

PRIMER EJERCICIO PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS TÉCNICOS, ESCALA DE INGENIERÍA TÉCNICA, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A2, DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONVOCADAS MEDIANTE ORDEN 898/2014, DE 28 DE ABRIL Y ORDEN 1862/2014 DE 3 DE OCTUBRE

ESPECIALIDAD INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS

1. ¿En qué casos permite la vigente Constitución española de 1978 la federación de Comunidades Autónomas?:
 - A) En ningún caso.
 - B) Para la gestión y prestación de servicios propios de las mismas.
 - C) En cualquier supuesto, previa autorización de las Cortes Generales.
 - D) En los supuesto previstos en sus respectivos Estatutos.

2. La ratificación de los convenios que la Comunidad de Madrid concluya con otras Comunidades Autónomas, para la gestión y prestación de servicios propios de la competencia de las mismas, corresponde a:
 - A) El Consejo de Gobierno.
 - B) El Presidente del Consejo de Gobierno.
 - C) La Asamblea de Madrid.
 - D) El presidente de la Asamblea de Madrid.

3. Será necesaria la condición de Diputado de la Asamblea de Madrid para ser nombrado:
 - A) Presidente de la Comunidad de Madrid.
 - B) Consejero.
 - C) Viceconsejero.
 - D) Secretario General o Director General.

4. Las sugerencias y reclamaciones formuladas por los ciudadanos a la Comunidad de Madrid:
 - A) Suspenden los plazos en la tramitación de los procedimientos administrativos.
 - B) Tienen la consideración de recursos administrativos pero no suspenden los plazos en la tramitación de los procedimientos.
 - C) Substituyen a los recursos administrativos y tienen los mismos plazos y efectos que ellos.
 - D) No tendrán en ningún caso la calificación de recurso administrativo ni su presentación suspenderá los plazos establecidos en la normativa vigente.

5. Corresponde a la Comunidad de Madrid la ejecución de la legislación del Estado en las siguientes materias:
- A) Protección del medio ambiente, sin perjuicio de la facultad de la Comunidad de Madrid de establecer normas adicionales de protección. Contaminación biótica y abiótica. Vertidos en el ámbito territorial de la Comunidad.
 - B) Promoción y ordenación del turismo en su ámbito territorial.
 - C) Servicio meteorológico de la Comunidad de Madrid.
 - D) Productos farmacéuticos.
6. La ejecución del Derecho Europeo corresponde a:
- A) El Estado en todo caso, puesto que la competencia en materia de relaciones internacionales está reservada a este.
 - B) Las Comunidades Autónomas, exclusivamente, en el caso de actos legislativos directamente aplicables.
 - C) El Estado y a las Comunidades Autónomas en función de las competencias asumidas por éstas en sus Estatutos de Autonomía.
 - D) Las Comunidades Autónomas en todo caso.
7. De acuerdo con lo establecido en el artículo 62.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común, serán nulas de pleno derecho las disposiciones administrativas:
- A) Que vulneren la Constitución, las leyes u cualquier otra disposición administrativa, las que regulen materias reservadas a la Ley, y las que establezcan la retroactividad de disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales.
 - B) Que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior, y las que establezcan la retroactividad de cualesquiera disposiciones.
 - C) Que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior, las que regulen materias reservadas a la Ley, y las que establezcan la retroactividad de disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales.
 - D) Que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior, las que regulen materias reservadas a la Ley o a los reglamentos, y las que establezcan la retroactividad de disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales.
8. Es causa de resolución del contrato de obras, de acuerdo con lo establecido en el artículo 237 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:
- A) La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a seis meses por parte de la Administración.
 - B) El desistimiento o la suspensión de las obras por un plazo superior a seis meses acordada por la Administración.
 - C) La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a dos meses por parte de la Administración.
 - D) El desistimiento o la suspensión de las obras por un plazo superior a dos meses acordada por la Administración.

9. A los efectos de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común, se entiende por declaración responsable:
- A) El documento suscrito por un interesado en el que manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio.
 - B) El documento mediante el que los interesados ponen en conocimiento de la Administración Pública competente sus datos identificativos y demás requisitos exigibles para el ejercicio de un derecho o el inicio de una actividad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 70.1.
 - C) El documento suscrito por un interesado en el que manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la documentación que así lo acredita, pero sin comprometerse a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio.
 - D) El documento mediante el que los interesados ponen en conocimiento de la Administración Pública competente únicamente sus datos identificativos y el inicio de una actividad.
10. De acuerdo con el artículo 95 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, son faltas muy graves:
- A) El abandono del servicio, así como no hacerse cargo voluntariamente de las tareas o funciones que tienen encomendadas.
 - B) La adopción de acuerdos ilegales que causen perjuicio a la Administración o a los ciudadanos.
 - C) El incumplimiento de las funciones inherentes al puesto de trabajo.
 - D) El incumplimiento de las normas sobre incompatibilidades cuando no dé lugar a una situación de incompatibilidad.
11. De acuerdo con el artículo 50 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, el proyecto de Ley de Presupuestos Generales de la Comunidad y la documentación anexa se remitirá a la Asamblea de Madrid:
- A) Antes del 1 de septiembre de cada año, para su examen, enmienda y aprobación.
 - B) Antes del 1 de octubre de cada año, para su examen, enmienda y aprobación.
 - C) Antes del 1 de noviembre de cada año, para su examen, enmienda y aprobación.
 - D) Antes del 1 de diciembre de cada año, para su examen, enmienda y aprobación.
12. En cuál de los siguientes procedimientos de evaluación de la conformidad no debe marcarse el producto con ningún número de un organismo notificado:
- A) Módulo B + módulo C.
 - B) Módulo B + módulo D.
 - C) Módulo G.
 - D) Módulo H1.

13. De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica, la estructura general de las tarifas de acceso se compone de:
- A) Un término de facturación de potencia y un término de facturación de energía y, en su caso, un término por la facturación de la energía reactiva.
 - B) Exclusivamente de un término de facturación de potencia y un término de facturación de energía.
 - C) En todo caso de un término de facturación de potencia, un término de facturación de energía y un término por la facturación de la energía reactiva.
 - D) Un término de facturación de potencia, un término de facturación de energía, un término por la facturación de la energía reactiva y, en el caso de los suministros de la Comunidad de Madrid, un término de sobre coste de garantía de la continuidad del suministro.
14. ¿Cuál de los siguientes hechos no es considerado una variación significativa de los datos inscritos en el Registro Integrado Industrial conforme a lo establecido en su reglamento de funcionamiento?:
- A) El cambio de titularidad de las entidades de servicios.
 - B) El cambio de actividad de los establecimientos industriales.
 - C) El cambio de las materias primas utilizadas por los establecimientos industriales.
 - D) El traslado de los establecimientos industriales.
15. ¿Cuál de las siguientes entidades y organismos forman parte de la infraestructura para la seguridad industrial prevista en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial?
- A) Los verificadores medioambientales.
 - B) Las entidades de inspección y control reglamentario.
 - C) Los laboratorios de ensayo.
 - D) Las entidades auditoras y de inspección.
16. ¿En cuál de los siguientes campos reglamentarios no intervienen actualmente en la Comunidad de Madrid las entidades creadas al amparo del Decreto 111/1994, de 3 de noviembre, en el registro o tramitación de las instalaciones correspondientes?:
- A) Instalaciones térmicas no industriales en los edificios.
 - B) Instalaciones eléctricas industriales conectadas a una alimentación en baja tensión.
 - C) Instalaciones de protección contra incendios en establecimientos no industriales.
 - D) Instalaciones interiores de suministro de agua.
17. Los remolques concebidos y fabricados para el transporte de mercancías o de personas, así como para alojar personas forman la denominada:
- A) Categoría M.
 - B) Categoría N.
 - C) Categoría O.
 - D) Categoría L.

18. De acuerdo a lo previsto en la Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, ¿qué debe probar el perjudicado por un producto defectuoso para poder reclamar la responsabilidad del fabricante por los daños causados?:

- A) El daño y el defecto del producto defectuoso.
- B) El daño, el defecto y la existencia de culpa o negligencia por parte del fabricante como causante del defecto que favoreció el daño.
- C) El daño, el defecto y la relación causal entre el defecto y el daño.
- D) El daño, el defecto, la relación causal entre el defecto y el daño y la existencia de culpa o negligencia por parte del fabricante como causante del defecto que favoreció el daño.

19. La declaración CE de conformidad de una máquina incluida en el ámbito de aplicación de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas:

- A) Debe ser suministrada siempre con la máquina.
- B) Debe ser suministrada con la máquina sólo si ésta está incluida en el anexo IV de la citada Directiva. En el resto de los casos, es suficiente con que ésta sea conservada por el fabricante o su representante autorizado durante un plazo mínimo de diez años a partir de la última fecha de fabricación de la máquina, debiendo éstos ponerla a disposición de las autoridades competentes en caso de que así se lo requieran.
- C) No es necesario que sea suministrada con la máquina, es suficiente con que ésta sea conservada por el fabricante o su representante autorizado durante un plazo mínimo de diez años a partir de la última fecha de fabricación de la máquina, debiendo éstos ponerla a disposición de las autoridades competentes en caso de que así se lo requieran.
- D) No es necesario que sea suministrada con la máquina, es suficiente con que ésta sea conservada por el fabricante o su representante autorizado durante un plazo mínimo de diez años a partir de la última fecha de puesta en el mercado de la máquina, debiendo éstos ponerla a disposición de las autoridades competentes en caso de que así se lo requieran.

20. Una vez subsanados los defectos detectados durante una inspección que haya resultado desfavorable o negativa en una estación ITV ubicada en la Comunidad de Madrid, el titular del vehículo:

- A) Deberá presentar el vehículo a nueva inspección en la misma estación ITV o en la que designe el órgano competente en materia de industria de la Comunidad de Madrid, previa petición del titular y cuando existan razones que lo justifiquen.
- B) Deberá presentar el vehículo a nueva inspección en la misma estación ITV o en cualquier otra de la Comunidad de Madrid.
- C) Deberá presentar el vehículo a nueva inspección en la misma estación ITV o en cualquier otra del territorio nacional.
- D) Deberá presentar el vehículo a nueva inspección en la misma estación ITV o en cualquier otra del territorio nacional, salvo que la inspección realizada haya sido efectuada como consecuencia de un accidente de carácter grave que haya conllevado daños importantes en la estructura o elementos de seguridad del vehículo, en cuyo caso deberá presentar el vehículo a nueva inspección en la misma estación ITV donde obtuvo la calificación desfavorable o negativa.

21. De acuerdo a lo previsto en el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes, la actividad de este tipo de establecimientos está sometida a un régimen de:
- A) Autorización.
 - B) Declaración responsable.
 - C) Comunicación.
 - D) Ninguno de los anteriores, ya que son de libre instalación.
22. Teniendo en cuenta que los instrumentos destinados a medir la concentración de alcohol en el aire espirado están sometidos a regulación metrológica específica, indique qué entidad está habilitada para realizar el examen de modelo de los mismos que se determina en el apartado 2 del artículo 6 y anexo III del Real Decreto 889/2006, de 21 de julio:
- A) Un organismo autorizado de verificación metrológica.
 - B) Un organismo de control metrológico.
 - C) Un organismo notificado.
 - D) Una entidad de certificación.
23. ¿Cuál de los siguientes métodos de ensayo debe utilizarse en los casos en que no se acepten los resultados de los ensayos realizados por un laboratorio de contrastación sobre un objeto fabricado con platino y deba procederse a un nuevo ensayo, en presencia y con la participación del perito designado por la parte interesada, en los plazos establecidos?:
- A) Gravimetría.
 - B) Espectrofotometría de absorción atómica.
 - C) Espectrometría.
 - D) Cualquiera de los tres.
24. ¿Cuál de las siguientes instalaciones eléctricas de alta tensión cuyo aprovechamiento y ubicación afecte solamente al ámbito territorial de la Comunidad de Madrid no requieren de autorización administrativa para su cierre?:
- A) Las líneas directas que no requieran declaración de utilidad pública ni estén sujeta a evaluación de impacto ambiental.
 - B) Las instalaciones de distribución que no se encuentren incluidas en los grupos primero o segundo, definidos en el Decreto 70/2010, de 7 de octubre, de la Comunidad de Madrid.
 - C) Las subestaciones de transformación.
 - D) Los grupos electrógenos que generen en alta tensión y no requieran declaración de utilidad pública ni estén sujetos a evaluación de impacto ambiental.

25. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:

- A) Los equipos de medida tipo 5, situados en el sistema eléctrico español, deben estar obligatoriamente integrados en un sistema de telegestión y telemedida implantado por el encargado de la lectura correspondiente.
- B) Los equipos de medida tipo 5 y tipo 4, situados en el sistema eléctrico español, deben estar obligatoriamente integrados en un sistema de telegestión y telemedida implantado por el encargado de la lectura correspondiente.
- C) Los equipos de medida tipo 5, tipo 4 y tipo 2, situados en el sistema eléctrico español, deben estar obligatoriamente integrados en un sistema de telegestión y telemedida implantado por el encargado de la lectura correspondiente.
- D) Los equipos de medida tipo 5, tipo 4, tipo 2 y tipo 1, situados en el sistema eléctrico español, deben estar obligatoriamente integrados en un sistema de telegestión y telemedida implantado por el encargado de la lectura correspondiente.

26. ¿Qué porcentaje del valor de la producción vendible de mármol ornamental aportan las explotaciones mineras de la Comunidad de Madrid con respecto al total nacional?:

- A) En la Comunidad de Madrid no existe actualmente ninguna explotación de mármol ornamental
- B) Entre un 1% y un 5%.
- C) Más de un 5% y menos de un 10%.
- D) Entre un 10% y un 25%.

27. Ante cualquier incidencia en la red de distribución de media y alta tensión, el tiempo necesario para alcanzar el suministro regular de energía y el tiempo de normalización del servicio deberán ser inferiores a:

- A) Veinticuatro y cuarenta ocho horas, respectivamente, independientemente del número de clientes afectados o del tipo de zona en la que se produzca la incidencia.
- B) Cuarenta ocho y setenta y dos horas, respectivamente, independientemente del número de clientes afectados o del tipo de zona en la que se produzca la incidencia.
- C) Veinticuatro y cuarenta ocho horas, respectivamente, si la incidencia se produce en zona urbana o hay más de 10.000 clientes afectados y Cuarenta ocho y setenta y dos horas respectivamente si la incidencia se produce en zona no urbana o hay menos de 10.000 clientes afectados.
- D) Ocho y veinticuatro horas respectivamente independientemente del número de clientes afectados o del tipo de zona en la que se produzca la incidencia.

28. Están obligados a exhibir la etiqueta de eficiencia energética en lugar destacado y bien visible por el público, cuando les sea exigible su obtención, todos los edificios o unidades de edificios de titularidad privada que sean frecuentados habitualmente por el público, con una superficie útil total superior a:

- A) 50 m².
- B) 150 m².
- C) 250 m².
- D) 500 m².

29. Serán objeto de inspecciones periódicas cada 5 años las siguientes instalaciones eléctricas de baja tensión:

- A) Las instalaciones industriales con una potencia instalada superior a 70 kW, las instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior a 5 kW, los locales mojados con potencia instalada superior a 10 kW y las correspondientes a piscinas con potencia superior a 5 kW.
- B) Las instalaciones industriales con una potencia instalada superior a 80 kW, las instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior a 10 kW, los locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW y las correspondientes a piscinas con potencia superior a 10 kW.
- C) Las instalaciones industriales con una potencia instalada superior a 100 kW, las instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior a 5 kW, los locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW y las correspondientes a piscinas con potencia superior a 10 kW.
- D) Las instalaciones industriales con una potencia instalada superior a 100 kW, las instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior a 10 kW, los locales mojados con potencia instalada superior a 10 kW y las correspondientes a piscinas con potencia superior a 10 kW.

30. Los parámetros de retribución de las actividades de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos con régimen retributivo específico se fijarán por periodos regulatorios consecutivos que tendrán una duración de:

- A) Dos años.
- B) Cuatro años.
- C) Seis años.
- D) Diez años.

31. De acuerdo con el Balance Energético de la Comunidad de Madrid 2014, indicar cuáles son los dos sectores de mayor consumo de energía final en la Comunidad de Madrid:

- A) Sector transporte y sector industria.
- B) Sector transporte y sector doméstico.
- C) Sector transporte y sector servicios.
- D) Sector industria y sector doméstico.

32. En la estructura del consumo de energía primaria en España en el año 2014, ¿qué porcentaje representan las energías renovables del total nacional?:

- A) 42,9%.
- B) 30%.
- C) 14,6%.
- D) 2,8%.

33. ¿A quién está asignada la gestión del Fondo Nacional de Eficiencia Energética?:

- A) Al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.
- B) Al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
- C) A los órganos competentes en materia de energía de las Comunidades Autónomas.
- D) A las Agencias Regionales de la Energía de cada Comunidad Autónoma.

34. La Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid es un órgano:

- A) Dependiente de las Cortes Generales, que en el ejercicio de sus funciones actúa con plena independencia y sometimiento al ordenamiento jurídico.
- B) Dependiente de la Asamblea de Madrid, que en el ejercicio de sus funciones actúa con plena independencia y sometimiento al ordenamiento jurídico.
- C) Independiente de la Asamblea de Madrid, que en el ejercicio de sus funciones actúa con plena independencia y sometimiento al ordenamiento jurídico.
- D) Dependiente del Tribunal de Cuentas, que en el ejercicio de sus funciones actúa con plena independencia y sometimiento al ordenamiento jurídico.

35. De acuerdo con la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, en el caso de que las bases reguladoras de una subvención no contemplen el porcentaje de actividad subvencionada que el beneficiario puede subcontratar con terceros, el beneficiario podrá subcontratar:

- A) Un porcentaje que no exceda del 50 por ciento del importe de la actividad subvencionada.
- B) Un porcentaje que no exceda del 60 por ciento del importe de la actividad subvencionada.
- C) Un porcentaje que no exceda del 75 por ciento del importe de la actividad subvencionada.
- D) Un porcentaje que no exceda del 80 por ciento del importe de la actividad subvencionada.

36. De acuerdo con la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios, ¿qué edificios deben ser de consumo de energía casi nulo después del 31 de diciembre de 2018?:

- A) Los edificios nuevos del sector terciario.
- B) Los edificios nuevos del sector residencial.
- C) Los edificios nuevos que estén ocupados y sean propiedad de autoridades públicas.
- D) Los edificios nuevos en los que una autoridad pública ocupe una superficie útil superior a 500 m² y que sean frecuentados habitualmente por el público.

37. Analizando el reparto por comunidades autónomas del Valor Añadido Bruto (VAB) industrial de España, ¿en qué posición se sitúa la Comunidad de Madrid sobre el total nacional?

- A) Primera.
- B) Segunda.
- C) Cuarta.
- D) Quinta.

38. ¿Puede circular un vehículo histórico por una autopista o autovía?:

- A) Sólo cuando no existe ninguna vía pública alternativa.
- B) En ningún caso.
- C) Sólo cuando el vehículo sea capaz de superar los 80 Km/h.
- D) Sólo cuando el vehículo sea capaz de superar los 60 Km/h.

39. Desde finales de qué década las actividades de suministro de energía en España, y en particular de electricidad, se realizan en régimen de libre competencia, con la excepción de ciertas actividades como el transporte que están reguladas:
- A) Década de los 60.
 - B) Década de los 70.
 - C) Década de los 80.
 - D) Década de los 90.
40. De los establecimientos definidos en el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas ¿cuáles de ellos deberán elaborar un Plan de Emergencia Exterior?:
- A) Todos los incluidos en el ámbito de aplicación del citado real decreto.
 - B) Los de nivel inferior.
 - C) Los de nivel superior.
 - D) Todos los incluidos en el ámbito de aplicación del citado real decreto, que se ubiquen en municipios de más de 20.000 habitantes.
41. De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, ¿cuál de estas afirmaciones no es correcta?:
- A) No se permite la ubicación en planta bajo rasante en configuraciones de tipo A para actividades industriales con riesgo intrínseco medio.
 - B) No se permite la ubicación en segunda planta bajo rasante en configuraciones de tipo A, de tipo B y de tipo C para actividades industriales de cualquier riesgo.
 - C) No se permite la ubicación en configuraciones de tipo A para establecimientos industriales de riesgo intrínseco alto.
 - D) No se permite la ubicación en configuraciones de tipo B para establecimientos industriales de riesgo intrínseco medio o alto.
42. ¿En qué localidad madrileña se está construyendo una central térmica para calefacción de 12 Mw. que utiliza biomasa forestal como combustible?:
- A) En Buitrago de Lozoya.
 - B) En Madrid capital.
 - C) En Getafe.
 - D) En Móstoles.
43. Las calderas que solo precisan una acción manual para su puesta inicial en funcionamiento o tras haber actuado un órgano de seguridad de corte de aportación calorífica, se denominan:
- A) Calderas automáticas.
 - B) Calderas manuales.
 - C) Calderas semiautomáticas.
 - D) Calderas asistidas.

44. En relación con las instalaciones eléctricas en locales en los que haya riesgo de incendio o explosión, una zona 0 de un emplazamiento de clase 1 es:

- A) Aquella en la que hay o puede haber polvo inflamable.
- B) Aquella en la que hay atmósfera explosiva y está dotado de un sistema de extinción automática de incendios adecuado a la naturaleza del agente inflamable.
- C) Aquella en la que hay permanentemente, frecuentemente o por largos períodos de tiempo atmósfera explosiva en forma de vapor, gas o niebla inflamables.
- D) Aquella en la que la concentración de vapor, gas o niebla inflamables supera en todo momento el límite superior de explosividad.

45. Cuando un aparato elevador no tenga la inspección técnica en vigor:

- A) La Empresa Mantenedora deberá proceder a su inmediata paralización.
- B) La Empresa Mantenedora deberá proceder a su inmediata paralización, pudiendo volverlo a poner en servicio tras efectuar el titular solicitud de inspección a un Organismo de Control.
- C) La empresa mantenedora procederá a su revisión, y en el caso de que dicho aparato no presente riesgos graves o inminentes, podrá mantenerlo en servicio siempre que el titular efectúe solicitud de inspección a un organismo de control.
- D) La empresa mantenedora deberá proceder a su inmediata paralización, siempre que hayan transcurrido más de seis meses desde la fecha de validez de la inspección anterior.

46. En la Comunidad de Madrid, las inspecciones periódicas de eficiencia energética de una instalación de calefacción y producción de agua caliente sanitaria, con potencia útil nominal superior a 70 kW, puesta en servicio el 16 de septiembre de 2014 y que emplea como fuente de energía para sus generadores de calor gas natural, se realizarán:

- A) Cada cuatro años, la primera de ellas a los cuatro años de la puesta en servicio de la instalación.
- B) Cada cuatro años, la primera de ellas antes del 15 de abril de 2017.
- C) Cada cinco años, la primera de ellas antes del 15 de abril de 2017.
- D) Cada dos años, la primera de ellas a los dos años de la puesta en servicio de la instalación.

47. Un almacenamiento de amoníaco anhidro, para protección contra posibles derrames deberá de disponer:

- A) Una red de agua con hidrantes, de forma que pueda utilizarse con independencia de la dirección del viento.
- B) Productos absorbentes en cantidad suficiente al volumen almacenado.
- C) Recipientes de doble pared con detección de fugas y alarma.
- D) Doble válvula de cierre accionada a distancia, una de ellas de cierre rápido.

48. Cuando en una instalación interior de suministro de agua se tenga que realizar la unión de conducciones de cobre y de acero galvanizado:

- A) Se evitará colocar las tuberías de cobre antes de las tuberías de acero galvanizado, según el sentido de circulación del agua.
- B) Se evitará colocar las tuberías de acero galvanizado antes que las de cobre, según el sentido de circulación del agua.
- C) Está prohibida la unión de dichos materiales.
- D) No se deberán emplear uniones embridadas.

49. En la Comunidad de Madrid, una vez finalizada una instalación nueva clasificada como de Nivel 1 de acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas Complementarias y realizadas las pruebas de idoneidad de la misma, con carácter previo a su puesta en servicio, el titular o su representante deberá presentar ante la Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI) que libremente elija, entre otra, la siguiente documentación:

- A) Copia de la póliza del seguro de responsabilidad civil u otra garantía equivalente, suscrita por el titular, que cubra los posibles daños derivados de la instalación por un importe mínimo de 500.000 €.
- B) Libro registro de la instalación frigorífica.
- C) Contrato de mantenimiento con una empresa frigorista.
- D) Copia del certificado de instalación eléctrica firmado por un instalador en baja tensión, debidamente diligenciado.

50. Con fecha 10 de febrero de 2016, en la localidad de Sevilla La Nueva se va a proceder a instalar un depósito aéreo de GLP que estaba instalado anteriormente en la localidad de Móstoles. ¿Qué prueba o ensayo de los siguientes se debe realizar en el nuevo emplazamiento?:

- A) Una prueba hidrostática.
- B) Medición de espesores.
- C) Medición de potencial entre el depósito y el terreno.
- D) Ensayo de capacidad de vaporización.

51. ¿Qué requisito de los siguientes deberá cumplir una celda prefabricada bajo envolvente aislante hasta 52 kV, para protección de un transformador, con una presión absoluta máxima de funcionamiento referida a 20°C de 0,8 bar?:

- A) Dispondrá de un sistema de conexión y desconexión a distancia.
- B) Se suministrará al usuario junto con la declaración europea de prestaciones.
- C) Dispondrá de un indicador de la presión del gas de la cámara del interruptor.
- D) Estará prevista para prestar servicio solamente en instalaciones de interior.

52. La capacidad técnica de las entidades que realicen la actividad de distribución de gas natural se considerará suficientemente acreditada cuando se cumpla alguno de los siguientes requisitos:

- A) Haber ejercido durante al menos cinco años la actividad de almacenamiento de gases licuados del petróleo.
- B) Contar entre sus accionistas con, al menos, un socio que participe en el capital social con un porcentaje igual o superior al 25 por 100 y que pueda acreditar su experiencia durante los últimos tres años en la actividad de distribución.
- C) Disponer de personal cualificado en construcción y mantenimiento de instalaciones.
- D) Haber desembolsado al menos un capital social de 100.000.000 de euros.

53. La conexión de la instalación receptora de gas con la red de distribución para la puesta en servicio corresponde:

- A) A la Empresa distribuidora, a través de personal propio o autorizado para ello.
- B) Al titular de la instalación por ser consumidor cualificado.
- C) A la empresa comercializadora, que deberá contar con personal propio o autorizado para ello.
- D) A la Empresa Instaladora habilitada que ha ejecutado la instalación.

54. Las Grúas móviles autopropulsadas serán inspeccionadas periódicamente de acuerdo a los siguientes plazos:

- A) Las grúas de hasta cinco años de antigüedad: cada tres años; las de más de cinco años y hasta diez años de antigüedad: cada dos años; las de más de diez años de antigüedad y las que no puedan acreditar la fecha de fabricación: cada año; teniendo en cuenta que la fecha para realizar la primera inspección periódica vendrá determinada por la fecha de la declaración «CE» de conformidad o de fabricación que figure en la declaración de adecuación, en su caso.
- B) Las grúas de hasta seis años de antigüedad: cada tres años; las de más de seis años y hasta diez años de antigüedad: cada dos años; las grúas de más de diez años de antigüedad y las que no puedan acreditar la fecha de fabricación: cada año; teniendo en cuenta que la fecha para realizar la primera inspección periódica vendrá determinada por la fecha que figura en el certificado de instalación realizado por la empresa instaladora.
- C) Las grúas de hasta seis años de antigüedad: cada tres años; las de más de seis años y hasta diez años de antigüedad: cada dos años; las de más de diez años de antigüedad y las que no puedan acreditar la fecha de fabricación: cada año; teniendo en cuenta que la fecha para realizar la primera inspección periódica vendrá determinada por la fecha de la declaración «CE» de conformidad o de fabricación que figure en la declaración de adecuación, en su caso.
- D) Las grúas de hasta cinco años de antigüedad: cada tres años; las de más de cinco años y hasta diez años de antigüedad: cada dos años; las de más de diez años de antigüedad y las que no puedan acreditar la fecha de fabricación: cada seis meses; teniendo en cuenta que la fecha para realizar la primera inspección periódica vendrá determinada por la fecha que figura en el certificado de instalación realizado por la empresa instaladora.

55. De acuerdo a lo establecido en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, no se considera infracción muy grave:

- A) El incumplimiento doloso de los requisitos, obligaciones o prohibiciones establecidos en la normativa industrial siempre que ocasionen riesgo grave o daño para las personas, la flora, la fauna, las cosas o el medio ambiente.
- B) La reincidencia en falta grave por la que se hubiese sido sancionado en el plazo de los dos años anteriores a la comisión de la misma.
- C) La negativa absoluta a facilitar información o prestar colaboración al personal inspector.
- D) La puesta en funcionamiento de instalaciones careciendo de la correspondiente autorización, cuando sea preceptiva de acuerdo con la correspondiente disposición legal o reglamentaria.

56. Las licencias de operador de las instalaciones radiactivas del ciclo de combustible nuclear tienen una validez máxima de:

- A) Tres años.
- B) Cinco años.
- C) Seis años.
- D) Siete años.

57. Según el Balance Energético de la Comunidad de Madrid 2014, a finales del 2014 la potencia instalada en cogeneración en la Comunidad de Madrid (de combustible no renovable) era de 298 MW. En función de los combustibles utilizados, esta potencia representa en la Comunidad de Madrid para el gas natural:

- A) El 100 %.
- B) Un 5,53 %.
- C) Un 94,47 %.
- D) Un 51,97 %.

58. A cuál de las siguientes instalaciones no es de aplicación el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre):

- A) A las instalaciones de alumbrado navideño, de más de 1 kW de potencia instalada.
- B) A las instalaciones de alumbrado de fuentes ornamentales, de más de 1 kW de potencia instalada.
- C) A toda instalación de alumbrado de vigilancia y seguridad nocturna, con más de 500 W de potencia instalada.
- D) A las instalaciones alumbrado vial ambiental, de más de 1 kW de potencia instalada.

59. De acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) n° 305/2011, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto al marcado CE, no es correcta?:

- A) El marcado CE se colocará en el producto de construcción, de manera visible, legible e indeleble, o en una etiqueta adherida al mismo. Cuando esto no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del producto, se colocará en el envase o en los documentos de acompañamiento.
- B) Para cualquier producto de construcción cubierto por una norma armonizada, el marcado CE será el único marcado que certifique la conformidad del producto de construcción cubierto por dicha norma armonizada con las prestaciones declaradas en lo que respecta a las características esenciales.
- C) Los Estados miembros de la UE no podrán prohibir o impedir en su territorio la comercialización de productos de construcción con el marcado CE, cuando las prestaciones declaradas correspondan a los requisitos para tal uso en dicho Estado miembro.
- D) El marcado CE se colocará en los productos de construcción respecto de los cuales el fabricante haya emitido una declaración de prestaciones. Si el fabricante no ha emitido la declaración de prestaciones con arreglo a los artículos no podrá colocarse el marcado CE, no obstante, si el fabricante se encuentra en alguno de los casos regulados en el Reglamento en los que el fabricante puede abstenerse de emitir la declaración de prestaciones, podrá colocar el marcado CE sin la emisión de dicha declaración.

60. De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador, no supere:

- A) 30 m.
- B) 15 m.
- C) 20 m.
- D) 25 m.

61. En relación al trámite de información pública del proyecto y del estudio de impacto ambiental exigido en la Ley 21/2013, de 9 de febrero, ¿a qué órgano incumbe la realización de la información pública?:

- A) Al órgano sustantivo en todo caso.
- B) Al órgano ambiental.
- C) Al promotor que presente el proyecto y el estudio de impacto ambiental.
- D) Al órgano sustantivo, salvo que se trate de proyectos sometidos a declaración responsable o comunicación previa, que incumbirá al órgano ambiental.

62. Al amparo de lo dispuesto en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, las Comunidades Autónomas, en el ejercicio de sus competencias, y en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica:

- A) Deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico de los distintos municipios de su ámbito territorial a las previsiones de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y de sus normas de desarrollo.
- B) Podrán establecer objetivos de calidad del aire y valores límite de emisión más estrictos que los que establezca la Administración General del Estado.
- C) No podrán ejercer la potestad sancionadora.
- D) Les corresponde actualizar la relación de contaminantes y el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

63. A efectos de lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y sus reglamentos de desarrollo, la "Autorización ambiental integrada" es:

- A) La resolución escrita del órgano competente de la Administración General del Estado, por la que se permite, a los efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, explotar la totalidad o parte de una instalación, bajo determinadas condiciones destinadas a garantizar que la misma cumple el objeto y las disposiciones de la citada ley.
- B) Toda autorización administrativa previa requerida legal o reglamentariamente, de conformidad con el artículo 4 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, con efectos sobre la protección del medio ambiente.
- C) La resolución escrita del órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación, por la que se permite, a los efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, explotar la totalidad o parte de una instalación, bajo determinadas condiciones destinadas a garantizar que la misma cumple el objeto y las disposiciones de la citada ley.
- D) El informe preceptivo y determinante del órgano ambiental, que evalúa la integración de los aspectos ambientales en el proyecto o la instalación y determina las condiciones que deben establecerse para la adecuada protección del medio ambiente y de los recursos naturales durante la ejecución y la explotación del mismo.

64. Al amparo de lo dispuesto en la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, una vez otorgada la autorización para la construcción de una instalación de almacenamiento y distribución de GLP a granel y a los efectos de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones, el titular deberá constituir la siguiente garantía:

- A) El dos por ciento del presupuesto de las instalaciones.
- B) El tres por ciento del presupuesto de las instalaciones.
- C) El cinco por ciento del presupuesto de las instalaciones.
- D) El uno por ciento del presupuesto de las instalaciones, salvo que su valor sea inferior a un millón de euros, en cuyo caso, la garantía será del dos por ciento del presupuesto.

65. La Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006–2016), conformada por un Plan Regional para distintas familias de residuos, se fundamenta en una serie de principios, entre los que se encuentra el principio de jerarquía, el cual establece que:

- A) La reutilización, reciclado, reducción, y otras formas de valorización que, por ese orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- B) La reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización que, por ese orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- C) La reutilización, reciclado y otras formas de valorización que, por ese orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- D) La reducción, reutilización, reciclado y la eliminación que, por ese orden, son prioritarias frente a la incineración.

66. Entre las acciones más importantes de la Unión Europea en materia de políticas desarrolladas para las PYME, destaca la “Iniciativa en favor de las Pequeñas Empresas (Small Business Act for Europe - SBA)”, que busca articular un marco político completo para la UE y sus Estados miembros en dicha materia mediante la implementación de:

- A) Un marco en el que los empresarios y las empresas familiares puedan prosperar y en el que se recompense el espíritu empresarial, garantías para que los empresarios honestos que hayan hecho frente a una quiebra tengan rápidamente una segunda oportunidad, y normas conforme al principio de «pensar primero a pequeña escala».
- B) Diez principios que guíen la formulación y ejecución de políticas a escala de UE y de los EEMM, nuevas medidas políticas para aplicar estos diez principios en función de las necesidades de las PYME, y nuevas propuestas legislativas guiadas por el principio de «pensar primero a pequeña escala».
- C) Políticas para que las administraciones públicas sean permeables a las necesidades de las PYME, políticas para que las PYME se beneficien más de las oportunidades que ofrece el mercado único, y la actualización de las cualificaciones en las PYME.
- D) Políticas que permitan a las PYME convertir los desafíos medioambientales en oportunidades, medidas para ayudar a las PYME a beneficiarse del crecimiento de los mercados, y políticas de adaptación de los instrumentos de los poderes públicos a las necesidades de la PYME.

67. La Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, define a la entidad que actúa como responsable ante la Administración del conjunto de actividades desarrolladas en el ámbito de investigación y explotación de hidrocarburos cuando existe titularidad compartida, como:

- A) Operador al por mayor.
- B) Operador principal.
- C) Operador dominante.
- D) Operador.

68. La Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, tiene entre sus objetivos:

- A) Establecer de manera global normas comunes en materia de electricidad, así como definir proyectos globales, proyectos transfronterizos y proyectos de interés europeo en el sector eléctrico.
- B) Establecer normas comunes en materia de generación, transporte, distribución y suministro de electricidad, así como normas relativas a la protección de los consumidores, definir las normas relativas a la organización y funcionamiento del sector de la electricidad, el acceso abierto al mercado, los criterios y procedimientos aplicables a las licitaciones y la concesión de las autorizaciones, así como la explotación de las redes. Define asimismo las obligaciones de servicio universal y los derechos de los consumidores de electricidad, y aclara las obligaciones en materia de competencia.
- C) Definir las normas comunes en materia de generación, transporte, distribución, suministro y comercialización de electricidad, aclarando las obligaciones en materia de competencia y estableciendo el régimen sancionador.
- D) La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de interconexión eléctrica entre los países comunitarios y el aseguramiento del suministro eléctrico.

69. Una de las novedades que introdujo la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, en lo que concierne al suministro de gases combustibles fue:

- A) La supresión de su consideración como servicio público.
- B) La eliminación de la consideración de actividad de interés general.
- C) La creación de la Comisión Nacional de la Competencia.
- D) La inclusión de la reserva en favor del Estado.

70. De acuerdo a lo establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, los consumidores sujetos a cualquier modalidad de autoconsumo:

- A) Tendrán la obligación de contribuir a los costes y servicios del sistema por la energía autoconsumida, cuando la instalación de generación o de consumo esté conectada total o parcialmente al sistema eléctrico, por lo que estarán obligados a pagar los mismos peajes de acceso a las redes, cargos asociados a los costes del sistema y costes para la provisión de los servicios de respaldo del sistema que correspondan a un consumidor no sujeto a ninguna de las modalidades de autoconsumo.
- B) Tendrán la obligación de contribuir a los costes y servicios del sistema por la energía autoconsumida, cuando la instalación de generación o de consumo esté conectada total o parcialmente al sistema eléctrico, pero Contribuyen en menor cuantía que el resto de los consumidores.
- C) Por su condición de consumidor de autoconsumo están exentos de contribuir a la financiación de los costes y servicios del sistema.
- D) Contribuyen con la cuantía que determine el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se encuentre la instalación.

71. El mercado de producción de energía eléctrica se estructura en:

- A) Mercados a plazo, mercado diario, mercado intradiario, servicios de ajuste y de balance, y mercados no organizados.
- B) Mercados a plazo, mercado diario, mercado intradiario y mercados no organizados.
- C) Mercados organizados y mercados no organizados.
- D) Mercados a plazo, mercado diario, mercado intradiario y contratos bilaterales.

72. En relación al aprovechamiento de recursos de la sección B), la declaración de la condición de mineral de unas aguas determinadas deberá realizarse:

- A) Con carácter previo a la autorización de su aprovechamiento.
- B) Posteriormente a la autorización para su aprovechamiento.
- C) Indistintamente con carácter previo o posteriormente a la autorización para su aprovechamiento.
- D) Indistintamente con carácter previo o posteriormente a la autorización para su aprovechamiento, pero siempre antes de que caduque el derecho preferente al aprovechamiento.

73. Se denomina cuadrícula minera a:

- A) El volumen de profundidad indefinida cuya base superficial quede comprendida entre dos paralelos y dos meridianos, cuya separación sea de veinte segundos sexagesimales, que deberán coincidir con grados y minutos enteros y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser veinte o cuarenta.
- B) El volumen de profundidad indefinida cuya base superficial quede comprendida entre dos paralelos y dos meridianos, cuya separación sea de treinta segundos sexagesimales, que deberán coincidir con grados y minutos enteros y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser treinta o sesenta.
- C) El volumen cuya base superficial quede comprendida entre dos paralelos y dos meridianos, cuya separación sea de al menos veinte segundos sexagesimales, que deberán coincidir con grados y minutos enteros y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser veinte o sesenta.
- D) El volumen de profundidad indefinida cuya base superficial quede comprendida entre dos paralelos y dos meridianos, cuya separación sea de veinticinco segundos sexagesimales, que deberán coincidir con grados y minutos enteros, y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser veinticinco o cuarenta.

74. A las instalaciones cuya finalidad es la de someter los recursos procedentes de yacimientos naturales o no naturales, o los productos resultantes de operaciones anteriores, al correspondiente tratamiento para la obtención o recuperación de los elementos o compuestos que sean útiles, se las conoce como:

- A) Instalaciones de separación.
- B) Instalaciones de preparación.
- C) Plantas de beneficio.
- D) Plantas de concentración.

75. De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General Básicas de Seguridad Minera, con carácter general, y con la excepción de la lámpara de casco y de los medios de medida, control y comunicación realizados en seguridad intrínseca, es obligatorio el corte de tensión eléctrica en caso de que el nivel de metano en la labor rebase el:
- A) 5%.
 - B) 2,5%.
 - C) 0,5%.
 - D) 1,5%.
76. ¿Cuáles de las siguientes empresas, entidades de servicio y establecimientos incluidos dentro del ámbito del Registro Integrado Industrial requieren de su inscripción efectiva en dicho registro para poder ejercer su actividad de acuerdo a lo previsto en el reglamento de dicho registro?:
- A) Todas las empresas, entidades de servicio y establecimientos.
 - B) Sólo aquellos sujetos a autorización, declaración responsable o comunicación.
 - C) Sólo aquellos sujetos a autorización o declaración responsable.
 - D) Ninguno de ellos.
77. ¿Cuál de los siguientes tipos de instrumentos de medida no está sometido a regulación europea armonizada en materia de metrología?:
- A) Taxímetros.
 - B) Sistemas para la medición continua y dinámica de cantidades de líquidos distintos del agua.
 - C) Instrumentos de pesaje de funcionamiento automático.
 - D) Instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor.
78. Los almacenamientos de GLP, ¿están incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas?:
- A) Cuando el almacenamiento tiene lugar en depósitos enterrados.
 - B) Cuando el almacenamiento tiene lugar en depósitos aéreos.
 - C) En todos los casos.
 - D) Ningún caso.
79. ¿Cuál de las siguientes obligaciones no corresponde al importador de un producto procedente de un tercer país que se encuentra sometido a normativa europea de armonización, de acuerdo a los principios generales establecidos en el Nuevo Marco Legislativo europeo?
- A) Colocar el marcado CE en el producto en caso de que éste no lo lleve colocado de origen.
 - B) Garantizar que el fabricante ha elaborado la documentación técnica.
 - C) Indicar su nombre, su nombre comercial registrado o marca comercial registrada y su dirección de contacto en el producto o, cuando no sea posible, en su envase o en un documento que lo acompañe.
 - D) Garantizar que el fabricantes indica su nombre, su nombre comercial registrado o marca comercial registrada y su dirección de contacto en el producto o, cuando no sea posible, en su envase o en un documento que lo acompañe.

80. La radiación solar media en la Comunidad de Madrid:

- A) Está comprendida entre 0 y 1.000 Kwh/m²año.
- B) Está comprendida entre 1.000 y 2.000 Kwh/m²año.
- C) Está comprendida entre 2.000 y 3.000 Kwh/m²año.
- D) Está comprendida entre 3.000 y 4.000 Kwh/m²año.

ANEXO II

PLANTILLA DE RESPUESTAS CORRECTAS DEL PRIMER EJERCICIO DEL PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS TÉCNICOS, ESCALA DE INGENIERÍA TÉCNICA, ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, ESPECIALIDAD DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS, GRUPO A, SUBGRUPO A2, DE LA COMUNIDAD DE MADRID

ASPIRANTES DEL TURNO LIBRE y CUPO DE DISCAPACIDAD DE DICHO TURNO

<u>PREGUNTA</u>	<u>RESPUESTA</u>	<u>PREGUNTA</u>	<u>RESPUESTA</u>	<u>PREGUNTA</u>	<u>RESPUESTA</u>
1	A)	31	B)	61	D)
2	C)	32	C)	62	B)
3	A)	33	B)	63	C)
4	D)	34	B)	64	A)
5	D)	35	A)	65	B)
6	C)	36	C)	66	B)
7	C)	37	B)	67	D)
8	A)	38	D)	68	B)
9	A)	39	D)	69	A)
10	A)	40	C)	70	A)
11	C)	41	D)	71	A)
12	A)	42	D)	72	A)
13	A)	43	A)	73	A)
14	C)	44	C)	74	C)
15	A)	45	A)	75	D)
16	B)	46	A)	76	D)
17	C)	47	A)	77	D)
18	C)	48	A)	78	D)
19	A)	49	D)	79	A)
20	A)	50	A)	80	B)
21	B)	51	D)		
22	B)	52	B)		
23	B)	53	A)		
24	A)	54	C)		
25	A)	55	D)		
26	A)	56	C)		
27	A)	57	C)		
28	D)	58	C)		
29	C)	59	D)		
30	C)	60	D)		

TERCER EJERCICIO PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS TÉCNICOS, ESCALA DE INGENIERÍA TÉCNICA, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A2, DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONVOCADAS MEDIANTE ORDEN 898/2014, DE 28 DE ABRIL Y ORDEN 1862/2014 DE 3 DE OCTUBRE

ESPECIALIDAD INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS

SUPUESTO PRÁCTICO

Domares, S.A., es una empresa instaladora electricista en baja tensión de categoría especialista e instaladora de instalaciones térmicas, cuya única oficina está situada en la C/ Ronda de Noche, 3 de Toledo e inscrita en el Registro Integrado Industrial desde enero de 2014 en dicha Comunidad Autónoma.

Esta empresa ha presentado varios presupuestos en diversos proyectos en la Comunidad de Madrid, y ha conseguido que le adjudiquen dos de estas obras.

Por una parte, pretende llevar a cabo la instalación eléctrica de baja tensión de un edificio de viviendas nuevo, situado en el barrio madrileño de Aluche, que va a contar con 16 viviendas con grado de electrificación básica y 8 viviendas con grado de electrificación elevada, además de con 4 locales comerciales de 200 m² y otros 2 de 25 m² ubicados en la planta calle. Para acceder a los pisos elevados, así como al garaje, situado en planta sótano, el edificio estará dotado con dos ascensores de 9,5 kW de potencia cada uno y, dada la baja presión con la que llega el agua de la red, dispondrá además de dos grupos de presión de 5 CV. El alumbrado de las zonas comunes estará constituido por 75 lámparas fluorescentes de 36 W y 20 lámparas incandescentes de 100 W, y su garaje, situado en la planta sótano, contará con una superficie de 1.500 m² y con una ocupación de más de 50 plazas, estando prevista su ventilación natural.

Nota: A efectos de cálculo, considerar 1 CV = 736 W

Teniendo en cuenta lo anterior, responder a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué documentación deberá presentar Domares, S.A. en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid antes de iniciar su actividad en dicho territorio? Justifique su respuesta.
2. Considerando que la potencia prevista en el edificio de viviendas es de 250.000 W, indique, justificando la respuesta:
 - a. ¿Qué documentación debe presentarse para el registro de la instalación eléctrica de baja tensión del edificio de viviendas y del garaje?
 - b. ¿Quién debe presentar dicha documentación?
 - c. ¿Ante qué entidad debe presentarse dicha documentación?
 - d. ¿Deben ser objeto dichas instalaciones de inspección inicial realizada por organismo de control?
3. Determine la previsión de carga correspondiente al conjunto de viviendas.
4. Determine la previsión de carga correspondiente a los servicios generales del edificio.
5. Determine la previsión de carga correspondiente al garaje.

6. Determine la previsión de carga correspondiente a los locales comerciales.

7. Determine la previsión de carga correspondiente a todo el edificio.

8. Determine la sección mínima que deben tener las fases y el neutro de la línea general de alimentación, así como el diámetro mínimo del tubo en el que van alojadas, teniendo en cuenta que existirá una única centralización de contadores, que la línea tendrá una longitud de 35 m y que los conductores a instalar serán de cobre, tipo XLPE, aislados e irán instalados bajo tubo en montaje empotrado en obra. La tensión de alimentación será de 400 V y el $\cos \phi = 0,88$.

9. Teniendo en cuenta que la longitud de las derivaciones individuales a las viviendas con electrificación básica será de 10 m y a las viviendas con electrificación elevada será de 20 m, que ambas serán realizadas por medio de conductor de cobre unipolar PVC 450/750 V de aislamiento en tubo empotrado en obra y que el $\cos \phi$ de las viviendas es igual a 0,9, calcule para cada una de ellas:

- a. Sección comercial de las fases.
- b. Diámetro mínimo del tubo.
- c. Sección del conductor de protección.
- d. Intensidad máxima admisible.
- e. Caída de tensión.

10. La empresa constructora del edificio ofrece la ejecución de la instalación interior de suministro de agua a esta empresa instaladora. ¿Puede realizar dicha ejecución? Justificar la respuesta.

La otra obra adjudicada a Domares S.A. consiste en una reforma de la sala de calderas en un edificio de viviendas existente, ya que quieren realizar el cambio de combustible de gasóleo C a gas natural.

Para el uso de calefacción y agua caliente sanitaria, la comunidad de vecinos cuenta con dos tanques de 7.500 litros de gasóleo C cada uno, ubicados en superficie e interior. Dichos depósitos se registraron ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas en el año de construcción del edificio, que fue en 1.999, disponiendo de la documentación que lo acredita.

11. ¿Es necesario registrar y tramitar la reforma de la instalación térmica, que tiene una potencia nominal de 590 kW? Justificar la respuesta

En caso afirmativo, indicar:

- a. ¿Qué documentación debe presentarse?
- b. ¿Quién debe presentar dicha documentación?
- c. ¿Ante qué entidad debe presentarse dicha documentación?

12. ¿Cómo debe proceder la comunidad de propietarios en relación a los tanques de gasóleo?.

TERCER EJERCICIO PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS TÉCNICOS, ESCALA DE INGENIERÍA TÉCNICA, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A2, DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONVOCADAS MEDIANTE ORDEN 898/2014, DE 28 DE ABRIL Y ORDEN 1862/2014 DE 3 DE OCTUBRE

ESPECIALIDAD INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS

SUPUESTO PRÁCTICO

En el polígono industrial “El Lomo” del municipio de Getafe (Madrid), se proyecta construir una nueva instalación frigorífica en una plataforma de distribución logística, en un establecimiento industrial que ocupa totalmente un edificio de nivel de riesgo intrínseco medio de superficie total construida 4000 m² que está a una distancia mayor de tres metros del edificio más próximo de otros establecimientos, que además albergará una zona nueva de oficinas de 285 m² con la misma titularidad.

El establecimiento contará con 7000 m³ de cámaras de almacenamiento a una temperatura de -24 °C y 19000 m³ de cámaras a temperatura comprendida entre 0 °C y 5 °C.

La instalación dispondrá de dos sistemas frigoríficos directos cerrados condensados por agua con los sectores de alta presión situados en una sala de máquinas, que utilizan como refrigerante amoníaco con 1700 kg y 1900 kg de refrigerante respectivamente. La potencia eléctrica de accionamiento del primer sistema es de 250 kW y 290 kW el segundo. La instalación dispone de dos depósitos de líquido iguales de 3505 l y 14 m² de superficie exterior cada uno, dotados de válvulas de alivio taradas a una presión manométrica de 15 bar ubicados en la sala de máquinas. Se pide lo siguiente:

1. Trámites que deberá llevar a cabo el titular de la instalación para dismantelar la instalación frigorífica que existía antes de la nueva que se proyecta construir.
2. Justificar si la sala de máquinas precisa o no sistema de recogida de derrames y, en su caso, la capacidad mínima del mismo.
3. Ventilación de la sala de máquinas, indicando sus dimensiones y características, incluida la de su instalación eléctrica, si precisa.
4. Capacidad mínima de descarga del dispositivo de alivio de los depósitos de líquido.
5. ¿Se podría instalar entre el depósito de líquido y la válvula de alivio un disco de rotura? Justifíquese la respuesta e indicar su conveniencia o no y, en su caso, las condiciones de instalación.
6. Indicar si existe obligación o no de dotar a la instalación frigorífica de sistemas de detección y alarma. En caso afirmativo indicar tipología, ubicación, y características de funcionamiento.
7. En relación con la instalación frigorífica indicar si se precisan o no equipos de protección personal para casos de emergencia. En caso afirmativo descripción y función de los mismos.
8. Periodicidad con la que deberán ser realizadas las revisiones e inspecciones de la instalación frigorífica, indicando las entidades encargadas de su realización.
9. Periodicidad con la que deberán ser realizadas las inspecciones en materia de seguridad contra incendios al establecimiento industrial.

10. Enumerar la normativa en materia de seguridad contra incendios aplicable a la nueva zona de oficinas que coexistirá con el establecimiento industrial.
11. Forma en la que el titular del establecimiento industrial podría conseguir un enganche provisional de agua en el Canal de Isabel II para abastecer la instalación contra incendios antes del registro de dicha instalación.

Se adjunta tabla de las propiedades del Amoniaco-NH₃.

Amoníaco

PROPIEDADES TERMODINAMICAS DEL AMONIACO – NH₃ (R-717)

TABLA 3.1: R-717: Estado de Saturación Líquido/Vapor

3.1.1 R-717: Tabla de Temperaturas

Temp. [°C]	Pres. [kPa]	Volumen específico [m ³ /kg]			Entalpía específica [kJ / kg]			Entropía específica [kJ / kg K]			[°C]
T	p	LS v _f	VS v _g		LS h _f	VS h _g		LS s _f	VS s _g		T
-50	40,88	0,001 424	2,6239	2,6254	-44,3	1416,7	1372,4	-0,1942	6,3502	6,1561	-50
-48	45,96	0,001 429	2,3518	2,3533	-35,5	1411,3	1375,8	-0,1547	6,2696	6,1149	-48
-46	51,55	0,001 434	2,1126	2,1140	-26,6	1405,8	1379,2	-0,1156	6,1902	6,0746	-46
-44	57,69	0,001 439	1,9018	1,9032	-17,8	1400,3	1382,5	-0,0768	6,1120	6,0352	-44
-42	64,42	0,001 444	1,7155	1,7170	- 8,9	1394,7	1385,8	-0,0382	6,0349	5,9967	-42
-40	71,77	0,001 449	1,5506	1,5521	0,0	1389,0	1389,0	0,0	5,9589	5,9589	-40
-38	79,80	0,001 454	1,4043	1,4058	8,9	1383,3	1392,2	0,0380	5,8840	5,9220	-38
-36	88,54	0,001 460	1,2742	1,2757	17,8	1377,6	1395,4	0,0757	5,8101	5,8858	-36
-34	98,05	0,001 465	1,1582	1,1597	26,8	1371,8	1398,5	0,1132	5,7372	5,8504	-34
-32	108,37	0,001 470	1,0547	1,0562	35,7	1365,9	1401,6	0,1504	5,6652	5,8156	-32
-30	119,55	0,001 476	0,9621	0,9635	44,7	1360,0	1404,6	0,1873	5,5942	5,7815	-30
-28	131,64	0,001 481	0,8790	0,8805	53,6	1354,0	1407,6	0,2240	5,5241	5,7481	-28
-26	144,70	0,001 487	0,8044	0,8059	62,6	1347,9	1410,5	0,2605	5,4548	5,7153	-26
-24	158,78	0,001 492	0,7373	0,7388	71,6	1341,8	1413,4	0,2967	5,3864	5,6831	-24
-22	173,93	0,001 498	0,6768	0,6783	80,7	1335,6	1416,2	0,3327	5,3188	5,6515	-22
-20	190,22	0,001 504	0,6222	0,6237	89,7	1329,3	1419,0	0,3684	5,2520	5,6205	-20
-18	207,71	0,001 510	0,5728	0,5743	98,8	1322,9	1421,7	0,4040	5,1860	5,5900	-18
-16	226,45	0,001 515	0,5280	0,5296	107,8	1316,5	1424,4	0,4393	5,1207	5,5600	-16
-14	246,51	0,001 521	0,4874	0,4889	116,9	1310,0	1427,0	0,4744	5,0561	5,5305	-14
-12	267,95	0,001 528	0,4505	0,4520	126,0	1303,5	1429,5	0,5093	4,9922	5,5015	-12
-10	290,85	0,001 534	0,4169	0,4185	135,2	1296,8	1432,0	0,5440	4,9290	5,4730	-10
-08	315,25	0,001 540	0,3863	0,3878	144,3	1290,1	1434,4	0,5785	4,8664	5,4449	-08
-06	341,25	0,001 546	0,3583	0,3599	153,5	1283,3	1436,8	0,6128	4,8045	5,4173	-06
-04	368,90	0,001 553	0,3328	0,3343	162,7	1276,4	1439,1	0,6469	4,7432	5,3901	-04
-02	398,27	0,001 559	0,3094	0,3109	171,9	1269,4	1441,3	0,6808	4,6825	5,3633	-02
00	429,44	0,001 566	0,2879	0,2895	181,1	1262,4	1443,5	0,7145	4,6223	5,3369	00
02	462,49	0,001 573	0,2683	0,2698	190,4	1255,2	1445,6	0,7481	4,5627	5,3108	02
04	497,49	0,001 580	0,2502	0,2517	199,6	1248,0	1447,6	0,7815	4,5037	5,2852	04
06	534,51	0,001 587	0,2335	0,2351	208,9	1240,6	1449,6	0,8148	4,4451	5,2599	06
08	573,64	0,001 594	0,2182	0,2198	218,3	1233,2	1451,5	0,8479	4,3871	5,2350	08
10	614,95	0,001 601	0,2040	0,2056	227,6	1225,7	1453,3	0,8808	4,3295	5,2104	10
12	658,52	0,001 608	0,1910	0,1926	237,0	1218,1	1455,1	0,9136	4,2725	5,1861	12
14	704,44	0,001 616	0,1789	0,1805	246,4	1210,4	1456,8	0,9463	4,2159	5,1621	14
16	752,59	0,001 623	0,1677	0,1693	255,9	1202,6	1458,5	0,9788	4,1597	5,1385	16
18	803,66	0,001 631	0,1574	0,1590	265,4	1194,7	1460,0	1,0112	4,1039	5,1151	18

NOTA: Las presiones son absolutas

h_{fg} = h_{vp}

Amoniaco

3.1.1 R-717: Estado de Saturación Líquido/Vapor, Tabla de Temperaturas (continuación)

Temp. Pres. [°C] [kPa]	Volumen específico [m³/kg]				Entalpía específica [kJ/kg]				Entropía específica [kJ/kg K]				[°C]
	LS	VS	LS	VS	LS	VS	LS	VS	LS	VS	LS	VS	
T	p	v _f	v _g	v _g	h _f	h _g	h _f	h _g	s _f	s _g	s _f	s _g	T
20	857,12	0,001 639	0,1477	0,1494	274,9	1186,7	1461,5	1461,5	1,0434	4,0486	5,0920	5,0920	20
22	913,27	0,001 647	0,1388	0,1405	284,4	1178,5	1462,9	1462,9	1,0755	3,9937	5,0692	5,0692	22
24	972,19	0,001 655	0,1305	0,1322	294,0	1170,3	1464,3	1464,3	1,1075	3,9392	5,0467	5,0467	24
26	1 033,97	0,001 663	0,1228	0,1245	303,6	1162,0	1465,6	1465,6	1,1394	3,8850	5,0244	5,0244	26
28	1 098,71	0,001 671	0,1156	0,1173	313,2	1153,6	1466,8	1466,8	1,1711	3,8312	5,0023	5,0023	28
30	1 166,49	0,001 680	0,1089	0,1106	322,9	1145,0	1467,9	1467,9	1,2028	3,7777	4,9805	4,9805	30
32	1 237,41	0,001 689	0,1027	0,1044	332,6	1136,4	1469,0	1469,0	1,2343	3,7246	4,9589	4,9589	32
34	1 311,55	0,001 698	0,0969	0,0986	342,3	1127,6	1469,9	1469,9	1,2656	3,6718	4,9374	4,9374	34
36	1 389,03	0,001 707	0,0914	0,0931	352,1	1118,7	1470,8	1470,8	1,2969	3,6192	4,9161	4,9161	36
38	1 469,92	0,001 716	0,0863	0,0880	361,9	1109,7	1471,5	1471,5	1,3281	3,5669	4,8950	4,8950	38
40	1 554,33	0,001 726	0,0815	0,0833	371,7	1100,5	1472,2	1472,2	1,3591	3,5148	4,8740	4,8740	40
42	1 642,35	0,001 735	0,0771	0,0788	381,6	1091,2	1472,8	1472,8	1,3901	3,4630	4,8530	4,8530	42
44	1 734,09	0,001 745	0,0728	0,0746	391,5	1081,7	1473,2	1473,2	1,4209	3,4112	4,8322	4,8322	44
46	1 829,65	0,001 756	0,0689	0,0707	401,5	1072,0	1473,5	1473,5	1,4518	3,3595	4,8113	4,8113	46
48	1 929,13	0,001 766	0,0652	0,0669	411,5	1062,2	1473,7	1473,7	1,4826	3,3079	4,7905	4,7905	48
50	2 032,62	0,001 777	0,0617	0,0635	421,7	1052,2	1473,9	1473,9	1,5135	3,2561	4,7696	4,7696	50

NOTA:

Las presiones son absolutas

h_{fg}=h_{vap}