



**PRUEBA TEÓRICA DEL EJERCICIO DE
TÉCNICO ESPECIALISTA I OFICIO ELECTRICIDAD
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Examen 16 de noviembre de 2021

- 1)** En una Línea General de Alimentación destinada a contadores totalmente centralizados, la caída de tensión máxima permitida será:
- a) 0,25 por ciento
 - b) 0,50 por ciento
 - c) 0,75 por ciento
 - d) 1 por ciento
- 2)** Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en las instalaciones de enlace, las tapas de registro de las derivaciones individuales:
- a) Tendrán una altura mínima de 0,20 m y su anchura igual a la de la canaladura
 - b) Tendrán una altura mínima de 0,10 m y su anchura igual a la de la canaladura
 - c) Tendrán una altura mínima de 0,30 m y su anchura igual a la de la canaladura
 - d) Tendrán una altura mínima de 0,20 m
- 3)** Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, ¿a partir de que superficie útil de una vivienda, se considerará grado de electrificación elevada?
- a) 100 m²
 - b) 120 m²
 - c) 140 m²
 - d) 160 m²
- 4)** La sección mínima permitida de los conductores aislados, utilizados en redes aéreas de distribución será:
- a) 16 mm² Aluminio, 10 mm² cobre
 - b) 10 mm² Aluminio, 16 mm² cobre
 - c) 25 mm² Aluminio, 16 mm² cobre
 - d) 16 mm² Aluminio, 25 mm² cobre
- 5)** El símbolo de un contenedor de basura tachado con un aspa que aparece en los aparatos eléctricos significa:
- a) Que hay que realizar una recogida separada por gestores de residuos autorizados
 - b) Que se pueden tirar a cualquier contenedor
 - c) Que se tienen que tirar al contenedor amarillo
 - d) Que se tienen que tirar en contenedores de obra

- 6)** Los gestores que realizan la recogida de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deberán suministrar al usuario que se los entregue:
- a) Documento en donde se recoja nada más que el tipo de reciclaje que se les va a aplicar
 - b) Justificante con la fecha de entrega, tipo de aparato, marca, número de serie e información sobre su posible destino
 - c) Justificante donde se recoja exclusivamente la fecha de entrega y la información del destino
 - d) No es necesario la entrega de ningún justificante ni documento
- 7)** Según el artículo 4 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales se entenderá como prevención:
- a) La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo
 - b) Las enfermedades o patologías o lesiones sufridas como consecuencia del trabajo
 - c) El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de las empresas con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo
 - d) Las condiciones de trabajo que puedan generar riesgos para la seguridad y salud del trabajador
- 8)** Según el artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
- a) No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar
 - b) Deberán disponer de medios y equipos de protección adquiridos por ellos mismos según las necesidades que consideren
 - c) Si utilizan los equipos de protección personales que les proporcionen los empresarios podrán obviar los mecanismos de seguridad de máquinas y herramientas
 - d) Si detectan cualquier situación que a su juicio entrañe un riesgo para la salud, deberá salir del espacio peligroso no siendo necesario informar de inmediato a su superior jerárquico directo
- 9)** Los transformadores se utilizan para:
- a) Cambiar la tensión y corriente en líneas de corriente alterna
 - b) Cambiar la tensión y corriente en líneas de corriente continua
 - c) Cambiar la potencia en líneas de corriente alterna
 - d) Cambiar la potencia en líneas de corriente continua

10) ¿Cómo se consigue transferir la energía eléctrica del primario al secundario de un transformador?

- a) Gracias a los fenómenos de histéresis y Foucault.
- b) A través del núcleo de hierro común, que hace de contacto eléctrico entre ambos devanados
- c) A través del núcleo de hierro común y mediante un campo magnético variable
- d) Elevando la tensión del primario

11) ¿De qué depende la polaridad de la fuerza electrodinámica de una dinamo?

- a) Depende únicamente de la situación de los polos del inductor
- b) Del sentido de giro del inducido
- c) De la situación de los polos de conmutación
- d) A la velocidad del inducido

12) La reacción del inducido de una dinamo:

- a) Se elimina conectando polos de conmutación de derivación con el inducido
- b) Se puede evitar desviando las escobillas en sentido contrario al del giro del inducido
- c) Provoca chispas en el colector de delgas
- d) Aumenta con la velocidad

13) El sistema de medida de bobina móvil:

- a) Sirve para medir directamente grandes corrientes
- b) En combinación con un rectificador sirve para medir corriente alterna y corriente continua
- c) Sirve para medir la potencia
- d) Sirve para controlar la potencia

14) El sistema de medida de inducción (transformador de corriente):

- a) Se utiliza fundamentalmente para la medida de energía en corriente alterna
- b) Sirve para medir en corriente continua
- c) Sirve para medir el ángulo de desfase
- d) Mide la frecuencia

15) Los equipos eléctricos de alumbrado para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima:

- a) IP 66
- b) IP54
- c) IP44
- d) IP67

16) El alumbrado de evacuación deberá funcionar:

- a) Mínimo media hora
- b) Máximo 1 hora
- c) Mínimo 1 hora
- d) Máximo media hora

17) ¿Cuándo está previsto que entre en funcionamiento el alumbrado de seguridad en los locales de pública concurrencia según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión?

- a) A tensión inferior al 70 % de la nominal
- b) A tensión inferior al 80 % de la nominal
- c) A tensión inferior al 90 % de la nominal
- d) A tensión inferior al 95 % de la nominal

18) La potencia nominal de un motor se puede expresar según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión:

- a) En voltios
- b) En amperios
- c) En megavatios
- d) En ohmios

19) En el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, el alumbrado exterior tendrá una caída máxima de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación de:

- a) Menor o igual al 3 %
- b) Menor o igual al 5 %
- c) Menor o igual al 7 %
- d) Menor o igual al 9 %

20) La unidad de la energía en corriente continua es:

- a) El amperio
- b) El voltio
- c) El julio
- d) El vatio

21) La unidad del flujo magnético es:

- a) El gauss
- b) El weber
- c) El maxwell
- d) El lumen

22) Según art.10.1 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, el suministro duplicado está limitado a una potencia receptora mínima equivalente al:

- a) 100% de la potencia contratada para el suministro normal
- b) 25% de la potencia contratada para el suministro normal
- c) 15% de la potencia contratada para el suministro normal
- d) Capaz de mantener más del 50% de la potencia total contratada para el suministro normal

23) El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión tiene por objeto entre otros (art. 1):

- a) Dotar a los edificios de una mejor eficiencia domótica
- b) Ampliar los conocimientos técnicos respecto a las instalaciones de baja tensión
- c) Contribuir a la eficiencia económica de las instalaciones
- d) Evitar fraudes en la utilización de la energía eléctrica

24) La instalación eléctrica en el interior de brazos o columnas de alumbrado exterior se realizarán mediante conductores de una tensión nominal mínima de:

- a) 0,4/0,6 kV
- b) 0,6/1 kV
- c) 750 V
- d) 0,1/0,6 kV

25) El motor universal desde un punto de vista eléctrico consta de:

- a) Estator y rotor
- b) Inductor y estator
- c) Rotor e inducido
- d) Inductor e inducido

26) Al conectar el primario de un transformador a una tensión alterna, el flujo magnético estará variando continuamente e inducirá una _____ en el secundario

- a) Tensión continúa
- b) Tensión alterna
- c) Impedancia
- d) Capacitancia

27) En las instalaciones con esquema IT:

- a) Se recomienda no distribuir el neutro
- b) No hay ningún punto conectado a tierra
- c) Las fases no se distribuyen en este sistema
- d) Un primer defecto fase-masa o fase tierra provoca la aparición de tensiones peligrosas

28) En los locales de pública concurrencia, ¿Cuándo debe entrar en funcionamiento un alumbrado de emergencia?

- a) Cuando la tensión sea inferior a 90%
- b) Cuando falle el alumbrado principal de las vías de evacuación del público
- c) Cuando falle el suministro de socorro
- d) Cuando haya poco público

29) Los suministros de energía eléctrica se clasifican en:

- a) Socorro, reserva y duplicado
- b) Normales complementarios, socorro, reserva y duplicado
- c) Normales y complementarios
- d) Normales y reserva

30) Una de las funciones de la puesta a tierra es:

- a) Controlar tensiones de paso y tensiones indirectas
- b) Controlar tensiones en fases polares
- c) Controlar tensiones de paso y tensiones de contacto
- d) Controlar tensiones de contacto directas

31) Índice horario en un transformador:

- a) Desfase entre las resistencias no ajustables del primario con respecto al secundario
- b) Desfase entre las tensiones del primario y del secundario
- c) Desfase entre las intensidades de pico en momentos puntuales entre el primario y secundario
- d) No existe índice horario en los transformadores

32) La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, consta de:

- a) 54 artículos agrupados en siete capítulos, más trece Disposiciones Adicionales, dos Disposición Transitorias, una Disposición Derogatoria y dos Disposiciones Finales
- b) 20 artículos agrupados en siete capítulos, más trece Disposiciones Adicionales, dos Disposición Transitorias, una Disposición Derogatoria y dos Disposiciones Finales
- c) 82 artículos agrupados en siete capítulos, más trece Disposiciones Adicionales, dos Disposición Transitorias, una Disposición Derogatoria y dos Disposiciones Finales
- d) 12 artículos agrupados en siete capítulos, más trece Disposiciones Adicionales, dos Disposición Transitorias, una Disposición Derogatoria y dos Disposiciones Finales

33) ¿Sobre quien recae el deber de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo?

- a) Trabajadores
- b) Delegado sindicales
- c) Empresario
- d) Presidente del comité de empresa

34) Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, si en una red de distribución subterránea, realizada con cuatro conductores de cobre, las fases son de 16 mm² de sección, la sección mínima del conductor neutro será de:

- a) 6 mm²
- b) 10 mm²
- c) 16 mm²
- d) 25 mm²

35) Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, ¿Cuántas categorías de sobretensiones existen?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

36) Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en la instalación interior de una vivienda, la potencia prevista por toma, para un circuito de aire acondicionado, será de:

- a) 2300 W
- b) 3450 W
- c) 5400 W
- d) 5750 W

37) Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en locales de reunión, trabajo y usos sanitarios, la ocupación prevista a excepción de pasillos, repartidores, vestíbulos y servicios, se calculará como:

- a) 1 persona por cada 1 m²
- b) 1 persona por cada 0,5 m²
- c) 1 persona por cada 0,8 m²
- d) 1 persona por cada 2 m²

38) Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, una alimentación para los servicios de seguridad automática, ¿en cuántas categorías, según la duración de conmutación, se clasifican?

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2

39) En un local de pública concurrencia, según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión:

- a) El suministro de socorro será como mínimo el 10% de la potencia contratada
- b) El suministro de socorro será como mínimo el 15% de la potencia contratada
- c) El suministro de socorro será como mínimo el 20% de la potencia contratada
- d) El suministro de socorro será como mínimo el 25% de la potencia contratada

40) En las redes subterráneas de alumbrado exterior:

- a) No se permiten redes subterráneas de alumbrado exterior
- b) Si los cables están a menos de 0,4 m de profundidad, se instalarán bajo tubos
- c) El diámetro interior de los tubos será superior a 60 mm
- d) Los cables irán siempre bajo tubo