MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y
EL RETO DEMOGRÁFICO

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO POR ACCESO LIBRE Y PROMOCIÓN INTERNA, COMO PERSONAL LABORAL FIJO, EN LOS GRUPOS PROFESIONALES M1, E2 Y E1 SUJETOS AL IV CONVENIO COLECTIVO ÚNICO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.

(Resolución de 17 de julio de 2024. BOE del 24 de julio)

GRUPO PROFESIONAL: M1

ESPECIALIDAD: MANTENIMIENTO GENERAL

FORMA DE ACCESO: PROMOCIÓN INTERNA

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL

ADVERTENCIAS:

1. No abra el cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo, introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente, rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
2. Este ejercicio único constará de dos partes, ambas obligatorias y eliminatorias que se realizarán conjuntamente. Será necesario superar la primera parte del ejercicio para valorar la segunda.
   - **Primera parte:** Esta parte del ejercicio consta de **40** preguntas, más otras tres de reserva y cuatro alternativas. Debe contestar a las preguntas en la "Hoja de Examen" entre los números 1 y 40. Así mismo, debe contestar las preguntas de reserva en su apartado correspondiente, entre los números 1 y 3; estas preguntas de reserva únicamente se valorarán en caso de que se anule alguna de las anteriores.
   - **Segunda parte:** Consistirá en la resolución por escrito de dos supuestos prácticos relacionados con la parte específica. Cada supuesto se desglosará en **10** preguntas y 2 preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las 10 anteriores.
3. Marque las respuestas con bolígrafo negro o, en su defecto, azul. Compruebe siempre que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
4. Solo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. En la "Hoja de Examen" no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
6. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
7. El tiempo de realización de este ejercicio es de **ciento diez minutos**.
8. Todas las preguntas tendrán el mismo valor y las contestaciones erróneas se penalizarán descontando un tercio del valor de una respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizarán.
9. No serán valoradas las preguntas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que "**no hay opción de respuesta**" válida.
10. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

– SU COPIA DE LA «HOJA DE EXAMEN» LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.

– ANTES DE CONTESTAR, LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE

APERTURA

©COPYRIGHT 2025 PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

GRUPO PROFESIONAL: **M1**

ESPECIALIDAD: **MANTENIMIENTO GENERAL**

FORMA DE ACCESO: **PROMOCIÓN INTERNA**

1. ¿Qué tipo de mantenimiento consiste en la realización de trabajos programados periódicamente con el fin de evitar futuras anomalías e imprevistos?
   A) Mantenimiento normativo.
   B) Mantenimiento correctivo.
   C) Mantenimiento preceptivo.
   D) Mantenimiento preventivo.

2. En el Libro del Edificio, según la Ley de Ordenación de la Edificación, ¿se pueden encontrar indicaciones sobre el mantenimiento del edificio?
   A) No, sólo contiene el proyecto del edificio.
   B) No, sólo contiene el proyecto del edificio y el acta de recepción de la obra.
   C) En algunas ocasiones los proyectistas las incluyen como mejora del proyecto.
   D) Sí, deben incluirse las instrucciones de uso y de mantenimiento del edificio.

3. Los trabajos de mantenimiento de las instalaciones de la Administración General del Estado sujetas al "Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios" (RITE) se realizan por:
   A) Empresas instaladoras.
   B) Empresas mantenedoras.
   C) Empresas reconocidas por los Organismos de Control Autorizados (OCA).
   D) Este mantenimiento sólo lo puede realizar personal propio de la Administración.

4. ¿Qué afirmación relativa a una orden de trabajo es **INCORRECTA**?
   A) Debe contener la descripción del problema o trabajo a realizar.
   B) No debe contener los costes relacionados a inventarios y mano de obra.
   C) Debe indicar las piezas y herramientas necesarias.
   D) Debe indicarse el tipo de intervención (correctivo, preventivo, inspección…).

5. Si debe sofocar un conato de incendio en un cuadro eléctrico, ¿qué agente extintor utilizaría?
   A) Extintor de agua o agua pulverizada.
   B) Extintor de espuma física.
   C) Extintor de polvo seco o extintor de CO_2.
   D) La BIE más cercana.

6. ¿Qué se consideran "trabajos en altura" según la normativa vigente en Prevención de Riesgos Laborales?
   A) Trabajos en los que haya riesgo de caída, independiente de la altura a la que se realizan dichos trabajos.
   B) Trabajos en los que haya riesgo de caída, estando los pies del trabajador y el suelo a 2,0 metros de distancia vertical.
   C) Trabajos en los que haya riesgo de caída, estando los pies del trabajador y el suelo a 3,0 metros de distancia vertical.
   D) Trabajos en los que haya riesgo de caída, estando la cabeza del trabajador y el suelo a 3,0 metros de distancia vertical.

7. En la instalación de red de suministro de agua de un edificio, el sistema antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo se dispone:
   A) Antes de los contadores.
   B) Después de los contadores.
   C) En la parte superior de las ascendentes.
   D) En los tubos de alimentación de cada planta, sin importar su disposición.

8. Los racores se utilizan, normalmente, en trabajos de:
   A) Fontanería.
   B) Albañilería.
   C) Electricidad.
   D) Soldadura.

9. ¿Cuál de los siguientes casos no se corresponden con un tipo de hormigón?
   A) Hormigón pretensado.
   B) Hormigón postensado.
   C) Hormigón impreso.
   D) Hormigón forrado.

10. ¿Qué significa que un edificio cuenta con una red de saneamiento separativa?
   A) Las aguas pluviales y las aguas residuales del edificio se vierten a la red de alcantarillado de manera separada.
   B) Las aguas residuales de los baños y las aguas residuales de las cocinas se vierten a la red de alcantarillado de manera separada.
   C) Las bajantes disponen de un sistema que separa los gases para evitar sifones.
   D) Las bajantes cuentan con filtros de desbaste que separan los residuos sólidos antes del vertido a la red de alcantarillado.

11. ¿Qué permite una instalación de climatización a 4 tubos?
   A) La instalación a 4 tubos sólo se utiliza en las BIEs, no sirve para climatización.
   B) Disminuir los metros de tubería de la instalación.
   C) Realizar una mejor distribución y equilibrado de la instalación hidráulica.
   D) Dar frío y calor simultáneamente en varias zonas.

12. ¿Qué ventaja tiene incluir un sistema de “Free-cooling” en un edifico:
   A) El enfriamiento de los compresores de los equipos de refrigeración.
   B) La renovación del aire del recinto climatizado.
   C) El ahorro de combustible de las calderas.
   D) El ahorro de agua caliente sanitaria.

13. ¿La instalación de placas fotovoltaicas en un edificio público puede reducir la factura de luz del Ministerio que ocupe dicho edificio?
   A) No, el autoconsumo no está permitido para los Ministerios.
   B) No, los Ministerios pagan una tarifa plana que es independiente del consumo.
   C) No, las placas fotovoltaicas están diseñadas sólo para agua caliente sanitaria (ACS) de viviendas unifamiliares.
   D) Sí.

14. ¿Para qué sirve un plano de emplazamiento?
   A) Permite conocer en detalle la información de los municipios, comunicaciones, núcleos industriales o urbanos cercanos a la zona de obra.
   B) Contiene la información relativa a la superficie útil de cada dependencia representada.
   C) Representa la cimentación en todos sus posibles tipos.
   D) Muestran la ubicación de las obras que define el proyecto en relación con su entorno a escala altamente reducida.

15. ¿Cómo se representan en los planos los contornos y aristas ocultas?
   A) Línea fina continua.
   B) Línea gruesa continua en gris plata.
   C) Línea fina discontinua o a trazos.
   D) Línea fina a trazos y puntos.

16. ¿Se puede medir la intensidad en un cable eléctrico sin tener que introducir un aparato de medida en serie entre las conexiones de la instalación?
    A) Sí, mediante una pinza amperimétrica.
    B) Sí, mediante un voltímetro.
    C) Sí, mediante un luxómetro.
    D) No, ya que la medida no se realiza en serie sino en paralelo.

17. La potencia aparente se mide en:
    A) W
    B) VA
    C) VAR
    D) A

18. El flujo luminoso de una luminaria led se mide en:
    A) Lúmenes.
    B) Luxes.
    C) Leds.
    D) Candelas.

19. En caso de producirse un contacto indirecto, ¿qué elemento instalado en el cuadro eléctrico le protege?
    A) Fusible.
    B) Interruptor diferencial.
    C) Interruptor automático.
    D) Seccionador en carga.

20. ¿Qué elemento del cuadro eléctrico protege la instalación en caso de producirse una sobrecorriente?
    A) Fusible.
    B) Interruptor diferencial.
    C) Interruptor automático.
    D) Seccionador en carga.

21. Según el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ¿con qué frecuencia los locales de pública concurrencia tienen que pasar una inspección positiva de su instalación eléctrica en baja tensión.
    A) Cada 4 años.
    B) Cada 5 años.
    C) Cada 10 años.
    D) Cada 5 años si se realizan modificaciones sustanciales en la instalación eléctrica en baja tensión, o cada 10 años en caso contrario.

22. Si se pretende aumentar el rendimiento de una caldera de gasoil se debe:
    A) Aumentar el porcentaje de azufre del gasoil.
    B) Reducir la temperatura de los humos.
    C) Aumentar la temperatura de los humos.
    D) La composición del gasoil y la temperatura de los humos no afectan al rendimiento.

23. ¿Cuánto tiempo debe funcionar, como mínimo, el alumbrado de emergencia cuando se produce un corte en el suministro de energía eléctrica?
    A) El tiempo mínimo está fijado por el Plan de Autoprotección.
    B) 30 minutos.
    C) 1 hora.
    D) 2 horas.

24. Si necesita controlar el flujo de un fluido a través de una tubería, ¿qué dispositivo de control automático utilizaría?
    A) Electroválvula.
    B) Condensador de flujo.
    C) Purgador automático.
    D) Válvula de llenado-vaciado automático.

25. Un “sprinkler” es:
    A) Una boca de incendios equipada.
    B) Un detector de incendios.
    C) Un rociador automático de agua.
    D) Un pulsador de alarma de incendios.

26. ¿Cuál es la principal función de un termostato de seguridad?
    A) En caso de altas temperaturas corta un circuito, que se tendrá que rearmar de forma manual.
    B) Realiza control de temperatura dentro del rango establecido.
    C) En el caso de falta de fluido corta el circuito eléctrico.
    D) Corta un circuito en caso de altas temperaturas, y de manera automática vuelve a activarlo una vez desciendan las temperaturas a un límite seguro.

27. ¿Cuál es la función principal de una fotocélula en una caldera?
    A) Medir la temperatura del agua.
    B) Detectar la presencia de llama.
    C) Regular la presión del vapor.
    D) Controlar el flujo de combustible.

28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a sistemas de control es correcta?
    A) En uno de lazo abierto no es necesario pagar una licencia anual.
    B) En uno de lazo cerrado la salida que se desea controlar se realimenta.
    C) En uno de lazo cerrado la salida no se compara con la entrada.
    D) Un sistema de control de lazo cerrado es más sencillo y menos costoso de mantener que un sistema de control de lazo abierto.

29. ¿Cuál es el tipo de conector utilizado en redes Ethernet?
    A) RJ20
    B) RJ25
    C) RJ40
    D) RJ45

30. ¿Cuál es la longitud máxima que pueden tener los cables Ethernet sin que sea necesario regenerar las señales mediante un switch?
    A) 50 metros.
    B) 100 metros.
    C) 200 metros.
    D) 500 metros.

31. ¿Qué significan las siglas CPD?
    A) Centro de protección digital.
    B) Centro de procesamiento de datos.
    C) Centro de preservación de datos.
    D) Centro de postprocesado digital.

32. ¿Qué es el protocolo de telefonía IP?
    A) Protocolo Internacional.
    B) Protocolo Indexado.
    C) Protocolo de Internet.
    D) Protocolo de señal Inestable.

33. La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) puede:
    A) Transportar voz y datos a través de una misma conexión.
    B) Transportar sólo voz a través de una misma conexión.
    C) Transportar sólo datos a través de una misma conexión.
    D) Transporta sólo datos encriptados a través de una misma conexión.

34. La señal de televisión captada por antena se transmite por:
    A) Cable coaxial.
    B) Cable triaxial.
    C) Fibra óptica.
    D) Cable tetrapolar.

35. Para los trabajos de soldadura eléctrica, la masa se deberá conectar:
    A) Lo más cerca posible del punto de soldadura.
    B) Lo más lejos posible del punto de soldadura.
    C) En un punto cómodo para realizar el trabajo, puesto que no influye dónde se conecte la masa.
    D) Teniendo en cuenta la normativa de seguridad, la masa se debe conectar a una altura del suelo no inferior a 1m.

36. Los electrodos para soldadura TIG están formados por:
    A) Titanio.
    B) Tungsteno.
    C) Talco.
    D) Talio.

37. ¿Qué tipo de broca se utiliza para taladrar metal?
    A) Forstner.
    B) Acero de alta velocidad (HSS).
    C) Punta de diamante.
    D) Carburo de tungsteno.

38. ¿Qué herramienta se utiliza para abrir en los cercos y peinazos de puertas y ventanas los canales en que los que entran y quedan asegurados los tableros?
    A) Acanalador.
    B) Garlopa.
    C) Garlopa de inglete.
    D) Garlopín.

39. ¿De qué se compone un tablero MDF?
    A) Madera maciza.
    B) Fibras de madera y resinas sintéticas comprimidas.
    C) Chapas de madera reforzada pegadas con las fibras transversalmente una sobre la otra con resinas sintéticas.
    D) Sólo de polietileno de alta densidad.

40. Para lijar una superficie de madera se debe empezar con lijas más abrasivas, con un grano de:
    A) Grano 60-80.
    B) Grano 120-180.
    C) Grano superior a 220.
    D) Ninguna de las anteriores, las lijas para madera se clasifican con letras.

PREGUNTAS DE RESERVA:

1. Suponga un despacho de forma cuadrada, de 25 m^2 de planta y 3 m de altura. ¿Cuál es la superficie de paredes que hay que pintar si el despacho no tiene huecos de ventana y se desprecia la superficie de la puerta?
   A) 25 m^2.
   B) 30 m^2.
   C) 60 m^2.
   D) 75 m^2.

2. ¿Qué significa que una puerta Resistente al Fuego (RF) que delimita dos sectores de incendio tiene una resistencia al fuego de EI120?
   A) La puerta puede resistir hasta 120 segundos realizando Contención de Incendios y Aislamiento Térmico, tiempo suficiente para que se activen los sistemas automáticos de extinción de incendios.
   B) La puerta puede resistir hasta 120 minutos realizando Contención de Incendios y Aislamiento Térmico.
   C) La puerta puede resistir hasta 120 horas realizando Contención de Incendios y Aislamiento Térmico.
   D) La puerta puede resistir temperaturas de hasta 120 grados centígrados.

3. ¿Qué es un acero autopatinable o acero CORTEN?
   A) Acero recomendable para cocinas industriales.
   B) Acero de alta resistencia mecánica utilizado en motores de combustión.
   C) Acero no recomendable para interior de edificios, pues requiere mucho mantenimiento.
   D) Acero que, por su color característico, es muy utilizado por arquitectos y paisajistas.

CASO PRÁCTICO 1

En la sede principal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico hay un cuarto de comunicaciones por cada planta del edificio, donde se alojan los equipos activos y pasivos de comunicaciones, así como el cableado estructurado que da servicio a los usuarios finales que trabajan en los despachos de esa planta.

1. ¿Cómo se recomienda que sea ese cuarto técnico de comunicaciones?
   A) Independiente del resto de cuartos técnicos, por las radiaciones electromagnéticas que desprenden los equipos de comunicaciones.
   B) Independiente del resto de cuartos técnicos, ya que es imprescindible el control de temperatura y humedad en ese espacio.
   C) Independientes del resto de cuartos técnicos salvo los que albergan los equipos de seguridad, megafonía y protección contra incendios, por compartir cableado entre ellos.
   D) No hay ninguna recomendación especial para estos cuartos, ya que los actuales equipos de comunicaciones apenas ocupan espacio, generan ruido ni disipan calor.

2. En caso de que fuera necesario, ¿qué tipo de extintor o sistema de extinción debe usarse en el cuarto de comunicaciones para no dañar los equipos instalados?
   A) Polvo seco o polvo ABC.
   B) Espuma física.
   C) CO_2.
   D) La BIE más cercana.

Después de varios avisos por cortes de energía eléctrica en el cuarto de comunicaciones, el equipo de mantenimiento realiza un estudio de la instalación, y detecta varias anomalías y aspectos a mejorar tanto en el cuadro eléctrico (cambio de interruptores diferenciales, automáticos…) como en el propio cableado.

3. Según el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
   A) En el cuadro eléctrico como mínimo debe de haber un interruptor diferencial instalado por cada 5 circuitos, con una sensibilidad de 30 mA.
   B) En el cuadro eléctrico como mínimo debe de haber un interruptor diferencial instalado por cada 5 circuitos, con una sensibilidad de 30 A.
   C) En el cuadro eléctrico como mínimo debe de haber un interruptor diferencial instalado por cada 10 circuitos, con una sensibilidad de 30 mA.
   D) En el cuadro eléctrico como mínimo debe de haber un interruptor diferencial instalado por cada 10 circuitos, con una sensibilidad de 30 A.

Como mejora, el equipo de Comunicaciones del Ministerio decide duplicar los equipos instalados en el cuarto, para que haya redundancia y así disminuir la posibilidad de interrupción del servicio. Por este motivo, el cuarto técnico debe disponer de dos líneas eléctrica independientes, para asegurar esa redundancia ante un posible fallo eléctrico de una de las líneas.

4. ¿Qué tipo de bases de enchufe serían las adecuadas para la conexión de los equipos de comunicaciones?
   A) Base hembra CSS.
   B) Base hembra C14.
   C) Base hembra Schuko.
   D) Base hembra CETAC.

5. Si las bases de enchufe que se instalan son de 32 A y la protección en el cuadro eléctrico también es de 32 A, ¿cuál es la sección mínima del cable que irá del cuadro eléctrico hasta dichas bases?
   A) 1,5 mm^2, como para cualquier toma de fuerza.
   B) 2,5 mm^2, como para cualquier toma de fuerza.
   C) 6 mm^2.
   D) 32 mm^2.

Para asegurar que un corte eléctrico no afecta a las comunicaciones del Ministerio, cada cuarto técnico dispone de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).

6. ¿Cada cuánto tiempo es recomendable sustituir las baterías de ese SAI?
   A) Las baterías se cambian todos los años.
   B) Las baterías se retimbran todos los años y se cambian cada 5 años.
   C) Las baterías suelen tener una vida útil de 3 a 5 años.
   D) Las baterías de un SAI no sufren desgaste por estar siempre con tensión y trabajando en un entorno fresco y seco.

Además del SAI, para asegurar la continuidad ante un posible corte eléctrico prolongado, como ocurre por ejemplo durante la revisión del centro de transformación, las tomas de corriente del cuarto de comunicaciones están conectadas al grupo electrógeno del edificio.

7. Si tenemos que cambiar el aceite al grupo electrógeno, con un aceite multigrado con denominación “SAE 10 W 40”, ¿qué indica el dígito 10?
   A) El grado de viscosidad del aceite en frío.
   B) El tipo de denominación comercial del aceite.
   C) La calidad del aceite, cuanto mayor sea el dígito mejor calidad.
   D) El grado de viscosidad del aceite en caliente.

La puerta del cuarto técnico no cumple con las dimensiones mínimas para facilitar el trabajo de mantener, actualizar o reemplazar los equipos técnicos. Por ese motivo, antes de continuar con otras mejoras, se decide adaptar la actual puerta a un ancho de 90 cm y una altura de 200 cm.

8. Si el responsable de mantenimiento nos pide que hay que sustituir la cerradura de embutir de esta nueva puerta, ¿qué aclaraciones debemos pedir?
   A) No existe el concepto de cerradura de embutir.
   B) Preguntaría cuál es el tipo de bombín: cilíndrico, ovalado o europerfil.
   C) Preguntaría por si tiene resbalón.
   D) Se debería poner antes de nada un cerrojo.

9. ¿Cada uno de los elementos verticales de mampostería, ladrillo o madera que, colocados en los lados de puertas y ventanas, sostienen un arco o un dintel, se denomina?
   A) Pilarete.
   B) Clave.
   C) Jamba.
   D) Quicio.

10. ¿Qué es un arriostramiento?
    A) Es un andamio auxiliar para poder construir un refuerzo en la techumbre.
    B) Es un refuerzo metálico que se coloca en los marcos de puertas y ventanas para que no se deformen.
    C) Es un refuerzo de madera que se coloca entre los premarcos de puertas y ventanas y el muro.
    D) Técnica utilizada en la construcción de edificios para reforzar y estabilizar la estructura.

PREGUNTAS DE RESERVA:

El equipo de climatización instalado en el cuarto de comunicaciones deja de enfriar. Tras revisarlo se detecta que, a través de un poro en uno de los conductos de la instalación, se ha producido la fuga del gas refrigerante, que en este caso es R-22.

1. Para volver a controlar la temperatura del cuarto técnico, ¿cuáles son las opciones que tienen los técnicos de mantenimiento del Ministerio tras sustituir la sección del conducto donde está el poro, y comprobar haciendo vacío y utilizando nitrógeno que no hay más fugas?
   A) Recargar con gas refrigerante R-22.
   B) Recargar con cualquier gas refrigerante, pues el R-22 es universal, y sustituir la válvula de expansión ya que se habrá dañado al haber trabajado la unidad exterior sin gas refrigerante.
   C) Recargar con cualquier gas refrigerante, pues el R-22 es universal, y sustituir el compresor ya que se habrá dañado al haber trabajado la unidad exterior sin gas refrigerante.
   D) El equipo de climatización hay que sustituirlo, o bien utilizar otro gas refrigerante compatible y permitido por normativa, ya que desde el 1 de enero de 2015 están prohibidos todos los gases refrigerantes cuyas moléculas contienen átomos de hidrógeno, cloro, flúor y carbono (HCFC), como es el caso del gas refrigerante R-22.

2. El Ministerio decide modernizar el equipo de climatización y el sistema de alimentación ininterrumpida (SAI). ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta para los nuevos equipos?
   A) Aire acondicionado de 5 W en refrigeración y SAI de 5 VA.
   B) Aire acondicionado de 5 kWh en refrigeración y SAI de 5 KVA.
   C) Aire acondicionado de 5 kW en refrigeración y SAI de 5 KVA.
   D) Aire acondicionado de 5.000 kW en refrigeración y SAI de 5.000 KVA.

CASO PRÁCTICO 2

El servicio de Seguridad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico informa al Departamento de Mantenimiento que, en una ronda rutinaria, un vigilante ha detectado una pequeña humedad en la pared de un pasillo de la sede principal. Un oficial de mantenimiento acude al pasillo indicado por el vigilante y comprueba que la humedad está creciendo, y que probablemente se deba a una fuga en alguna tubería.

1. ¿Qué podría utilizar el oficial de mantenimiento para localizar los trazados de las tuberías y, con ello, los posibles puntos de avería que están causando la humedad?
   A) Sensor inductivo.
   B) Medidor de hidrógeno.
   C) Multímetro digital.
   D) Planos de saneamiento, agua potable y climatización.

El oficial avisa al responsable de mantenimiento. Éste decide que se realice una cata en la pared para poder identificar de dónde proviene la fuga, ya que en la zona afectada confluyen distintas instalaciones del edificio.

2. ¿Qué documento genera o actualiza el responsable de mantenimiento para que el albañil realice la cata en la pared?
   A) Cuaderno de bitácora.
   B) Orden de trabajo.
   C) Manual de mantenimiento.
   D) Instrucción de mantenimiento correctivo.

Tras realizar este registro en la pared, se detecta que la fuga de agua proviene de una tubería de calefacción.
Se acude a la sala de calderas, y se corta el circuito que da servicio a la zona donde se ha producido la fuga. A continuación, se procede al vaciado parcial de la vertical afectada, que según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) debe realizarse en un punto adecuado del circuito a través de un elemento con un diámetro mínimo nominal de 20 mm.

3. De las instalaciones de la sala de calderas, ¿para qué sirven el vaso de expansión?
   A) Para absorber el aumento de volumen cuando se calienta el agua.
   B) Para impulsar el agua caliente por el circuito.
   C) Para impulsar el agua de retorno en circuitos hidráulicos cerrados.
   D) Para regular la salida de agua fría.

4. En esa sala de calderas, ¿dónde se encuentra el pirostato?
   A) En la salida de agua caliente.
   B) En la chimenea.
   C) En el hogar de la caldera.
   D) En el quemador.

La fuga de agua se ha producido en la cuarta planta del edificio, por lo que no es necesario vaciar el circuito de agua completo. Cuando deja de salir agua por la tubería dañada, el oficial fontanero comienza con la reparación de la tubería.

5. Si la fuga de agua es debida a una pequeña fisura de la tubería, ¿qué medida de urgencia se podría adoptar?
   A) Cortar la sección donde esté la fisura e insertar una nueva sección del mismo grosor y material, enroscada mediante dos racores.
   B) Si el escape se produce en un racor que soporta una elevada presión, desmontarlo y envolver la rosca en cinta de teflón.
   C) Cubrir la zona donde está la fisura con una cinta de goma plástica sujeta mediante abrazaderas de tornillos bien apretadas.
   D) Cortar la tubería a ambos lados de la fisura a una distancia de unos 2 cm de longitud para intercalar un racor a presión.

6. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), una tubería de una instalación térmica situada en un pasillo no calefactado dispondrá de aislamiento térmico cuando contenga un fluido con temperatura mayor a:
   A) 30 grados centígrados.
   B) 40 grados centígrados.
   C) 50 grados centígrados.
   D) 60 grados centígrados.

7. ¿Cuál es el espesor de una tubería de diámetro exterior 20 mm y radio interior 8 mm?
   A) 1,8 mm.
   B) 2,0 mm.
   C) 3,0 mm.
   D) 6,0 mm.

8. ¿Cuál es la mejor manera de unir un tubo de hierro con otro de cobre para evitar su rápido deterioro?
   A) Mediante soldadura dura.
   B) Mediante soldadura media.
   C) Mediante soldadura blanda.
   D) Mediante un manguito electrolítico.

9. ¿A qué se conoce como máquina de termo fusión?
   A) Máquina para soldar tuberías de PB.
   B) Máquina para soldar tuberías de cobre.
   C) Máquina para soldar tuberías de PPR.
   D) Máquina para soldar tuberías de PVC.

Una vez hecha la reparación de la tubería se vuelve a dar servicio de climatización a la vertical del edificio que estaba cerrada.

10. Según el artículo 29 (Plan de choque de ahorro y gestión energética) del Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural, los valores límite de las temperaturas del aire de los establecimientos administrativos, comerciales y de pública concurrencia son:
    A) No superior a 19ºC en recintos calefactados y no inferior a 27ºC en recintos refrigerados.
    B) No superior a 21ºC en recintos calefactados y no inferior a 26ºC en recintos refrigerados.
    C) No superior a 21ºC en recintos calefactados y no inferior a 27ºC en recintos refrigerados.
    D) No superior a 20ºC en recintos calefactados y no inferior a 26ºC en recintos refrigerados.

PREGUNTAS DE RESERVA:

Hay que cerrar la cata que se hizo para detectar la fuga, y que posteriormente hubo que agrandar para poder trabajar con suficiente espacio para llevar a cabo la reparación.

1. Para enlucir paramentos verticales, ¿qué material se utiliza habitualmente?
   A) Yeso blanco.
   B) Yeso negro.
   C) Yeso gris.
   D) Escayola.

2. Después de que seque bien la pared dañada se procede a pintar el paño entero. ¿Cuáles son las características de las pinturas plásticas?
   A) Son solubles en agua, de secado lento, inodora y no deja casi restos en las herramientas, por lo que su limpieza es más fácil.
   B) Son solubles en disolventes, de secado lento, inodora, por lo que su limpieza es más fácil.
   C) Son solubles en alcohol, de secado rápido, inodora y no deja casi restos en las herramientas, por lo que su limpieza es más fácil.
   D) Son solubles en agua, de secado rápido, inodora y no deja casi restos en las herramientas, por lo que su limpieza es más fácil.