

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

**MAESTRO MANTENIMIENTO
(CONCURSO OPOSICIÓN PI)**

SEGUNDO EJERCICIO

6 de octubre de 2025

MAESTRO MANTENIMIENTO (PI) SEGUNDO EJERCICIO

SUPUESTO N.º 1 TEÓRICO-PRACTICO

Se van a acometer diversas reparaciones y reformas en las instalaciones donde se encuentra su centro de trabajo.

1.- La primera tarea a realizar es sustituir un grifo de un lavabo que esta estropeado, el latiguillo esta muy ajustado entre la pared y el lavabo y es muy complicado soltarlo y prácticamente no cabe ninguna herramienta. ¿Qué llave usaría para poder realizar la reparación con mayor facilidad?

- a) Una llave de carraca.
- b) Una llave de lavabo.
- c) Un llave Stillson.
- d) Una llave fija acodada.

2.- La cisterna de tanque bajo del inodoro está perdiendo bastante agua, ¿qué es lo primero que se debe hacer para localizar el problema y proceder a su reparación?

- a) Levantar el tape de la cisterna.
- b) Cerrar la llave de paso de la cisterna.
- c) Desmontar el latiguillo.
- d) Apretar y soltar varias veces el pulsador.

3.- Una vez decididos los pasos a seguir, se va a proceder a levantar la tapa de la cisterna del inodoro pero observa que no se puede levantar, ¿a qué es debido?

- a) Al pulsador de doble descarga roscado.
- b) El pulsador es de doble descarga de cable.
- c) El pulsador es de descarga sencilla de cable.
- d) La tapa de la cisterna nunca se levanta sin desmontar cualquier tipo de pulsador.

4.- ¿Qué herramienta utilizará para desmontar la tapa de la cisterna una vez que ha localizado el tipo de pulsador?

- a) Un destornillador, generalmente de estrella.
- b) Ninguna, se desmonta girando el tirador en el sentido de las agujas del reloj.
- c) Una llave de lavabo, y se gira el tirador usando esta herramienta.
- d) Un destornillador plano para levantar el embellecedor y después se gira manualmente el tirador hasta que sale.

- 5.- **Una vez levantada la tapa de la cisterna del inodoro, ¿cuál suele ser el origen de la pérdida de agua constante?**
- a) El mecanismo de llenado (o grifo de carga) que no llega a cerrar.
 - b) El descargador que está averiado.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
 - d) Ninguna de ellas es correcta, el problema es que la llave de paso no cierra bien.
- 6.- **Se va a sustituir uno de los elementos de la cisterna. ¿En cuál de ellos se tiene que soltar una tuerca para desconectarlo del latiguillo en la parte exterior de la cisterna?**
- a) En el mecanismo de llenado (o grifo de carga).
 - b) En el descargador.
 - c) En el obturador.
 - d) En el fluxor.
- 7.- **Queremos sellar la rosca de la conexión entre el elemento de la cisterna y la tubería de suministro. ¿Qué material de sellado es el más adecuado para esta conexión?**
- a) Silicona.
 - b) Cemento de PVC.
 - c) Cinta de Teflón (PTFE).
 - d) Masilla para calafatear.
- 8.- **La tubería de desagüe de PVC tiene una grieta. La primera intención es utilizar pegamento de PVC para sellarla, pero ¿es una opción segura y duradera?**
- a) Si, el pegamento de PVC es muy resistente y puede sellar grietas sin problemas.
 - b) .Si, pero sólo si la grieta es muy pequeña.
 - c) No, se debe usar masilla epoxi en su lugar.
 - d) No, el pegamento de PVC solo sirve para unir tuberías, no para reparar grietas.
- 9.- **Decidimos sustituir en el WC un tramo de tubería vista por otra de polietileno reticulado debido a su flexibilidad y facilidad de instalación. Realizada la sustitución comprobamos que pierde agua por una de las conexiones realizadas. Se va a sustituir un accesorio de latón, ¿qué herramienta es la más adecuada para realizar una unión segura y estanca en este tipo de material?**
- a) Una llave de fontanero.
 - b) Un soplete para soldar.
 - c) Una engarzadora o prensa de tuberías.
 - d) Un cortador de tubos PVC.

10.- Cortamos un tramo de tubería PEX y el corte no queda perpendicular, ¿qué riesgo presenta este corte incorrecto?

- a) La tubería no encajará en el accesorio.
- b) Puede provocar una deformación del anillo de compresión y una futura fuga.
- c) La unión será más difícil de soldar.
- d) El caudal de agua se verá reducido significativamente.

SUPUESTO N.º 2 TEÓRICO-PRACTICO

En uno de los equipamientos municipales nos solicitan reponer parte del alicatado de una de las zonas húmedas. En concreto se trata de sustituir un paño de baldosas de gres del habitáculo, que se han desprendido por estar mal ejecutadas, repasar con pasta de yeso el techo del mismo y preparar esta superficie para su posterior pintado, además de la revisión de los solados. Todas estas tareas han sido originadas tras la inspección ocular realizada por la/el Maestra/o de Mantenimiento quien ha contactado con la persona que ocupa el cargo inmediatamente superior para establecer un plan de mantenimiento de la instalación.

11.- Esta comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas de los solados debe realizarse, según la normativa vigente:

- a) Cada año.
- b) Cada 2 años.
- c) Cada 3 años.
- d) Cada 5 años.

12.- Las baldosas a reponer tienen unas características tales que nos posibilitan su colocación con mortero de cemento con capa gruesa. Este mortero debe aplicarse en el reverso de la baldosa. Señale la respuesta correcta:

- a) La pasta de agarre debe cubrir la superficie de toda la baldosa, de una forma discontinua.
- b) La pasta de agarre debe cubrir la superficie de toda la baldosa, de una forma continua.
- c) La pasta de agarre debe aplicarse de forma tal que permita crear cámaras de aire.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

13.- El revestimiento conformado a partir de piezas de materiales naturales o artificiales que se fijan a las superficies mediante sistemas de agarre o anclaje se denomina:

- a) Revestimiento continuo.
- b) Revestimiento simétrico.
- c) Revestimiento artificial.
- d) Revestimiento discontinuo.

14.- En una zona del habitáculo se ha decidido usar un tipo de mortero de cemento determinado. Si la definición normativa es: "mortero que tiene una dosificación, expresada en Kg de cemento por m³ de arena, menor o igual que 1/8", nos referimos al:

- a) Mortero común.
- b) Mortero hidráulico.
- c) Mortero hidrófugo.
- d) Mortero pobre.

- 15.- Para preparar la pasta de yeso y reparar el techo, debemos tener en cuenta ciertas características y debemos conocer cómo se utiliza. La pérdida de plasticidad de la pasta marca el final del fraguado y de su tiempo de empleo, pasando a adquirir una consistencia sólida denominada endurecimiento. Teniendo en cuenta que partimos de la hipótesis ambiental de 65% de humedad relativa y 20 °C, la humedad de equilibrio se alcanzaría en unos:
- a) 15 días.
 - b) 7 días.
 - c) 1 día.
 - d) En las condiciones ambientales descritas, no endurece.
- 16.- También es necesario conocer el fraguado del yeso: “Es el proceso con el que se inician las reacciones de hidratación que van formando la malla cristalizada”. Este proceso va acompañado de una expansión de volumen, del orden de:
- a) No existe expansión.
 - b) 5,5 mm/m.
 - c) 10 mm/m.
 - d) 1,5 mm/m.
- 17.- Yeso: “Constituido fundamentalmente por sulfato de calcio en sus distintas fases de deshidratación, que lleva incorporado en fábrica aditivos y agregados ligeros para conseguir mejores prestaciones en aislamiento térmico o protección contra el fuego”. Nos referimos a:
- a) Yeso aligerado (YA).
 - b) Yeso grueso (YG).
 - c) Yeso de alta dureza (YD).
 - d) Yeso de terminación (YE/T).
- 18.- Se decide colocar placas de escayola en otra de las estancias del equipamiento. Analizando las características de este material comprobamos sus dimensiones. El espesor mínimo será de:
Las dimensiones de los paneles se definen por su longitud, altura, y espesor.
- a) 35 mm.
 - b) 40 mm.
 - c) 45 mm.
 - d) 50 mm.
- 19.- Siguiendo con la comprobación de las características de las placas de escayola, el espesor máximo será de:
- a) 100 mm.
 - b) 150 mm.
 - c) 200 mm.
 - d) 250 mm.

20.- Es recomendable el uso de pinturas y selladores adecuados, los cuales proporcionan una capa protectora adicional, previniendo la acumulación de humedad que puede dañar el yeso con el tiempo. Para sustratos enlucidos de yeso, deberá aplicarse:

- a) Látex, esmaltes al agua o impermeabilizantes.
- b) Un sellador acrílico, sobre el cuál podrá terminarse con todo tipo de pintura.
- c) Un anticorrosivo y una pintura de terminación de base compatible.
- d) Látex, esmaltes al agua y óleos con protección fungicida.

SUPUESTO N.º 3 TEÓRICO-PRACTICO

En el Centro Cívico donde estamos trabajando tenemos una pequeña habitación que vamos a reconvertir en almacén.

Las medidas de la habitación son 4,1 m. de largo por 1,3 m. de ancho. En el lado de 4,1 m. está ubicada la puerta, a 0,4 m. de la esquina. Esta puerta es de 0,82 m. de ancho con apertura a derecha abriendo hacia el exterior de la habitación (hacia el pasillo). Existe un suelo de terrazo, con rodapié del mismo material, que está muy deteriorado.

La reforma va a consistir en sanear paredes, pintar y poner un suelo laminado sobre el terrazo existente.

21.- ¿Cuál será el primer trabajo a realizar, una vez que hemos sacado todo lo que allí había y está vacía?

- a) Descolgar la puerta y empezar a poner lamas de suelo.
- b) Quitar el rodapié de terrazo de la pared y descolgar la puerta.
- c) Pintar la habitación.
- d) Poner el material aislante (espuma base) que va entre el terrazo y las lamas.

22.- ¿Cuál sería el siguiente trabajo?

- a) Sanear los descorchones producidos al quitar el rodapié y pintar toda la habitación.
- b) Poner lamas de suelo directamente.
- c) Aislaremos el suelo con film de polietileno como barrera frente a la humedad.
- d) Pondremos el rodapié laminado nuevo para tapar los descorchones producidos al quitar el rodapié de terrazo.

23.- La medida de las lamas de suelo son 1400 mm x 200 mm. y 8 mm. de espesor. Cada paquete de contiene 9 lamas. (2,52 metros cuadrados).

¿Cuántos paquetes de lamas necesitaremos, si el patrón de colocación va a ser entera/un tercio/dos tercios y el lado largo de la lama va en paralelo al lado largo de la habitación (pared de 4,1 m.)?

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

24.- Si variásemos la disposición, se pusiera el lado largo de la lama paralelo al lado corto de la habitación (pared de 1,3 m.) y no hubiese patrón de colocación, para que no haya juntas de unión, ¿habría variación en la cantidad de paquetes de lamas

- a) Si, sería un paquete más.
- b) Sí, sería un paquete menos.
- c) Sí, serían dos paquetes más.
- d) No, sería el mismo número de paquetes.

- 25.- ¿Cuál es la medida que tendremos que dejar para la junta de dilatación entre la lama y la pared?**
- a) Para esta habitación la separación sería de 8 a 10 mm.
 - b) Para esta habitación la separación sería de 12 a 14 mm.
 - c) Para esta habitación la separación sería de 14 a 16 mm.
 - d) Para esta habitación la separación sería de 18 a 20 mm.
- 26.- En el caso de poner las lamas como se describe en la pregunta número 3. ¿Qué es lo primero que tenemos que hacer para poder empezar a trabajar?**
- a) Comprobar la altura de la habitación.
 - b) Comprobar la anchura de la habitación.
 - c) Verificar con una regla o cordel que la pared esté recta.
 - d) Comprobar que la pared esté a peso.
- 27.- Si observamos que la pared no está recta, y vemos que tiene una ligera curvatura, por el centro, con una distancia máxima de 2,5 cm (pared cóncava) entre pared y cordel ¿Cómo empezaremos a trabajar?**
- a) Aislaremos el suelo con film de polietileno como barrera frente a la humedad.
 - b) Montaremos 2 o 3 filas de lamas completas, las acercaremos a pared y escantillaremos para que la junta de dilatación sea la misma en todo el largo de la pared con respecto de las lamas de suelo.
 - c) Extenderemos el polietileno en tiras sin solapar y pegaremos las juntas para que no se muevan.
 - d) Pondremos dos tiras de rodapié laminado nuevo (una sobre la otra) para asumir esos 2,5 cm.
- 28.- Nos gustaría que las lamas de la primera fila fuesen de la misma medida de ancho que las de la última fila; para asegurarnos un acabado más estético. En este caso ¿cuántas filas de lamas serán necesarias?**
- a) Serían necesarias 6 filas.
 - b) Serían necesarias 7 filas.
 - c) Serían necesarias 8 filas.
 - d) Serían necesarias 9 filas.
- 29.- ¿Cuántas tiras de rodapié laminado serán necesarias para esta habitación, si sabemos que cada una mide 2,1 m. de largo y 0,09 m. de alto?**
- a) 3 tiras.
 - b) 4 tiras.
 - c) 5 tiras.
 - d) 6 tiras.

30.- Al poner de nuevo la puerta, nos roza con el suelo. ¿Habrá que cortar la puerta? Y ¿Qué distancia habrá que dejar entre la parte inferior de la puerta y el suelo nuevo si sabemos que la suma del grosor del suelo y la espuma es de 11 mm.?.

- a) No será necesario cortar la puerta. La distancia será la misma que había antes.
- b) Sí será necesario cortar la puerta. La distancia que dejaremos será la suma de 11 mm.+ 4 mm.
- c) Sí será necesario cortar la puerta. La distancia que dejaremos de luz libre será entre 3 mm. y 5 mm. entre la parte inferior de la puerta y el nuevo suelo.
- d) No será necesario cortar la puerta. La distancia será la misma que había si ponemos arandelas, en los pernios, hasta completar una altura de 11 mm.

SUPUESTO TEÓRICO-PRACTICO N.º 4

En la interpretación de esquemas eléctricos podemos decir que los siguientes símbolos son:

31.- El símbolo representa un



- a) Condensador.
- b) Resistencia.
- c) Batería.
- d) Bobina.

32.- El símbolo representa un



- a) Contador de horas.
- b) Contador de energía reactiva.
- c) Contador de energía activa.
- d) Condensador.

33.- El símbolo representa un



- a) Interruptor.
- b) Protección magnetotérmica.
- c) Bobina de disparo.
- d) Devanado en estrella.

34.- El símbolo representa un



- a) Devanado en triangulo.
- b) Condensador.
- c) Resistencia.
- d) Generador.

35.- El símbolo representa un



- a) Resistencia.
- b) Fusible.
- c) Caja de conexiones.
- d) Batería.

36.- El símbolo representa un



- a) Pila.
- b) Contactor.
- c) Generador de alterna.
- d) Fusible.

37.- El símbolo representa un



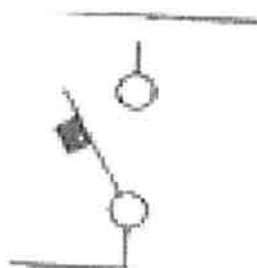
- a) Inductancia.
- b) Resistencia.
- c) Condensador.
- d) Motor.

38.- El símbolo representa un



- a) Toma de tierra.
- b) Contador.
- c) Base de toma de corriente.
- d) Pulsador.

39.- El símbolo representa un



- a) Interruptor automático.
- b) Resistencia.
- c) Contador de reactiva.
- d) Devanado en estrella.

40.- El símbolo representa un



- a) Amperímetro.
- b) Voltímetro.
- c) Batería.
- d) Pila.

