



PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 26 DE ABRIL DE 2019 (D.O.C.M. DE 06/05/2019) PARA EL INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, TÉCNICO AUXILIAR, COMETIDO ESPECIAL: MANTENIMIENTO (SUBGRUPO C1) DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA. SEGUNDA PRUEBA.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LA SEGUNDA PRUEBA

1. Apague su móvil y no deje ninguna pertenencia encima de la mesa.
2. Si algún opositor necesitara un justificante de asistencia a esta prueba, hágalo saber al Tribunal antes de iniciar el ejercicio.
3. No pase esta página hasta que el Tribunal se lo indique.
4. La prueba consiste en contestar a un cuestionario de preguntas relativas a 2 supuestos prácticos planteados.
5. La calificación final de la prueba será la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en cada uno de los supuestos prácticos, puntuados de 0 a 37,5 puntos, debiéndose obtener una calificación mínima de 18,75 puntos de media para superar la prueba y debiéndose obtener un mínimo de 11,25 puntos en cada uno de los supuestos. La calificación final se expresará con **tres decimales**.
6. El tiempo para la realización del ejercicio es de **90 minutos**. El Tribunal avisará cuando falten 10 minutos para finalizar el ejercicio.
7. La hoja de respuestas consta de dos partes, una con los datos personales y otra para las respuestas. Cumplimente el apartado de sus datos personales siguiendo las instrucciones del Tribunal.
8. La pregunta 8 del supuesto práctico número 1 deberá responderse sobre la hoja de papel que le facilitará este tribunal.
9. Por favor, escriba con letra clara y legible para facilitar las labores de corrección.
10. Comenzado el ejercicio no podrá realizar ninguna pregunta al Tribunal sobre el contenido del examen.
11. Los opositores podrán abandonar el aula del examen cuando terminen su ejercicio aunque no haya finalizado el plazo máximo establecido para su realización. En tal caso deberán entregar la hoja de respuestas a un miembro del Tribunal que procederá a guardarla en un sobre delante del opositor y del resto de los presentes.
12. El aspirante se podrá quedar con el cuestionario de preguntas.
13. Las hojas de examen serán guardadas dentro de un sobre cerrado en público, y firmado por el tribunal y dos testigos.
14. El resultado del ejercicio se publicará en los tablones de anuncios del Rectorado, Vicerrectorados de Campus y Centros de la Universidad, y en la página web de la Universidad de Castilla-La Mancha <http://www.uclm.es/rrhh/>
15. Se ruega el estricto cumplimiento de las normas dictadas por el Tribunal.
16. Gracias por su colaboración.

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1

Se trata de contestar de forma clara y concisa a las siguientes preguntas relacionadas con aspectos generales del uso y mantenimiento de una instalación eléctrica.

1.1. ¿Qué ocurre si se sobrepasa simultáneamente la potencia contratada con la compañía suministradora de energía en una vivienda o local?

1.2. ¿Cómo proceder entonces?

1.3. ¿Cómo actuar si se dispara el IAD (Interruptor Automático Diferencial) en el cuadro general de mando y protección?

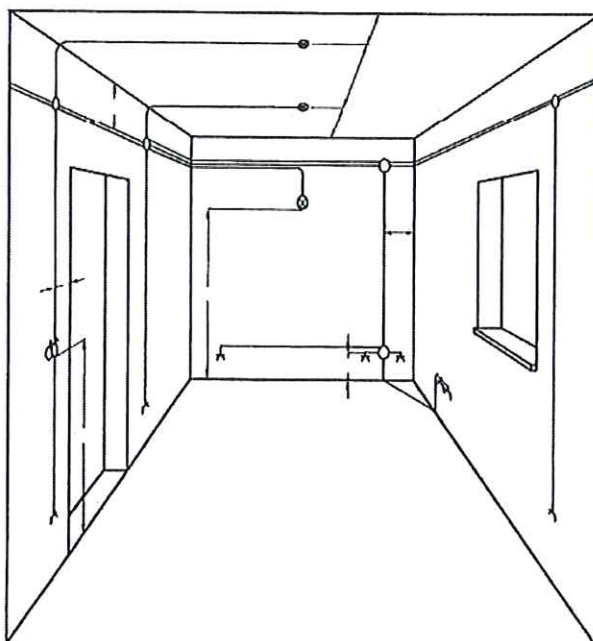
1.4. Indique las causas por las que se puede disparar un PIA (pequeño interruptor automático) en el cuadro general de mando y protección, así como las actuaciones a realizar si esto ocurriese.

1.5. Indique la periodicidad recomendable para la revisión de la red de tierra.

1.6. Indique la periodicidad recomendable para la comprobación del IAD (Interruptor Automático Diferencial) ¿Cómo se realizaría dicha comprobación?

1.7. Las manipulaciones de los aparatos eléctricos, ¿Se deben realizar con las manos secas o humedecidas? Razone la respuesta.

1.8. En relación con la instalación eléctrica, ¿Qué precauciones deben adoptarse al taladrar una pared o un techo? Acote en el siguiente croquis del trazado de una instalación eléctrica empotrada, las distancias recomendables a suelos, techos, puertas, etc.

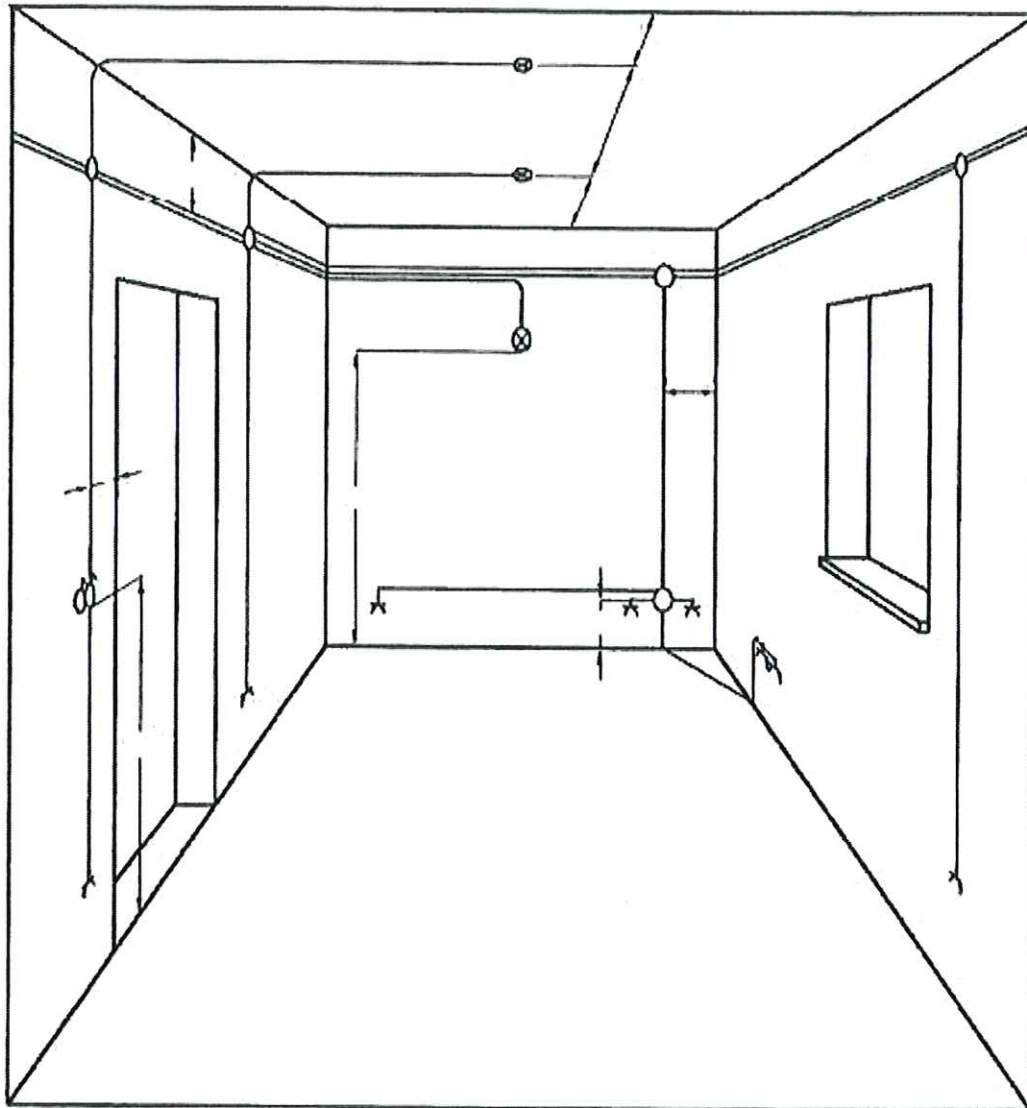


- 1.9.** ¿Qué debe hacerse a la hora de manipular algún aparato eléctrico?
- 1.10.** ¿Cuál es la causa de que un aparato receptor eléctrico dé “calambre”? ¿Qué interruptor se dispara normalmente en estos casos? ¿Cuál es la solución?
- 1.11.** ¿Se puede enchufar cualquier aparato en cualquier toma de corriente? ¿Qué ocurre si la potencia del aparato eléctrico es superior a los amperios que permite enchufar la toma de corriente?
- 1.12.** ¿Se pueden instalar bases de toma de corriente sin contacto de tierra? En caso afirmativo, ¿Cómo deben estar protegidos los circuitos que alimenten estas bases de toma de corriente?
- 1.13.** ¿Qué documentos considera imprescindibles para facilitar el uso y mantenimiento de una instalación eléctrica?
- 1.14.** ¿Qué se entiende por potencia instalada de una instalación eléctrica? Para un suministro en baja tensión, ¿Qué valores utilizaría: la previsión de cargas o la demanda real (si se conociese)? Razone la respuesta.
- 1.15.** Las instalaciones eléctricas en baja tensión, en Locales de Pública Concurrencia, deben ser objeto de inspección por un Organismo de Control, a fin de asegurar el cumplimiento reglamentario a lo largo de su vida útil. Indique qué tipo de inspecciones son necesarias y la periodicidad, en su caso.



SUPUESTO PRÁCTICO 1, PREGUNTA 8.

1.8. En relación con la instalación eléctrica, ¿Qué precauciones deben adoptarse al taladrar una pared o un techo? Acote en el siguiente croquis del trazado de una instalación eléctrica empotrada, las distancias recomendables a suelos, techos, puertas, etc.



SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2

Se trata de un edificio universitario ubicado en un campus de la Universidad de Castilla-La Mancha. Es un edificio con autonomía en lo que se refiere al suministro de energético de agua, electricidad y gas, por tanto, todas las instalaciones se encuentran en el propio edificio. El edificio se encuentra urbanizado y con alumbrado exterior propio del edificio.

Deberá contestar a las siguientes cuestiones prácticas que se presentan en el mantenimiento ordinario del edificio:

2.1. En un aseo, una cisterna está tirando un pequeño chorro de agua continuo dentro del inodoro. ¿Cuáles pueden ser las causas de esta fuga de agua y que medidas tomarías para solucionarlo?

2.2. En un cuadro eléctrico encontramos las siguientes protecciones:

- a) 1 Magnetotérmico general de 2 polos 32A
- b) 1 Diferencial general de 2 polos 25A/ 30 mA
- c) 2 Magnetotérmicos que cuelgan del diferencial general:
 - a. 1 Magnetotérmico de 2 polos 10A y tiene una salida de 2x 1,5 mm²
 - b. 1 Magnetotérmico de 2 polos 20A y tiene una salida de 2x 2,5 mm²

¿Qué defectos encuentras en el cuadro y que soluciones propondrías?

2.3. En un centro de transformación de Alta a baja tensión, encontramos los siguientes elementos:

- a) 3 celdas de alta tensión:
 - a. 1 celda de línea de la compañía suministradora
 - b. 1 celda de protección que incluye el interruptor automático de alta tensión, fusibles de alta y un seccionador de puesta a tierra
 - c. 1 celda de medida
- b) 1 transformador de 400 KVA, 20000/400 V
- c) El interruptor general de baja tensión del edificio
- d) 1 batería de condensadores con su respectivo interruptor automático
- e) Además, en el centro hay:
 - a. Una banqueta aislante
 - b. Un par de guantes aislantes de alta tensión
 - c. Un casco con pantalla de protección facial
 - d. Una pértiga detectora de alta tensión

Tras una revisión por parte del Organismo de Control Autorizado, se detecta que el calibre de los fusibles de alta no es el adecuado, y es necesario sustituirlos. Indique cuál sería el procedimiento a seguir para dejar sin tensión al centro de transformación y poder sustituir los fusibles de alta.

2.4. En un despacho, cuya iluminación es mediante una pantalla de 2 tubos fluorescentes de 36W, se observa un zumbido molesto y constante procedente

de la pantalla. ¿Cuál sería la causa del zumbido y que medidas tomarías para eliminarlo?

2.5. El edificio dispone de una sala donde está instalado un grupo de presión de agua potable. La instalación cuenta con:

- un depósito de alimentación de agua,
- dos bombas idénticas montadas en paralelo que funcionan de modo alterno,
- un depósito de presión o calderín.

Se observa que las bombas están continuamente arrancando y parando. Analice la causa que está provocando esta situación y cuál sería la solución al problema.

2.6. La instalación de alumbrado público dispone de varias líneas de farolas, cada una de ellas protegida con un diferencial y un magnetotérmico. Se ha venido observando últimamente que uno de los diferenciales se dispara con mucha frecuencia. Tras una inspección a la línea en cuestión, se observa que dentro de las arquetas de registro hay excrementos de roedor.

¿Cuál crees que es la causa que provoca el disparo del diferencial y qué medidas tomarías para solucionar el problema?

2.7. En la zona de laboratorios nos indican que se instalará un equipo de trabajo con desprendimientos de grasas. Las ordenanzas municipales nos indican que debemos tener una arqueta separadora de grasas y fangos.

Dibuje el esquema de una arqueta separadora de grasas y fangos.

2.8. En un patio de comunicación de módulo, tenemos una cubierta ejecutada con cerchas de madera, muy decorativa. Debido al deterioro del paso del tiempo, nos piden que procedamos a la reparación de pintura de:

- a) Par
- b) Correa
- c) Pendolón
- d) Tirante
- e) Tornapunta

Deberá dibujar y representar la cercha de la cubierta inclinada, indicando los elementos solicitados, que se van a reparar de pintura.

2.9. En un laboratorio de investigación tenemos una salida de saneamiento en pared de diámetro 70, situado a 40 cm del suelo. Nos solicitan instalar una pileta-lavabo para limpieza de útiles.

Deberá realizar un dibujo para indicar la colocación de salida del desagüe, y su conexión al saneamiento de la pared existente, de la mencionada pileta-lavabo.