 m?**

- a) 0,10 m.
- b) 0,15 m.
- c) 0,20 m.

**18.- Según el REBT, en las líneas aéreas de distribución en Baja Tensión, el neutro se pondrá a tierra cada:**

- a) 300 m.
- b) 400 m.
- c) 500 m.

**19.- Según el REBT, una línea de 20 kV se cruza con otra de BT. Teniendo en cuenta que la distancia del apoyo de MT respecto al cruce es de 10 m, y la del apoyo de BT al cruce 5 m, la distancia mínima vertical entre ambas líneas será de un valor superior a:**

- a) 1,65 m.
- b) 1,95 m.
- c) 1,85 m.

**20.- Según el REBT, los conductores desnudos de las redes aéreas de distribución en Baja Tensión tendrán una carga de rotura mínima de:**

- a) 410 kN.
- b) 410 daN.
- c) 410 N.

**21.- Según el REBT, ¿puede discurrir una red aérea de distribución en Baja Tensión por zonas de arbolado?**

- a) No.
- b) Sí.
- c) Solamente si se utilizan conductores aislados.

**22.- Según el REBT, la intensidad máxima que soporta un conductor desnudo de una red aérea de distribución en Baja Tensión de 35 mm<sup>2</sup> será:**

- a) 201,25 A si es de aluminio.
- b) 159,25 A si es de cobre.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**23.- Según el REBT, el factor de corrección de una red subterránea de distribución en BT para una resistividad térmica del terreno de 1,65 K m/W, es:**

- a) 0,84 si es unipolar.
- b) 0,81 si es tripolar.
- c) 0,81 si es unipolar.

**24.- Según el REBT, la temperatura máxima que puede soportar un cable de una red subterránea de distribución en BT de 240 mm<sup>2</sup>, de PVC, en un cortocircuito es:**

- a) 70 °C.
- b) 160 °C.
- c) 140 °C.

**25.- Según el REBT, ¿cuál es el factor de corrección de una red subterránea formada por cables de XLPE enterrados cuya temperatura del terreno es 50 °C?**

- a) 0,67.
- b) 0,78.
- c) 0,83.

**26.- Según el REBT, la intensidad de corriente de cortocircuito para una red subterránea formada por conductores de aluminio con aislamiento de XLPE de 95 mm<sup>2</sup>, es:**

- a) 19.500 A si el cortocircuito dura 0,5 s.
- b) 20.350 A si el cortocircuito dura 0,2 s.
- c) 12.950 A si el cortocircuito dura 2 s.

**27.- Según el REBT, en una línea subterránea para distribución de energía eléctrica en BT, formada por conductores de 120 mm<sup>2</sup> para la fase, la sección del neutro será como mínimo:**

- a) 50 mm<sup>2</sup>.
- b) 70 mm<sup>2</sup>.
- c) 95 mm<sup>2</sup>.

**28.- Según el REBT, una línea subterránea para distribución de energía eléctrica en BT formada por cuatro conductores, tiene una sección de neutro de 16 mm<sup>2</sup>, ¿Cuál es la sección de los conductores de fase?**

- a) 16 mm<sup>2</sup> si es de cobre.
- b) 25 mm<sup>2</sup> si es de aluminio.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**29.- Según el REBT, la distancia mínima de separación de una red subterránea de distribución de energía eléctrica en BT con una canalización de gas que tiene una presión de 3 bar, será:**

- a) 0,20 m.
- b) 0,40 m.
- c) 1 m.

**30.- Según el REBT, ¿cuál es la intensidad máxima para una red subterránea de distribución de energía eléctrica en BT formada por cables unipolares de aluminio con aislamiento de XLPE en el interior de un tubo, para una sección de 95 mm<sup>2</sup>?**

- a) 175 A.
- b) 225 A.
- c) 260 A.

**31.- Según el REBT, ¿cuál es la intensidad máxima para una red subterránea de distribución de energía eléctrica en BT formada por una terna de cables unipolares de cobre con aislamiento de XLPE directamente soterrados a una temperatura del terreno de 20 °C, con una resistividad térmica de 1 K m/W y a una profundidad de 100 cm, para una sección de 150 mm<sup>2</sup>?**

- a) 340 A.
- b) 375 A.
- c) 404,73 A.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

**32.- Un edificio destinado a una industria tiene una superficie de 250 metros cuadrados. Según el REBT, ¿qué cálculo se considera reglamentario para determinar la potencia mínima a prever del mismo?**

- a)  $(1 \times 0,125 \times 250)$  kW.
- b)  $(1 \times 10,35)$  kW.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**33.-Un edificio dispone de 15 locales comerciales de 25 metros cuadrados cada uno y 10 oficinas de 45 metros cuadrados cada una. Según el REBT, ¿qué cálculo se considera reglamentario para determinar la potencia mínima a prever del mismo?**

- a)  $(15 \times 0,1 \times 25 + 10 \times 0,1 \times 45)$  kW.
- b)  $(15 \times 3,45 + 10 \times 3,45)$  kW.
- c)  $(15 \times 3,45 + 10 \times 0,1 \times 45)$  kW.

**34.-Un edificio destinado principalmente a viviendas tiene un garaje de 2.300 metros cuadrados. Según el REBT, ¿qué cálculo se considera reglamentario para determinar la potencia mínima a prever del mismo?**

- a)  $(1 \times 0,01 \times 2.300)$  kW, si es ventilación natural.
- b)  $(1 \times 0,02 \times 2.300)$  kW, si es ventilación forzada.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**35.-Un edificio destinado principalmente a viviendas, tiene 10 estudios de 50 metros cuadrados cada uno, en los que se prevé la instalación de aire acondicionado individual en cada uno de ellos. Según el REBT, la potencia total mínima a prever, para estas viviendas, será:**

- a)  $(9,2 \times 8,5)$  kW.
- b)  $(5,75 \times 8,5)$  kW.
- c)  $(9,2 \times 10)$  kW.

**36.- Según el REBT, se denominan instalaciones de enlace, aquellas que unen:**

- a) La acometida con las instalaciones interiores o receptoras del usuario.
- b) La CGP con las instalaciones interiores o receptoras del usuario.
- c) Ninguna de las respuestas es correcta.

**37.- Según el REBT, ¿quién es el propietario de la instalación de enlace?:**

- a) La Comunidad Autónoma correspondiente.
- b) El usuario.
- c) La Empresa Suministradora, aunque la conservación y mantenimiento corre a cargo del usuario.

**38.- Según el REBT, la instalación privada consta de:**

- a) Centralización de contadores e instalación interior.
- b) Línea General de Alimentación e instalación interior.
- c) Derivación Individual e instalación interior.

**39.- Según el REBT, en las instalaciones de enlace para un solo usuario:**

- a) No existe la LGA.
- b) El fusible de seguridad coincide con el de la CGP.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**40.- Según el REBT, el emplazamiento de la Caja General de Protección lo fijará:**

- a) La propiedad del edificio.
- b) La Empresa Suministradora.
- c) Ambas de común acuerdo.

**41.- Según el REBT, el neutro de la CGP estará situado:**

- a) A la izquierda de las fases.
- b) A la derecha de las fases.
- c) Entre las fases.

**42.- Una LGA tiene una sección en sus fases de 95 mm cuadrados. Según el REBT, la sección mínima correspondiente al neutro será:**

- a) 50 mm cuadrados.
- b) 95 mm cuadrados.
- c) 25 mm cuadrados.

**43.- Una LGA tiene una sección de 4 x 25 mm cuadrados. Según el REBT, el diámetro exterior mínimo del tubo será:**

- a) 75 mm.
- b) 110 mm.
- c) 125 mm.

**44.- Según el REBT, ¿a qué altura mínima debe estar la parte inferior de las tapas de registro de las canaladuras de la DI, en relación al techo?**

- a) 0,30 m.
- b) 0,20 m.
- c) 0,50 m.

**45.- Según el REBT, la colocación en forma concentrada de contadores se ubicará en un local cuando el número de contadores a instalar sea superior a:**

- a) 12.
- b) 15.
- c) 16.

**46.- Según el REBT, el alumbrado de emergencia del local de la centralización de contadores deberá proporcionar un mínimo de iluminación de:**

- a) 1 lux.
- b) 5 lux.
- c) 2 lux.



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

**47.- Según el REBT, el interruptor general de maniobra de la centralización de contadores deberá garantizar que:**

- a) El neutro sea cortado antes que los otros polos.
- b) El neutro no sea cortado antes que los otros polos.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**48.- Según el REBT, el interruptor general de maniobra de la centralización de contadores será:**

- a) 160 A para previsiones de carga hasta 90 kW.
- b) 250 A para previsiones de carga hasta 150 kW.
- c) Todas las respuestas son correctas.

**49.- Según el REBT, ¿es obligatoria la instalación de un Interruptor Diferencial General en el cuadro de los dispositivos generales de mando y protección?**

- a) Sí.
- b) No.
- c) No, si quedan protegidos todos los circuitos mediante interruptores diferenciales por grupos de circuitos.

**50.- Según el REBT, en los locales destinados a actividades industriales o comerciales, los dispositivos generales de mando y protección, se situarán:**

- a) Lo más próximo posible a una puerta de entrada de estos.
- b) Junto a los contadores.
- c) En cualquier parte del local.



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

## SOLUCIONES

PREG.	RESP.	PREG.	RESP.	PREG.	RESP.	PREG.	RESP.	PREG.	RESP.
1		11		21		31		41	
2		12		22		32		42	
3		13		23		33		43	
4		14		24		34		44	
5		15		25		35		45	
6		16		26		36		46	
7		17		27		37		47	
8		18		28		38		48	
9		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	

	Número	Puntuación
Aciertos		
Fallos		
TOTAL		

