

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2021-2022

(Resolución de 3 de diciembre 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: ELES01	Denominación completa del título: SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS
Clave/código módulo: 04/0519	Denominación completa del módulo profesional: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>La prueba consta de tres partes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Un cuestionario (A) formado por 40 preguntas tipo test, con una sola respuesta correcta, relacionadas con aspectos básicos de los contenidos de este módulo. Un cuestionario (B) formado por 6 preguntas tipo test, con varias respuestas correctas. Una serie de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica. <p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. Tener disponible el DNI en la mesa. Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo. Utilizar expresiones precisas y correctas, y procurar entregar el examen lo más limpio posible. Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex). Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente). No utilizar material de consulta, excepto el REBT y cualquier otro que se autorice expresamente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>La puntuación de cada una de las partes que componen la prueba es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuestionario A: 40 puntos. Cuestionario B: 18 puntos Cuestiones y ejercicios: 42 puntos. <p>Para aprobar la prueba será necesario obtener un mínimo de 50 puntos.</p>

CALIFICACIÓN
<p>.....</p>

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

CUESTIONARIO A (40 puntos)

Todas las preguntas del cuestionario tienen 3 respuestas, de las que solo una es correcta.

UTILIZA LA PLANTILLA DE RESPUESTAS DE LA PÁGINA 11 PARA CONTESTARLAS.

Criterios de calificación: Cada pregunta contestada correctamente se califica con **1 punto**. Si la respuesta es incorrecta se califica con **menos 0,5 puntos (-0,5)**. Si la pregunta no se contesta no puntúa.

RECUERDA QUE PUEDES CONSULTAR EL REBT PARA CONTESTAR A CUALQUIER PREGUNTA

- La Guía Técnica de aplicación al REBT:
 - Tiene carácter obligatorio.
 - Tiene carácter orientativo, no obligatorio.
 - Fue derogada por el Código Técnico de la Edificación.
- El conjunto de documentos en soporte físico, lógico u otro, que define las características generales de un producto, obra, instalación, servicio o software, sin entrar en el detalle de las características de cada uno de los elementos de que se compone, se denomina:
 - Proyecto básico.
 - Estudio previo.
 - Anteproyecto.
- Una instalación eléctrica cuya tensión de funcionamiento es de 1000 V en corriente alterna, se considera:
 - Instalación eléctrica de baja tensión.
 - Instalación eléctrica de media tensión.
 - Instalación eléctrica de alta tensión.
- En el proyecto definitivo de una instalación eléctrica no es necesario que se incluya:
 - El pliego de condiciones.
 - El presupuesto.
 - La firma del instalador.
- ¿Cuál de los siguientes documentos no deberíamos encontrar en la memoria de un proyecto eléctrico?
 - Normativa y reglamentación aplicable.
 - Estado de mediciones.
 - Datos del emplazamiento y características técnicas de la instalación.
- ¿En qué parte de un proyecto electrotécnico podemos encontrar el denominado “estado de mediciones”?
 - Pliego de condiciones.
 - Presupuesto.
 - Anexo de mediciones y pruebas.

7. Si durante la fase de proyecto de una determinada instalación se descubre que no es posible ajustarse en su totalidad al contenido del Reglamento de aplicación correspondiente:
 - a) Se deberán suspender los trabajos y desestimar la ejecución de la obra.
 - b) Se podrá tramitar una solicitud de excepción al Reglamento correspondiente, siempre que este lo contemple, antes de iniciar la ejecución de las obras.
 - c) Se podrá tramitar una solicitud de excepción al Reglamento correspondiente, siempre que este lo contemple, e iniciar las obras antes de su aprobación para ganar tiempo.
8. ¿En qué parte de una Memoria Técnica de Diseño se describen los trabajos que ha realizado el instalador eléctrico?
 - a) En la pequeña Memoria descriptiva.
 - b) En el Pliego de condiciones.
 - c) En ninguna, ya que esto solo se realiza en proyectos eléctricos.
9. El esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores, deben reflejarse en:
 - a) La Memoria Técnica de Diseño.
 - b) La memoria del proyecto.
 - c) Todas las respuestas son correctas.
10. ¿Cuándo deberá presentar la empresa instaladora el certificado de instalación al Órgano Competente de la Comunidad Autónoma?
 - a) Antes de la puesta en servicio de la instalación.
 - b) Después de la puesta en servicio de la instalación.
 - c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
11. ¿Es posible unificar en un solo documento el plano de planta de la instalación eléctrica de alumbrado y el plano de planta de la instalación de fuerza?
 - a) No, en ningún caso.
 - b) Sí, siempre que la información quede suficientemente clara.
 - c) Sí, pero exclusivamente en planos de planta de cubierta y exteriores.
12. Un dibujo llevado a cabo de forma precisa, con acotaciones, elementos de dibujo, simbología normalizada, etc. es un:
 - a) Croquis.
 - b) Plano.
 - c) Esquema.
13. La escala es:
 - a) El cociente entre el tamaño del objeto real representado y el tamaño del dibujo.
 - b) El cociente entre el tamaño del dibujo y el tamaño que tiene el objeto real al que representa.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
14. ¿Qué tipo de escala es 1:20?
 - a) Escala natural.
 - b) Escala de reducción.
 - c) Escala de ampliación.
15. ¿Qué afirmación, referida la acotación de una pieza, es incorrecta?
 - a) El valor de las cotas se indica en milímetros y hay que poner siempre la unidad.
 - b) Las cotas son las medidas reales de la pieza.
 - c) Solo se han de emplear las cotas imprescindibles para definir el tamaño de la pieza.

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

16. Una instalación será más segura:
- Cuanto mayor sea el valor de la resistencia de difusión a tierra.
 - Cuanto menor sea el valor de la resistencia de difusión a tierra.
 - La puesta a tierra es una cuestión técnica; no influye en la seguridad de la instalación.
17. El precio de las unidades de obra en un presupuesto está conformado por:
- Los gastos generales y de empresa.
 - Los costes directos y los indirectos.
 - Los presupuestos parciales.
18. ¿Qué documento está obligado a entregar la empresa instaladora a la propiedad una vez finalizada la ejecución del proyecto?
- Manual de instrucciones.
 - Pliego de condiciones.
 - Memoria.
19. ¿Cómo se denomina al documento que, formando parte del proyecto, determina los requisitos de obligado cumplimiento a los que se debe ajustar la ejecución de las instalaciones eléctricas?
- Obligaciones generales del empresario.
 - Pliego de condiciones.
 - Memoria.
20. Según las normas de representación gráfica, las líneas de cotas deben representarse mediante:
- Líneas de trazo grueso continuo.
 - Líneas de trazo fino continuo.
 - Líneas de trazo fino discontinuo.
21. Según las normas de representación gráfica, en el sistema de representación europeo:
- El alzado se representa encima de la planta.
 - La planta se representa encima del alzado.
 - Da igual la colocación.
22. Según las normas de representación gráfica, el corte de una pieza:
- Sólo representa la intersección del plano de corte con la pieza.
 - Representa la intersección del plano de corte con la pieza y la parte que queda detrás de la pieza.
 - Todas las respuestas son correctas.
23. ¿Cuál será el volumen de ventilación o caudal, en m^3/h , que debe existir en un garaje subterráneo cuya única planta tiene una superficie de 600 m^2 , de manera que quede garantizada una renovación del aire de $15 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$.
- 9000.
 - 40.
 - 0,025.

24. El precio de las unidades de obra en un presupuesto está conformado por:
- Los gastos generales y de empresa.
 - Los costes directos y los indirectos.
 - Los presupuestos parciales.
25. En una instalación de una vivienda, ¿cuál puede ser el porcentaje de caída de tensión permitida en los circuitos de alumbrado y en los circuitos de fuerza?
- 3% para circuitos de alumbrado y de un 5% para circuitos de fuerza.
 - 6%, tanto para los para circuitos de alumbrado como para los de fuerza.
 - 8% para circuitos de alumbrado y de un 10% para circuitos de fuerza.
26. ¿Cómo se denomina al mantenimiento que consiste en subsanar un defecto o reparar una avería en la instalación que ha sido detectada previamente?
- Mantenimiento correctivo.
 - Mantenimiento preventivo.
 - Mantenimiento predictivo.
27. ¿Cómo se denomina al mantenimiento que consiste en prever las posibles averías en el sistema antes de que se produzcan?
- Mantenimiento correctivo.
 - Mantenimiento preventivo.
 - Mantenimiento predictivo.
28. ¿Qué documento se utiliza para llevar a cabo el mantenimiento preventivo?
- El histórico de averías.
 - El plan de mantenimiento.
 - El manual de instrucciones.
29. ¿Para qué se utiliza el diagrama de Gantt?
- Para exponer el tiempo de dedicación previsto para las diferentes actividades que forman parte del proyecto.
 - Para mostrar las precedencias y porcentajes de avance del proyecto.
 - Para las dos tareas anteriores.
30. Según lo especificado en el pliego de condiciones, en caso de que, durante el reconocimiento de las obras de ejecución, se detecte un defecto:
- Se debe plasmar en un anexo al proyecto.
 - La empresa encargada de la obra debe subsanarlo.
 - El titular de la instalación debe subsanarlo.
31. ¿Qué serie de normas se asocian a un sistema de calidad?
- Serie de normas UNE 9000.
 - Serie de normas ICE 9000.
 - Serie de normas ISO 9000.
32. ¿Cómo se denomina el documento que analiza si realmente la utilidad social del proyecto justifica el impacto previsto?
- Procedimiento de trazabilidad de materiales y residuos.
 - Estudio de conservación y restauración ambiental.
 - Estudio de viabilidad.

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

33. ¿Quién debe asegurarse de que el pliego de condiciones se cumple durante la ejecución de la instalación?
- La dirección facultativa.
 - El titular de la instalación.
 - El proyectista.
34. En caso de incompatibilidades entre los diferentes documentos del proyecto, y si no se ha establecido un criterio previo, se establece la siguiente prioridad:
- 1º Memoria, 2º Planos, 3º Presupuesto y 4º Pliego de condiciones.
 - 1º Planos, 2º Pliego de condiciones, 3º Presupuesto y 4º Memoria.
 - 1º Presupuesto, 2º Planos, 3º Memoria y 4º Pliego de condiciones.
35. El número de apartados de la memoria:
- Es fijo.
 - Depende de las características del proyecto.
 - Está normalizado.
36. La memoria del proyecto debe incluir:
- Una descripción de la solución adoptada.
 - La identificación del cliente.
 - Todas las respuestas son correctas.
37. Un plano de emplazamiento es un:
- Plano general.
 - Plano de detalle.
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
38. Los cálculos de un proyecto deben realizarse en:
- La memoria descriptiva.
 - Los anexos.
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
39. Los documentos vinculantes de un proyecto técnico son:
- La memoria y el presupuesto.
 - Los planos y el presupuesto.
 - Los planos y el pliego de condiciones.
40. ¿Cuándo será necesario emitir un certificado de instalación eléctrica en baja tensión?
- En toda instalación nueva.
 - En las ampliaciones y modificaciones de instalaciones existentes.
 - Ambas respuestas son correctas.

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

CUESTIONARIO B (18 puntos)

Las preguntas de este cuestionario pueden tener varias opciones correctas, desde una sola opción correcta hasta todas las opciones correctas.

UTILIZA LA PLANTILLA DE RESPUESTAS DE LA PÁGINA 12 PARA CONTESTARLAS.

Criterios de calificación: Cada pregunta contestada correctamente se califica con **3 puntos**. A la hora de marcar las opciones que consideres correctas, debes tener en cuenta que **las respuestas correctas suman y las incorrectas restan** proporcionalmente al número de ellas. Por ejemplo, si una pregunta vale 3 puntos, y tiene 3 opciones correctas y 3 incorrectas, cada opción correcta sumará 1 punto, mientras que cada opción incorrecta restará 1 punto. Si la pregunta no se contesta no puntúa.

- Señala las afirmaciones verdaderas: **(3 puntos)**
 - Las instalaciones eléctricas se rigen por la misma reglamentación independientemente de su tensión.
 - Las normas ISO se crean con el fin de simplificar y unificar procesos productivos.
 - La aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE) exime del cumplimiento de Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).
 - El certificado de instalación eléctrica incluye los datos referentes a la empresa instaladora.
 - El proyecto administrativo se encarga de definir las características de un producto o de una obra.
 - El titular de la instalación decide en qué situación realizar un proyecto eléctrico o una Memoria Técnica de Diseño.
- Señala las afirmaciones verdaderas: **(3 puntos)**
 - El interruptor controlador de potencia (ICP) es instalado por la compañía eléctrica.
 - Un edificio con 31 usuarios puede colocar los controladores en un armario.
 - La Memoria Técnica de Diseño de un edificio de viviendas debe incluir únicamente el esquema unifilar.
 - En el esquema de distribución IT el neutro del transformador se puede encontrar conectado a tierra a través de una impedancia.
 - La CGP únicamente sirve para unir la acometida a la Línea General de Alimentación (LGA).
 - El presupuesto es el coste definitivo e invariable resultante de llevar a cabo la instalación.
- Señala las afirmaciones verdaderas: **(3 puntos)**
 - Cada instalación eléctrica debe poseer su certificado propio en baja tensión, conocido como boletín eléctrico.
 - El boletín eléctrico es el documento donde se especifican las características básicas de la instalación eléctrica.
 - El encargado de confeccionar el boletín eléctrico es el instalador eléctrico autorizado.
 - El boletín eléctrico acredita que la instalación cumple con la normativa vigente.
 - El boletín eléctrico se debe realizar en cualquier ampliación de la instalación eléctrica.
 - Cada comunidad autónoma posee un modelo propio de certificado de instalación, aunque las características que debe recoger son prácticamente las mismas.

4. Indica cuáles de los siguientes contenidos no pueden faltar nunca en cualquier proyecto electrotécnico, independientemente del uso y características de la instalación: (3 puntos)
- a) Descripción interior de la instalación.
 - b) Cálculo de aforo.
 - c) Datos referentes al titular.
 - d) Datos referentes al instalador eléctrico autorizado.
 - e) Cálculos de eficiencia energética.
 - f) Esquema unifilar.
5. Señala las afirmaciones verdaderas: (3 puntos)
- a) Las dudas que se planteen en la aplicación o interpretación del pliego de condiciones deben ser solucionadas por la dirección facultativa de la obra.
 - b) En el pliego de condiciones se debe definir la actividad o el uso que se va a llevar a cabo en la instalación una vez concluida.
 - c) La dirección facultativa debe encargarse de que todos los materiales, sistemas y equipos que formen parte de la instalación eléctrica tengan distintivos de calidad (UNE, EN, CE, AENOR, etc.).
 - d) El pliego de condiciones debe contener las disposiciones generales de ejecución del proyecto.
 - e) En el pliego de condiciones se deben especificar los detalles de montaje de los diferentes equipos que conforman la instalación.
 - f) El pliego de condiciones debe contener un apartado que indique cómo se protegen los elementos de instalación de las posibles obras posteriores que puedan realizarse tras la instalación eléctrica.
6. Señala las afirmaciones verdaderas: (3 puntos)
- a) En el boletín se deben incluir las medidas realizadas por el instalador eléctrico para asegurar que la instalación cumple con unas medidas mínimas de seguridad.
 - b) El instalador eléctrico debe llevar a cabo, como mínimo, dos medidas: la de la resistencia de tierra y la de aislamiento de los conductores.
 - c) La medida de la resistencia de tierra indica el valor de la resistencia de puesta a tierra por donde circularía la corriente de fuga en caso de defecto.
 - d) La resistencia de aislamiento debe ser inferior a 0,5 MΩ.
 - e) El conductor principal de equipotencialidad debe tener siempre una sección inferior a 6 mm².
 - f) El valor de la resistencia de tierra debe ser tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 80 V en local o emplazamiento conductor.

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

PLANTILLA DE RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO A

Rodea con un círculo la respuesta (a, b, c) que consideres correcta.
Recuerda que las preguntas contestadas incorrectamente restan medio punto.

Nº	Respuestas		
1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c

Nº	Respuestas		
15	a	b	c
16	a	b	c
17	a	b	c
18	a	b	c
19	a	b	c
20	a	b	c
21	a	b	c
22	a	b	c
23	a	b	c
24	a	b	c
25	a	b	c
26	a	b	c
27	a	b	c
28	a	b	c

Nº	Respuestas		
29	a	b	c
30	a	b	c
31	a	b	c
32	a	b	c
33	a	b	c
34	a	b	c
35	a	b	c
36	a	b	c
37	a	b	c
38	a	b	c
39	a	b	c
40	a	b	c

		Puntuación TOTAL
Nº de preguntas acertadas		
Nº de preguntas falladas		

PLANTILLA DE RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO B

Rodea con un círculo las respuestas (a, b, c, d...) que consideres correctas.

Recuerda que **las respuestas correctas suman y las incorrectas restan** proporcionalmente al número de ellas.

Nº	Respuestas						Puntuación
1	a	b	c	d	e	f	
2	a	b	c	d	e	f	
3	a	b	c	d	e	f	
4	a	b	c	d	e	f	
5	a	b	c	d	e	f	
6	a	b	c	d	e	f	
TOTAL							

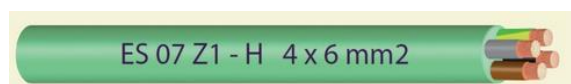
DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

CUESTIONES Y EJERCICIOS (42 puntos)

Criterios de calificación: En cada ejercicio, y en cada apartado del mismo, se indica la calificación que se obtendrá, si se resuelve correctamente.

- Indica las diferencias fundamentales, en lo que respecta al contenido, entre un Proyecto electrotécnico y una Memoria Técnica de Diseño. (2 puntos)

- Indica las características que definen al conductor representado en la imagen, dada su designación normalizada: (2 puntos)



3. a) Realiza la estimación de puesta a tierra de una instalación con las siguientes características: (1,5 puntos)

- Situación: terreno arcilloso (se estima una resistividad de $100 \Omega \cdot m$).
- Tipo de puesta a tierra: conductor enterrado horizontalmente de 10 m.

b) El director de obra se está planteando la opción de sustituir el conductor enterrado horizontalmente por una única pica de 2 m de longitud. Realiza el cálculo del nuevo valor de puesta a tierra que se obtendría aplicando este criterio y razona cuál de las dos opciones es más conveniente. (1,5 puntos)

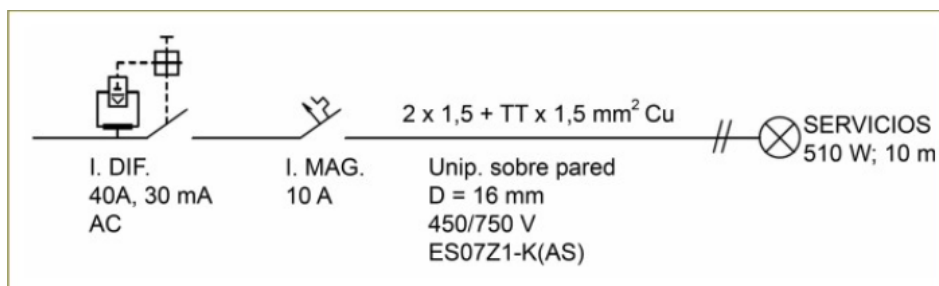
4. Completa la siguiente tabla, indicando cuáles de las siguientes instalaciones, suponiendo que sean de nueva construcción, requieren Proyecto (P) y cuáles Memoria Técnica de Diseño (MTD). Indica también en qué grupo estarían incluidas. (4 puntos)

Instalación	P/MTD	Grupo
Cafetería de menos de 100 kW.		
Vivienda unifamiliar de 5700 W.		
Circo ambulante de menos de 20 kW		
Piscina de más de 10 kW.		
Alumbrado exterior de 5 kW.		
Instalación fotovoltaica de 2,5 kW.		
Discoteca de menos de 20 kW con un aforo de 45 personas.		
Edificio de viviendas con una potencia inferior a 100 kW.		
Sauna de más de 10 kW y menos de 15 kW.		
Pabellón deportivo de 115 kW.		
Biblioteca de menos de 50 kW con un aforo de 90 personas.		
Grupo electrógeno de 6 kW.		

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

5. Dado el siguiente esquema unifilar, responde a las siguientes preguntas: (6 puntos)

- ¿Es un circuito monofásico o trifásico? ¿De qué material son los conductores?
- ¿Cuál es la longitud de la línea y su sección?
- ¿Qué sensibilidad tiene el interruptor diferencial?
- ¿Cuál es el diámetro del tubo?
- ¿Qué potencia tiene el circuito? ¿Qué receptor alimenta?
- ¿Cuál es la intensidad nominal del interruptor automático?



6. Determina la intensidad máxima de cortocircuito que puede presentarse en una instalación eléctrica con las siguientes características:
- Material de los conductores: cobre (considerar $\rho_{Cu} = 0,018 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$).
 - Tensión de alimentación: 400/230 V.
 - Longitud de la derivación individual, desde el centro de transformación hasta el cuadro general de protección: 60 m.
 - Longitud del circuito interior más largo: 104 m.
 - Longitud del circuito interior más corto: 6 m.
 - Sección de los conductores de la derivación individual: 16 mm^2 .
 - Sección de los conductores del circuito interior más largo: $2,5 \text{ mm}^2$.
 - Sección de los conductores del circuito interior más corto: 4 mm^2 .

Responde a las siguientes cuestiones:

- a) ¿En qué punto de la instalación es mayor la intensidad de cortocircuito resultante? **Justifica tu respuesta** realizando los cálculos para el cuadro general de protección, para el circuito interior más corto y para el circuito interior de mayor longitud. (3 puntos)
- b) ¿Por qué se considera el defecto fase-tierra como el más desfavorable? (3 puntos)
- c) La aparamenta escogida para proteger la instalación consistirá en un interruptor general automático magnetotérmico con corte omnipolar de 4 x 63 A, con poder de corte de 10 kA. ¿Quedará garantizada la protección contra cortocircuitos con esta protección? (1 puntos)
- d) ¿Y si el poder de corte del mismo interruptor IGA del apartado anterior fuera de 2 kA? (1 puntos)

Justifica todas tus respuestas.

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

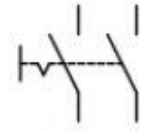

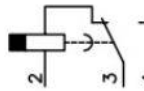
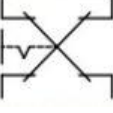
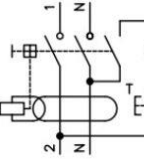
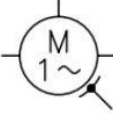
7. Suponiendo una distribución uniforme y sin obstáculos del alumbrado de emergencia, averigua si queda garantizada la iluminancia mínima requerida en un local de pública concurrencia de las siguientes características:

- Zona de atención al público: 80 m².
- Zona de almacén: 740 m².
- Aseos: 24 m².

El nivel luminoso previsto será, como mínimo, de 5 lux. Se han instalado 30 equipos autónomos de alumbrado de emergencia con una intensidad luminosa de 300 lúmenes, cada uno. (3 puntos)

--

8. Identifica, **con precisión**, cada uno de los símbolos siguientes: (6 puntos)

9. Cumplimenta el certificado de instalación eléctrica que se proporciona con los siguientes datos y apartados necesarios de una instalación eléctrica, con las siguientes características: (8 puntos)

- Tipo de instalación: reforma de un centro cultural. Se ha modificado la derivación individual por un aumento de potencia.
- Superficie: 230 m²
- CGP esquema 7, con fusibles de 250 A, montaje en nicho empotrado en pared.
- Suministro trifásico: 230/400 V.
- Centralización de contadores en local situado en semisótano.
- Nueva derivación individual de cobre, de 4 x 35 mm² + TT 16 mm².
- Instalación eléctrica:
 - Interruptor general automático de 4 x 32 A.
 - Interruptor general automático anterior a la reforma de 4 x 16 A.
 - Interruptor general diferencial de 4 x 40 / 30 mA.
 - Sección de los conductores de la instalación de puesta a tierra: 16 mm².

Los campos de cumplimentación libre están marcados con una X.

Indicar el aforo en base al REBT, al no disponer de más datos de las superficies internas de la instalación.

--

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN

TITULAR

Apellidos y nombre o Razón Social .-				D.N.I. - N.I.F.	
X				X	
Domicilio (calle o plaza y número) .-				C.P.	
X				X	
Municipio	Provincia	Teléfono	Fax	Correo-e .-	
X	X	X	X	X	
Representante (si procede) .-			D.N.I. .-		X
X					

DATOS DE LA INSTALACION

Emplazamiento de la instalación

Tipo de vía (calle, plaza,...)	Nombre de la vía	Nº	Bis	Esc.	Piso	Puerta
X	X	X	X	X	X	X
Municipio X			C.P. .- X			

Características técnicas de la instalación (*)

Proyecto o MTD por (2).-		Uso de inst. (3).-	Superficie .-	m²	Aforo (4).-	pers.
Pot. Max. Adm. (5).-	kW	Pot. amp./mod. (6).-	kW	Pot. Original (7).-	Tensión .-	V

Acometida : Punto de conexión (8) .-	X	Tipo (9) .-	X	C.G.P. (esq.) .-	BTV (nº sal.) .-	N/A
Línea General de Alimentación	Sección .-	N/A	mm²	Derivación Individual : Sección .-	mm²	
Contadores (Ubicación y sistema) :	Tipo (10) .-	Situación (11) .-				
Protecciones :	Int. General	A	Prot. contra sobretensiones	Sí	No	Int. Dif. In (A) / Sensib. (mA) .-
Sistemas de conexión del neutro y de las masas (Esquema de distribución) (12) .-						/

Empresa distribuidora .-

Observaciones (Descripción de los trabajos realizados y de la instalación si se elige Categoría Z para el Uso)

EMPRESA INSTALADORA

Apellidos y nombre o razón social		Nº certif. Empresa instaladora		
X		X		
Categoría y especialidad de la empresa instaladora	<input type="checkbox"/> Básica <input type="checkbox"/> Especialista	Cat. y especialidad del instalador	<input type="checkbox"/> Básica <input type="checkbox"/> Especialista	
Nombre del instalador :	X	Nº certif. Instalador .-	IBTE-XXXX	
Domicilio (calle o plaza y número)		C. P.		
X		X		
Municipio	Provincia	Teléfono	Fax	Correo-e .-
X	X	X	X	X

CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA INSTALADORA

El instalador autorizado que suscribe o la empresa instaladora referenciada y en su nombre el titular del certificado de cualificación individual con nombre y número arriba indicados, certifica haber ejecutado la instalación referenciada documentada en **Memoria Técnica de Diseño** ☐ **Proyecto** ☐ con nº de Visado X y fecha X correspondiente, de acuerdo al vigente R.E.B.T., sus I.T.C y las normas particulares de la empresa distribuidora y haber realizado la verificación de las instalaciones, con resultado favorable, según consta en el presente certificado.

<input type="checkbox"/> Aplica y se incluye certificación sobre el cumplimiento del R.D.1890/2008, REAE.	Pot. instalada luminarias y aux. R.D.1890/2008	N/A	kW
<input checked="" type="checkbox"/> No aplica el R.D.1890/2008	<input type="checkbox"/> Aplica ITC-B-T 51 sobre inst. de sist. de autom., gestión técnica de la energía y seg. para viviendas y edificios		

MADRID , a X DIA de X MES de X AÑO	(1) Para inst. temp. d.2. (ferias, ...).	(7) Para A y M pot. original de la instalación.
D./Dª X	(2) Instalación : N (Nueva), A (Ampliación y Ampliación-Modificación), M (Modificación).	Para nueva N/A.
	(3) Uso : Según Categorías del Reglamento.	(8) CT (Centro de transformación) o RBT (Red de baja tensión).
	(4) Para posibles LPC sean < o > 50.	(9) Aérea, Subterránea.
	(5) Pot. máxima de la instalación. En caso de A o M corresponde a la potencia final de la instalación.	(10) Armario, Local.
	(6) En caso de A o M corresponde a lo ampliado y/o modificado. N/A si es nueva.	(11) Fachada, planta sótano, ...
		(12) TT, TN, IT y descripción.

VERIFICACIONES POR MEDIDAS Y ENSAYOS

1. Resistencia de puesta a tierra :	X	Ω
2. Resistencia de aislamiento de los conductores :	X	MΩ
3. Otras :	X	

(*) Se cumplimentarán todos los campos de "Características técnicas de la instalación" de este documento, independientemente de que se rellenen con N/A "no aplica" o una llamada al campo de observaciones o se elegirá entre las opciones que se propongan.

El presente boletín se expide exclusivamente a los efectos previstos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y disposiciones complementarias, sin implicar el cumplimiento por parte del Titular de la instalación de todos los requisitos que pudiera imponer la normativa vigente para la puesta en servicio y suscripción de contrato de suministro eléctrico.

Los datos que se recogen se tratarán informáticamente o se archivarán con el consentimiento del ciudadano, quien tiene derecho a decidir quién puede tener sus datos, para qué los usa, solicitar que los mismos sean exactos y que se utilicen para el fin que se recogen, con las excepciones contempladas en la legislación vigente. Para cualquier información relacionada con esta materia puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012. Si usted tiene alguna sugerencia que permita mejorar este impreso le rogamos nos la haga llegar a la Consejería de Presidencia, D.G. de Calidad de los Servicios y Atención al Ciudadano.