

1. *El Ministerio de Ciencia e Innovación se estructura en los siguientes órganos directivos:*
  - a) La Secretaría General de Investigación y la Secretaría General de Innovación
  - b) La Secretaría General de Investigación y la Subsecretaría de Ciencia e Innovación
  - c) La Secretaría General de investigación e Innovación y la Subsecretaría de Ciencia e Innovación
  - d) La Secretaría General de Investigación, la Secretaría General de Innovación y la Subsecretaría de Ciencia e Innovación
  
2. *¿Qué requisito se precisa para que el personal funcionario de carrera pueda pasar a situación de excedencia voluntaria por interés particular?*
  - a) Haber prestado servicios un mínimo de dos años
  - b) Tener prestados más de cinco años de servicios en la misma Administración Pública, en todo caso
  - c) Haber prestado servicios efectivos en cualquier Administración Pública durante los cinco años inmediatamente anteriores a la solicitud
  - d) Haber prestado servicios, ya sea como laboral fijo, o como personal funcionario de carrera, un tiempo mínimo de quince años
  
3. *Los complementos salariales del personal laboral son los siguientes:*
  - a) De puesto de trabajo, de cantidad o calidad de trabajo y de residencia
  - b) Antigüedad, de cantidad o calidad del trabajo, de residencia
  - c) Antigüedad, de puesto de trabajo, de cantidad o calidad del trabajo, de residencia
  - d) Antigüedad, de unificación, de puesto de trabajo, de residencia
  
4. *En el artículo 149 de la Constitución Española se establece la competencia exclusiva sobre la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles/as en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales ¿Sobre quién recae esa competencia?:*
  - a) Las Autonomías
  - b) El Estado
  - c) El Defensor del Pueblo
  - d) El Ministerio de Igualdad

5. *¿Podría el/la Ministro/a delegar la competencia para resolver un recurso de alzada en el órgano administrativo que dictó el acto impugnado?*

- a) Sí, con la autorización expresa de una ley
- b) No, ya que la ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, lo prohíbe expresamente
- c) Sí, previa comunicación a los interesados en el procedimiento
- d) Sí, si la delegación se efectúa antes de la emisión del informe preceptivo que debe existir en todo recurso de alzada

6. *¿Cuál de los siguientes tipos de convenios no está regulado por la Ley 40/15?*

- a) Convenios firmados entre organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes de una misma Administración Pública
- b) Convenios no constitutivos ni de Tratado internacional, ni de Acuerdo internacional administrativo, ni de Acuerdo internacional no normativo, firmados entre las Administraciones Públicas y los órganos, organismos públicos o entes de un sujeto de Derecho internacional, que estarán sometidos al ordenamiento jurídico interno que determinen las partes
- c) Convenios firmados entre dos o más sujetos de Derecho privado
- d) Convenios firmados entre una Administración Pública u organismo o entidad de derecho público y un sujeto de Derecho privado

7. *La elaboración del presupuesto corresponde a:*

- a) El Gobierno
- b) El Congreso
- c) A las Cortes Generales
- d) Al Gobierno y su examen, enmienda y sanción a las Cortes Generales

8. *¿Quién es el representante del Gobierno a nivel provincial?*

- a) El/La Delegado/a del Gobierno
- b) El/La Subdelegado/a del Gobierno
- c) El/La directora/a General provincial
- d) No hay un representante del Gobierno a nivel provincial

9. *Sin perjuicio de su autonomía, cuál de las siguientes universidades está vinculada en la actualidad a la Administración General del Estado:*

- a) Universidad Carlos III
- b) Universidad Rey Juan Carlos
- c) Universidad Nacional de Educación a Distancia
- d) Universidad Autónoma de Madrid

10. *Las modalidades de ingreso en la función pública son:*

- a) El concurso
- b) El concurso-oposición
- c) La oposición y el concurso
- d) La oposición, el concurso y el concurso-oposición

11. *El personal funcionario que se encuentre en “comisión de servicios”, estará en situación de:*

- a) Servicio activo
- b) Servicios especiales
- c) Excedencia voluntaria por servicio activo
- d) Excedencia forzosa

12. *Los contratos de transferencia de tecnología pueden ser de los siguientes tipos:*

- a) Acuerdo de confidencialidad, Acuerdo de transferencia de material, Licencia entre el público y la empresa, Licencia entre empresas e Investigación y desarrollo
- b) Acuerdo de transferencia de material, Licencia entre el público y la empresa y solicitudes de patentes
- c) De Investigación y desarrollo, exclusivamente
- d) Licencia entre el público y la empresa y Licencia entre empresas, exclusivamente

*13. Tienen la condición de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado los siguientes organismos:*

- a) Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)
- b) Agencia Estatal de Meteorología
- c) Instituto Nacional de Estadística
- d) Instituto Nacional de Tecnología Aeroespacial

*14. ¿Cuál de los siguientes no es un Eje del IV Plan de Acción de Gobierno Abierto de España?:*

- a) Participación
- b) Información
- c) Transparencia
- d) Rendición de cuentas

*15. ¿A qué Ministerio está adscrita la Oficina Española de Patentes y Marcas?*

- a) Ministerio de Ciencia e Innovación
- b) Ministerio de Universidades
- c) Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- d) Ministerio de Política Territorial y Función Pública

*16. Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en un contrato de obras tendrán la consideración de casos de fuerza mayor:*

- a) Los incendios causados por la electricidad atmosférica, los fenómenos naturales de efectos catastróficos y los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones graves del orden público
- b) Los desperfectos ocasionados por falta de mantenimiento
- c) La interrupción de una actividad debido a las condiciones inadecuadas de la instalación
- d) La sobrevaloración de un 20% del coste de la obra

*17. La Constitución española de 1978 es:*

- a) La norma superior del ordenamiento jurídico
- b) El principio informador del ordenamiento jurídico
- c) El conjunto de leyes superiores del ordenamiento jurídico
- d) El conjunto de valores superiores del ordenamiento jurídico

*18. Los Estatutos de Autonomía deben plasmarse en:*

- a) Leyes ordinarias
- b) Leyes orgánicas
- c) Leyes de bases
- d) Reglamentos

*19. De conformidad con el Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, ¿qué retribuciones percibirá el suspenso provisional, que se encuentre en dicha situación como consecuencia de un proceso penal?*

- a) No percibe retribución alguna
- b) Las básicas y, en su caso, las prestaciones familiares por hijo/a a cargo
- c) El 100% de las básicas y, en su caso, 75% de las prestaciones por hijo/a a cargo
- d) El 75% de las básicas y, en su caso, 100% de las prestaciones por hijo/a a cargo

*20. Son imputables al capítulo 2 del presupuesto de gastos:*

- a) Los gastos originados por la adquisición de bienes que reúnan las características siguientes: Ser bienes fungibles y tener una duración previsiblemente superior al ejercicio presupuestario
- b) Las inversiones de carácter inmaterial
- c) Los libros adquiridos para formar parte de fondos de biblioteca
- d) Los gastos originados por la adquisición de bienes que reúnan algunas de las características siguientes: Ser bienes fungibles, Tener una duración previsiblemente inferior al ejercicio presupuestario, no ser susceptibles de inclusión en inventario; ser, previsiblemente, gastos reiterativos

*21. Según la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, para la protección de las invenciones industriales se concederán los siguientes títulos de Propiedad Industrial:*

- a) Patentes de invención y Modelos de utilidad
- b) Patentes de invención, Modelos de utilidad y Certificados complementarios de protección de la propiedad intelectual
- c) Patentes de invención, Modelos de utilidad y Certificados complementarios de protección de medicamentos y de productos fitosanitarios
- d) Patentes de invención y Certificados complementarios de protección de la propiedad intelectual

*22. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas es un Organismo Público de Investigación y en la actualidad está adscrito al (a la):*

- a) Ministerio de Ciencia e Innovación
- b) Ministerio de Universidades
- c) Presidencia del Gobierno
- d) Agencia Estatal de Investigación

*23. Las Administraciones Públicas deben publicar y mantener actualizadas en el portal web, a efectos informativos, las relaciones de procedimientos de su competencia, con indicación de:*

- a) Los recursos que procedan contra el procedimiento
- b) Los plazos mínimos de duración de los mismos
- c) Los recursos que procedan contra el procedimiento y los efectos que produzca el silencio administrativo
- d) Los plazos máximos de duración de los mismos y los efectos que produzca el silencio administrativo

*24. Señale la correcta en relación con la política científica y tecnológica:*

- a) Se trata de una competencia concurrente, tal y como se desprende de los artículos 148 y 149 de la Constitución
- b) La Constitución no incluye ninguna mención al reparto competencial en materia de política científica y tecnológica
- c) Es competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas en virtud de lo señalado en el art. 148 de la Constitución
- d) Es competencia exclusiva del Estado, no pudiendo las Comunidades Autónomas asumir ninguna competencia en la materia, en virtud de lo señalado en el art. 149 de la Constitución

*25. El objetivo general del programa H2020 es aumentar la competitividad de Europa y se llevará a cabo a través de tres prioridades que denominamos los tres pilares:*

- a) Generar una ciencia excelente, crear liderazgo industrial y afrontar los retos sociales
- b) Generar una ciencia excelente, promover el conocimiento y transferir sus resultados
- c) Generar una ciencia excelente, crear liderazgo industrial y recuperar los beneficios invertidos
- d) Generar una ciencia excelente, crear liderazgo industrial y promover la carrera científica

*26. En relación a la peligrosidad de los productos químicos, su descripción y clasificación, aquéllos que se consideran "extremadamente inflamables" son:*

- a) Sustancias y preparados líquidos que puedan calentarse o inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía cuyo punto de ignición sea muy bajo
- b) Sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo y sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables con el aire
- c) Sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo
- d) Sustancias y preparados que, en contacto con tejidos vivos, puedan ejercer una acción destructiva de los mismos

*27. Un usuario de laboratorio puede trabajar con láseres si se cumple que:*

- a) Toda persona que utilice un láser debe estar informada de los riesgos y haber recibido el curso de preparación y entrenamiento para el manejo de las instalaciones con seguridad
- b) La concienciación de riesgo no se genera al pasar tiempo usando láseres; al contrario, estar en contacto con riesgos invisibles por largo tiempo tiende a reducir la sensación de riesgo, en lugar de agudizarla
- c) La zona de acceso debe estar perfectamente señalizada con advertencia específica del tipo de radiación láser y señal luminosa encendida durante la operación del láser
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

*28. En relación a la trazabilidad de las mediciones, cuando es un requisito o es considerada por la dirección del laboratorio como parte esencial para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:*

- a) Calibrarse o verificarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales
- b) Cuando no se disponga de patrones de medición internacionales o nacionales para calibración o verificación, entonces debe conservarse como información documentada la base utilizada para esta calibración o verificación
- c) Protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición
- d) Tener en cuenta todo lo anterior

*29. ¿Cuáles de las siguientes actuaciones deben ser tenidas en cuenta cuando se trabaje en un laboratorio?*

- a) No debe trabajar nunca una persona sola en el laboratorio y especialmente fuera de horas habituales o en operaciones de riesgo
- b) De las operaciones con riesgo se debe informar incluso a las personas que no intervengan en las mismas
- c) Se debe trabajar en las vitrinas siempre que se manipulen productos tóxicos o inflamables y comprobar periódicamente su correcto funcionamiento
- d) Todas las respuestas son correctas



30. *Emergencia en caso de electrocución, ¿cuál de estas situaciones es la correcta?:*

- a) Acercarse inmediatamente a la víctima para conocer su estado y practicar, si fuese necesario, la reanimación cardiorrespiratoria
- b) Cortar inmediatamente la alimentación eléctrica del aparato causante de la electrocución
- c) Retirar al accidentado una vez que hemos asegurado el corte de suministro eléctrico, y suministrar productos, alimentos o bebidas para activar la respiración
- d) Las tres respuestas anteriores son correctas

31. *¿Cuál de las siguientes acciones no se consideran seguras en laboratorios con equipos eléctricos?*

- a) Señalizar el cuadro eléctrico con el pictograma adecuado
- b) Anular temporalmente el diferencial del laboratorio en caso de cortes persistentes y periódicos de potencia hasta la identificación de la avería
- c) Disponer de un cuadro general en cada laboratorio que contenga diferencial adecuado, toma de tierra eficaz, interruptor automático de tensión o magneto-térmico
- d) En laboratorios que tengan humedad elevada se debe trabajar con bajo voltaje (24V recomendado), comprobando el buen estado de enchufes estancos y sus tapas

32. *La humedad relativa del aire interior de un laboratorio puede, directa o indirectamente, tener un impacto negativo sobre los ocupantes, pero la humedad relativa y la condensación capilar pueden intensificar lo siguiente:*

- a) El crecimiento de moho y hongo que puede producir malos olores
- b) El riesgo serio de alergias
- c) La emisión de sustancias químicas cancerígenas
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

33. *Manipulación de botellas de gases comprimidos. Elija la respuesta correcta:*

- a) Pueden ser transportadas rodando o arrastrando en posición horizontal sin el uso de carretillas
- b) Pueden ser almacenadas en cualquier área siempre que estén sujetas con firmeza y seguridad mediante una cadena para evitar caídas
- c) Solo deben ser inspeccionadas si contienen gases tóxicos
- d) Ninguna de las respuestas anteriores

34. *Cuando están presentes en el ambiente varios agentes químicos que ejercen la misma acción sobre los mismos órganos o sistemas:*

- a) No se debe tener en cuenta su efecto combinado ni considerarse como aditivo
- b) Siempre se debe tener en cuenta su efecto combinado, considerándose como aditivo
- c) No se debe tener en cuenta su efecto combinado si se dispone de información que indique que los efectos son sinérgicos o bien independientes
- d) Todas son correctas

35. *¿Cómo se deben almacenar los ácidos y las bases?*

- a) Juntos en la misma estantería con buena ventilación
- b) En el exterior de los edificios
- c) En vitrinas o armarios especialmente diseñados
- d) Bien cerrados en cualquier sitio

36. *En los envases de productos químicos, ¿qué significan las frases S?*

- a) Consejos de prudencia
- b) Riesgos Específicos
- c) Riesgos Seguros
- d) Riesgos Laborales

37. *¿Qué real decreto aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10?*

- a) Real Decreto 656/2017 de 23 junio
- b) Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio
- c) Real Decreto 486/1997, de 14 de abril
- d) Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo

38. *Cuáles son los principios de la acción preventiva jerarquizados indicados en el artículo 15 de la ley 31/1995 de prevención?*

- a) Evitar los riesgos. Combatir los riesgos en su origen. Evaluar los riesgos. Adaptar el trabajo a la persona. Tener en cuenta la evolución de la técnica. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- b) Evaluar los riesgos. Planificar la prevención. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- c) Realizar reconocimientos médicos iniciales y periódicos
- d) Evitar los riesgos. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. Combatir los riesgos en su origen. Adaptar el trabajo a la persona. Tener en cuenta la evolución de la técnica. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. Planificar la prevención. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores

39. *La categoría de los equipos de protección individual depende de*

- a) El grado de sofisticación del equipo
- b) El tamaño de la empresa
- c) El nivel de riesgo
- d) Ninguna de las anteriores

40. *El orden de prioridades para limitar la exposición a un agente químico debe ser:*

- a) EPI, sustitución del producto causante del riesgo
- b) Sustitución del producto, medidas técnicas, EPI
- c) Medidas técnicas, EPI, sustitución del producto
- d) EPI, medidas técnicas

41. *Indique de las siguientes respuestas cuáles se corresponden con el uso correcto de las vitrinas de laboratorio*

- a) Almacenaje de residuos tóxicos
- b) Realización de experimentos y manipulación de disolventes/disoluciones
- c) Almacenaje de reactivos
- d) Trabajar con disolventes muy densos sin deflectores

42. *¿De qué factor o factores depende el umbral de fibrilación ventricular?*

- a) Intensidad de la corriente
- b) Tiempo de exposición
- c) Tiempo de exposición e intensidad de la corriente
- d) Tipo de contacto eléctrico

43. *En un laboratorio de preparación de materiales se cumplirá con:*

- a) La elaboración por escrito de protocolos y procedimientos
- b) La gestión electrónica del laboratorio implicará la permanente conexión vía wifi con el instrumental del laboratorio
- c) El cuaderno de laboratorio estará normalizado, pero será opcional
- d) La transmisión interna del conocimiento será obligatoria siempre que el personal tenga un contrato temporal

44. *Si los resultados de la evaluación de riesgos revelasen un riesgo para la seguridad y la salud o una posible repercusión sobre el embarazo o la lactancia de las trabajadoras en el laboratorio por exposición a un agente químico que pudiera influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, el empresario deberá adoptar inicialmente esta medida para evitar la exposición a dicho riesgo:*

- a) Cambiar inmediatamente a la trabajadora expuesta de lugar de trabajo
- b) Adaptar las condiciones de trabajo, evitando la exposición al agente químico o el tiempo de trabajo, asegurándose que pudieran continuar influyendo negativamente en su salud o la del feto
- c) Inmediatamente debe tramitar la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo
- d) El empresario no debe adoptar ninguna medida, ya que la exposición a dicho agente químico durará muy pocos meses

45. *¿Cuáles de los siguientes ejemplos son considerados un riesgo para el personal trabajador de un laboratorio?:*

- a) Vertido de ácido en armarios de almacenamiento de productos químicos
- b) Presencia de radiaciones ionizantes
- c) Prolongación de cables quedando terminales expuestos
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

46. *En relación a unidades de limpieza del aire cuya función es retirar del mismo el máximo de impurezas que pueda contener, se necesitan sistemas como son los siguientes:*
- a) La absorción
  - b) La adsorción
  - c) La precipitación electrostática
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
47. *En relación al control de la salud de los trabajadores y primeros auxilios, las siglas "PAS" significan:*
- a) Proteger, Avisar y Socorrer
  - b) Paralizar (por si existen lesiones en las cervicales), Auxiliar al accidentado y Salir para el hospital
  - c) Prevenir, Auxiliar y Salvar
  - d) Prevenir, Avisar y Socorrer
48. *Dentro del control de la salud de los trabajadores, en la valoración primaria de una víctima el orden de evaluación de signos vitales será:*
- a) Pulso, Respiración y Conciencia
  - b) Respiración, Pulso y Conciencia
  - c) Conciencia, Respiración y Pulso
  - d) Pulso, Conciencia y Respiración
49. *Se denomina mantenimiento al procedimiento mediante el cual un determinado bien recibe tratamientos a efectos de que el paso del tiempo, el uso o el cambio de circunstancias exteriores no lo afecte. Existen distinciones entre los diferentes tipos de mantenimiento. Un mantenimiento preventivo es aquel que:*
- a) Se basa en la medición, seguimiento y monitorización de parámetros y condiciones de funcionamiento de un equipo o instalación. Para ello, se definen y gestionan los valores de prealarma y actuación de todos los parámetros que se consideran necesarios para medir y gestionar
  - b) Básicamente localiza y corrige las averías o desperfectos
  - c) Relaciona una variable física con el desgaste o estado de un equipo
  - d) Suele tener un carácter sistemático, para mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno

50. *En un laboratorio que realice actividades de prueba susceptibles de ser llevadas a cabo como servicio para clientes externos, el responsable de la gestión del laboratorio:*

- a) Habrá definido y comunicado, a la totalidad del personal del laboratorio, sus deberes, responsabilidades y autorizaciones
- b) Habrá definido y comunicado, exclusivamente al personal involucrado en cada ensayo particular, sus deberes, responsabilidades y autorizaciones
- c) Habrá definido y comunicado, únicamente para los clientes externos, sus autorizaciones
- d) Habrá definido los deberes, responsabilidades y autorizaciones de los especialistas de ensayo

51. *La investigación de un accidente laboral se realiza:*

- a) Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores
- b) Cuando se haya producido solo un daño grave para la salud de los trabajadores
- c) Cuando se haya producido, tanto un daño para la salud de los trabajadores como un incidente o accidente en blanco (sin lesión para los trabajadores)
- d) Todas las anteriores son correctas

52. *Indique la forma más segura de manipular nanomateriales*

- a) En solución
- b) En polvo usando mascarilla
- c) En aerosol usando mascarilla
- d) Es indiferente del estado de agregación

53. *En relación a los riesgos ligados al medio ambiente de trabajo en presencia de contaminantes biológicos, la seguridad biológica se fundamenta en:*

- a) Técnicas de laboratorio adecuadas y equipos de bioseguridad
- b) Técnicas de laboratorio y diseño de laboratorio adecuados
- c) Técnicas de laboratorio adecuadas, equipos de seguridad y diseño de la instalación
- d) Equipos de bioseguridad y protocolo de aislamiento

54. *La Higiene Industrial trata de identificar, evaluar y controlar los riesgos ocasionados por la presencia de:*
- a) Contaminantes tanto de tipo físico, químico o biológico presentes en los puestos de trabajo
  - b) Agentes químicos y biológicos presentes en los puestos de trabajo
  - c) Agentes cancerígenos recogidos en el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo
  - d) Agentes químicos presentes en los puestos de trabajo
55. *En ocasiones se pueden producir incendios por causas eléctricas. De las propuestas a continuación, cuál no es una causa atribuible a este tipo de incendios:*
- a) Sobrecalentamiento de cables debido a sobrecarga de los conductores
  - b) Sobrecalentamiento debido a fallas en los termostatos o fallas en equipos de corte de temperatura
  - c) Fugas debidas a fallas de condensación
  - d) Auto ignición por sobrecalentamiento de materiales inflamables ubicados cerca de o dentro de equipos de baja tensión que, en operación normal, pueden llegar a calentarse
56. *La interacción entre el tóxico y el organismo se inicia en una zona del cuerpo en contacto con el medio externo contaminado, que constituye la vía de acceso y entrada del tóxico. Dichas vías de exposición son:*
- a) Respiratoria, dérmica, sanguínea
  - b) Oral e inhalatoria
  - c) Respiratoria, cutánea, digestiva, parenteral
  - d) Ninguna respuesta es correcta
57. *El ciclo "PHVA" puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo, siendo este ciclo:*
- a) Planificar-Hacer-Verificar-Actuar
  - b) Planificar-Hacer-Valorar-Anotar
  - c) Plantear-Hacer-Visibilizar-Actuar
  - d) Planificar-Hacer-Valorar-Armonizar

58. *¿Cuántos niveles de contención o bioseguridad se contemplan en los laboratorios de preparación de materiales biológicos?*

- a) 3
- b) 6
- c) 4
- d) 5

59. *Cuando el resultado de la evaluación pusiera de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario:*

- a) Planificará la actividad preventiva que proceda con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos
- b) Planificará la actividad preventiva sin incluir los medios humanos y materiales necesarios, ni la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos, ya que no es necesario
- c) Planificará la actividad preventiva, incluyendo las medidas de emergencia y de vigilancia de la salud, información y formación previstas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales
- d) Las respuestas a y c son correctas

60. *Qué se considera "exposición de corta duración" a un agente químico*

- a) Es la concentración media del agente químico en la zona de respiración del trabajador, medida o calculada para cualquier periodo de 15 minutos a lo largo de la jornada laboral, excepto para aquellos agentes químicos para los que se especifique un periodo de referencia inferior, en la lista de Valores Límite
- b) Es la concentración media del agente químico en el lugar de trabajo, medida o calculada para cualquier periodo de 15 minutos a lo largo de la jornada laboral
- c) Es la concentración media del agente químico en la zona de respiración del trabajador, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo, para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de 8 horas diarias
- d) Todas las respuestas son correctas



*61. En un laboratorio que realice actividades de prueba susceptibles de ser llevadas a cabo como servicio para clientes externos:*

- a) Se habrán definido procedimientos y se mantendrán registros que especifiquen los requisitos de competencia, de selección, de entrenamiento, de supervisión, de asignación de autorizaciones y de seguimiento de la competencia solamente del personal de ensayo
- b) Se habrán definido procedimientos y se mantendrán registros que especifiquen los requisitos de competencia, de selección, de entrenamiento, de supervisión, de asignación de autorizaciones y de seguimiento de la competencia de la totalidad del personal
- c) Se habrán definido procedimientos que especifiquen los requisitos de competencia, de selección, de entrenamiento, de supervisión, de asignación de autorizaciones y de seguimiento de la competencia del personal de ensayo
- d) Se habrán definido procedimientos que especifiquen los requisitos de competencia, de selección, de entrenamiento, de supervisión, de asignación de autorizaciones y de seguimiento de la competencia del responsable del laboratorio

*62. El uso de equipos de protección individual frente a la exposición a agentes biológicos, ¿qué tipo de barreras son?*

- a) Primarias
- b) Secundarias
- c) Terciarias
- d) Ninguna de las anteriores

*63. El primer principio de la acción preventiva deberá ser:*

- a) Evaluar los riesgos para planificar su prevención
- b) Sustituir lo peligroso por lo que sea menos nocivo
- c) Evitar los riesgos
- d) Implementar los procedimientos de trabajo seguro

64. *Durante el proceso de llenado de recipientes criogénicos con nitrógeno líquido desde la línea de suministro de flujo abierto se requiere:*

- a) Vestimenta adecuada protegiendo brazos, piernas y zapatos cerrados
- b) Guantes criogénicos y gafas de seguridad con protección lateral y pantalla protectora facial
- c) Revisión previa de válvulas de seguridad de sobrepresión y otros elementos expuestos a desgaste o corrosión debido a su exposición a muy bajas temperaturas
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

65. *Si la radiación produce alteraciones en el organismo al recibir dosis no muy elevadas y durante largos periodos de tiempo, entonces nos encontramos ante efectos denominados:*

- a) Mediatos
- b) Inmediatos
- c) Estocásticos
- d) Secundarios

66. *Para trabajar en condiciones de seguridad con láseres de clases 3b y 4 se requieren ciertos controles o actuaciones. Seleccione la respuesta incorrecta.*

- a) Protección ocular adecuada
- b) Confinamiento del haz láser mediante elementos de detención o bloqueo
- c) Entrenamiento previo in-situ sobre manejo y correcta operación de los dispositivos
- d) Acceso permitido a personas con la formación específica

67. *Los recintos cerrados o cabinas en los laboratorios donde se hace uso de radiación láser:*

- a) Son inherentemente seguros y no es necesario su señalización
- b) Es necesario tomar medidas adicionales en el caso de que haya personal trabajando en el mismo laboratorio, aunque los láseres estén aislados
- c) No requieren conocimientos de seguridad extra para acceder al laboratorio cuando el panel luminoso de "laser ON" está encendido por estar los láseres aislados
- d) Ninguna de las respuestas anteriores

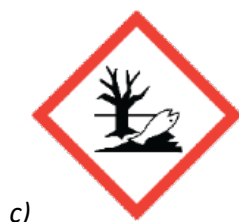
68. *En un laboratorio que realice actividades de prueba susceptibles de ser llevadas a cabo como servicio para clientes externos:*

- a) Se autorizará a personas concretas para llevar a cabo el desarrollo, la modificación y la verificación y la validación de métodos
- b) No se requerirá autorización para la elaboración y revisión de informes
- c) No se requerirá autorización para la aprobación de resúmenes ejecutivos de resultados de ensayo
- d) No se requerirá autorización para el inicio de ensayos

69. *¿Cuándo no existe riesgo de exposición laboral al ruido?*

- a) Cuando existe un nivel diario equivalente menor o igual de 85 dB(A)
- b) Cuando existe un nivel diario equivalente menor o igual de 80 dB(A) o Nivel de pico menor o igual de 135 dB(C)
- c) Cuando existe un nivel diario equivalente menor o igual de 90 dB(A)
- d) Siempre hay riesgo de exposición laboral a ruido

70. *¿Cuál de los siguientes pictogramas representa peligro para el medio ambiente?*



71. *En un laboratorio, el personal usuario del mismo es responsable de:*

- a) Conocer las medidas de seguridad y seguirlas
- b) Preguntar por aclaración si no está seguro de un asunto de seguridad
- c) No tiene ninguna responsabilidad preventiva
- d) Las respuestas (a) y (b) son correctas.

72. *Muchos laboratorios disponen de botellas de gases comprimidos. ¿Cuál de las siguientes actuaciones es correcta?*

- a) Vigilar sistemas de conexión y medidores de presión y flujo en equipos provistos de gases comprimidos a alta presión
- b) Utilizar gafas de seguridad durante la maniobra de apertura de la válvula, con el manorreductor dirigido al lado opuesto del usuario
- c) Abrir la llave de paso lentamente sin previamente haber instalado un manorreductor adecuado y específico para el gas en cuestión
- d) Instalación de un manorreductor universal permaneciendo la válvula de la botella cerrada salvo cuando esté en uso

73. *¿Cómo actúan los extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)?*

- a) Por enfriamiento
- b) Por sofocación
- c) Por sofocación y enfriamiento
- d) Por efecto termoeléctrico

74. *El uso de buenas prácticas de trabajo, es una forma para:*

- a) Reducir y controlar el riesgo de exposición a un agente químico.
- b) Eliminar el riesgo
- c) Eliminar un peligro
- d) la respuesta b y c son correctas

75. *Las intoxicaciones laborales por vía oral generalmente están asociadas a prácticas inadecuadas de trabajo en el laboratorio por ingestión accidental de sustancias, de modo que:*

- a) Se corresponden con pipetear con la boca, fumar, comer, beber, guardar comidas o bebidas en refrigeradores junto a productos químicos
- b) Los tóxicos entran a través de la cavidad bucal y salvo excepciones en las que puede ser absorbidas por ésta (caso de la nicotina), son absorbidas por el tracto gastro-intestinal
- c) El tóxico que ha sido absorbido por el tracto gastro-intestinal pasa de aquí al hígado: en este primer paso del tóxico por el “laboratorio principal del organismo” sufrirá una primera transformación pasando posteriormente al torrente sanguíneo, a la bilis o se acumulará en él
- d) Todos los anteriores son correctos

76. *En relación a la gestión de residuos del laboratorio químico, hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones:*

- a) Debe disponerse de información e instrucciones para la eliminación de residuos de laboratorio
- b) Se segregan los residuos atendiendo a su naturaleza líquida y sólida
- c) Los residuos punzantes y cortantes deberán depositarse en recipientes adecuados para evitar cortes y/o pinchazos
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

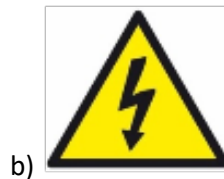
77. *La rotación de puestos de trabajo con objeto de reducir el tiempo de exposición de los trabajadores a los contaminantes químicos, son:*

- a) Acciones de control organizativas
- b) Acciones de control técnicas
- c) Acciones de protección individual
- d) Todas son correctas

78. *La clasificación de los tipos de emergencia es:*

- a) Conato, emergencia parcial, emergencia general y evacuación
- b) Emergencia parcial y general
- c) Conato, emergencia y evacuación
- d) Emergencia primaria y secundaria

79. ¿Qué símbolo de estos pictogramas no advierte del peligro de radiación?



80. Cuando de la evaluación de riesgos realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:

- a) Eliminar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual, o de formación e información a los trabajadores
- b) No reducir el riesgo
- c) No controlar el estado de salud de los trabajadores
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

81. ¿Qué lugares, equipos o instalaciones hay que revisar preferentemente para evitar que se desarrolle un brote de legionella?

- a) Equipos portátiles de aire acondicionado
- b) Campanas de extracción de gases
- c) Torre de refrigeración
- d) Todas las respuestas anteriores

82. *Los residuos procedentes de las actividades en laboratorios de docencia y de investigación presentan unas características propias muy diferentes de los residuos de origen industrial. Para la correcta gestión de sus residuos es necesario, entre otras, destinar recipientes adecuados a las características de los mismos. Para tiempos de almacenamiento superiores a 30 días, el recipiente no debe ser metálico si va a contener:*

- a) Disolventes orgánicos no halogenados
- b) Disolventes orgánicos halogenados
- c) Mercurio y sales mercuriales
- d) Residuos químicos sólidos

83. *¿Cuál de las siguientes opciones no se corresponde con los factores a tener en cuenta para evitar accidentes por causas eléctricas en el laboratorio?:*

- a) La intensidad de la corriente: el umbral de corriente que puede causar depresión del sistema nervioso central ocurre en el intervalo 2 – 3 A
- b) Tiempo de contacto: el corazón puede sufrir la fibrilación cuando el tiempo de contacto es superior al orden de un periodo cardíaco, cuyo valor medio es 0,75 s
- c) La resistencia eléctrica del cuerpo: la resistencia del cuerpo humano está asociada a la resistencia de la piel, que varía según las personas y disminuye notablemente en individuos enfermos
- d) La forma de la corriente eléctrica: la corriente alterna es en igualdad de condiciones menos peligrosa que la corriente continua, pero ambas son peligrosamente mortales cuando exceden el valor de 100 mA

84. *De las siguientes respuestas elija la que puede producir un accidente en caso de una operación incorrecta de los sistemas de vacío existentes en un laboratorio:*

- a) Intercambio de las conexiones de evacuación y salida de gas en bombas de vacío primario
- b) Trabajar con bombas turbomoleculares de dimensiones y capacidad reducidas
- c) Falta de limpieza y contaminación debido a la presencia de aceite en la manipulación de componentes
- d) Todas las respuestas anteriores

85. *Entre las medidas encaminadas a minimizar el riesgo en exposiciones a radiaciones ionizantes están:*

- a) Aumentar el tiempo de exposición y aumentar la distancia de la fuente
- b) Disminuir el tiempo de exposición y disminuir la distancia de la fuente
- c) Disminuir el tiempo de exposición y aumentar la distancia de la fuente
- d) Aumentar el tiempo de exposición y disminuir la distancia de la fuente

86. *Un producto químico se considera tóxico cuando:*

- a) Por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades pueda provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte
- b) En contacto con los tejidos vivos pueda ejercer una acción destructiva de los mismos
- c) Por inhalación o penetración cutánea pueda ocasionar una reacción de hipersensibilidad, de forma que una exposición posterior a esa sustancia dé lugar a efectos negativos característicos
- d) Al contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas pueda provocar una reacción inflamatoria

87. *¿Cuál de las siguientes actuaciones no se corresponde con los principios de acción preventiva?:*

- a) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- b) Adaptar la persona al trabajo
- c) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- d) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores

88. *La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite:*

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos de manera coherente
- b) La consideración de los procesos en términos de valor agregado y el logro de un desempeño del proceso eficaz
- c) La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información
- d) Todos los anteriores



89. *Para disminuir la exposición a los contaminantes químicos habrá que desarrollar acciones de control encaminadas a reducir:*

- a) La concentración del contaminante y el tiempo de exposición
- b) La cantidad de agente químico
- c) El tipo de contaminante
- d) Todas son correctas

90. *¿Cada cuántos años ha de hacerse el control de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos según el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y su Instrucción Técnica Complementaria?*

- a) La revisión es anual
- b) Cada 5 años
- c) Cada 10 años
- d) Cada 3 años

91. *El almacenamiento de productos químicos es peligroso cuando:*

- a) Se formen peróxidos inestables
- b) Los productos polimericen
- c) Se produzca deterioro y rotura de envase
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

92. *A partir de la realización de la evaluación inicial, deberá volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:*

- a) La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo
- b) Cuando lo requiera el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo
- c) De manera general cada dos años
- d) Todas son correctas

93. *La lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena, se denomina:*

- a) Accidente profesional
- b) Accidente de trabajo
- c) Accidente in itinere
- d) Ninguno de los anteriores

94. *El Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos, define como campos electromagnéticos:*

- a) Los campos eléctricos y magnéticos estáticos y los eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variables en el tiempo, con frecuencias comprendidas entre 0 Hz y 300 GHz
- b) Los campos eléctricos y magnéticos estáticos
- c) Los campos eléctricos y magnéticos estáticos y los electromagnéticos variables en el tiempo, con frecuencias comprendidas entre 0 Hz y 3000 GHz
- d) Los campos eléctricos y magnéticos estáticos y los eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variables en el tiempo, con frecuencias comprendidas entre 50 Hz y 300 GHz

95. *Los principios de la gestión de la calidad son:*

- a) Enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos y toma de decisiones basadas en la evidencia
- b) Gestión de las relaciones y toma de decisiones basadas en la evidencia
- c) Únicamente la toma de decisiones basadas en la evidencia
- d) Enfoque al cliente y el compromiso de la dirección

96. *Los equipos de protección individual:*

- a) Evitan accidentes
- b) Su asignación es individual a cada trabajador
- c) La protección del EPI no recae en el trabajador
- d) Todas son incorrectas

97. *Atendiendo a sus propiedades toxicológicas, los agentes químicos se pueden clasificar en:*

- a) Irritantes, sensibilizantes y corrosivos
- b) Explosivos, comburentes e inflamables
- c) Carcinogénicos y mutagénicos
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

98. *La dirección del laboratorio debe:*

- a) Participar activamente en las fases de diseño y planificación del laboratorio
- b) Evaluar los riesgos laborales
- c) Impartir formación preventiva al personal del laboratorio
- d) Investigar los accidentes laborales

99. *¿Cuál de las siguientes situaciones puede producir daños irreversibles e incluso la muerte durante la manipulación de líquidos criogénicos?:*

- a) Evaporación de líquidos criogénicos y expansión brusca por proximidad a fuentes de calor
- b) Sobrepresión en sistemas sellados o herméticos o sin válvula de seguridad de venteo
- c) Deficiencia de oxígeno en laboratorios poco ventilados o espacios cerrados
- d) Todas las respuestas anteriores

100. *Cuando realizamos un trabajo en un laboratorio con un nivel 1 de bioseguridad*

- a) Los trabajos involucran agentes bien caracterizados que producen enfermedad en humanos adultos sanos
- b) Es necesario el uso de equipos de contención especiales
- c) No es necesario utilizar equipos de protección individual
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta