



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, COMO PERSONAL LABORAL FIJO EN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES.

Resolución de 17 de julio de 2024, de la Subsecretaría del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (BOE núm.178 de 24 de julio)

GRUPO PROFESIONAL: M3

ESPECIALIDAD: QUÍMICA

FASE DE OPOSICIÓN

ADVERTENCIAS:

- No abra el cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo, introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente, rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha)
- Este cuestionario consta de **100 preguntas y 6 adicionales de reserva**. Estas preguntas deben de ser contestadas en "Hoja de Examen" entre los números **1 y 100**, y las preguntas adicionales de reserva entre los números **1 y 6** de "Preguntas de reserva".
- Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta. Las contestaciones erróneas se penalizarán descontando un tercio del valor de una respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizan.
- Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
- En la "Hoja de Examen" no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- El tiempo de realización de este ejercicio es de **100 minutos**.
- No se permite el uso de calculadora, libro ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

- SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA «HOJA DE EXAMEN» LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



1. **Que principio no se recogerá en el protocolo de actuación para la prevención del acoso sexual y del acoso por razón de sexo, que las Administraciones públicas negociarán con la representación legal de las trabajadoras y trabajadores:**
 - A) El compromiso de la Administración General del Estado y de los organismos públicos vinculados o dependientes de ella de prevenir y no tolerar el acoso sexual y el acoso por razón de sexo.
 - B) La instrucción a todo el personal de su deber de respetar la dignidad de las personas y su derecho a la intimidad, así como la igualdad de trato entre mujeres y hombres.
 - C) El tratamiento reservado de las denuncias de hechos que pudieran ser constitutivos de acoso sexual o de acoso por razón de sexo, sin perjuicio de lo establecido en la normativa de régimen disciplinario.
 - D) La identificación de la persona o personas responsables de hechos que pudieran ser constitutivos de acoso sexual o de acoso por razón de sexo.

2. **Según el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales ¿cuál es uno de los principios fundamentales de la acción preventiva?**
 - A) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
 - B) Implementar medidas que favorezcan la protección individual antes que la colectiva
 - C) Sustituir situaciones peligrosas por otras que entrañen mayor riesgo
 - D) No adaptar el trabajo a la persona

3. **Señale cuál de las siguientes respuestas es la correcta según la Constitución española:**
 - A) La forma de gobierno del Estado español es la Monarquía parlamentaria.
 - B) La forma política del Estado español es la Monarquía parlamentaria.
 - C) La forma de organización política del Estado español es la Monarquía parlamentaria.
 - D) La forma legislativa y ejecutiva del Estado español es la Monarquía parlamentaria.

4. **En materia de contratación administrativa, los contratos se califican en:**
 - A) Los contratos de obras, suministro y servicios.
 - B) Los contratos de obras, concesión de servicios, suministro y servicios.
 - C) Los contratos de obras, concesión de obras, concesión de servicios, suministro y servicios.
 - D) Concesión de obras, concesión de servicios, suministro y servicios.

5. **Están obligados a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas:**
 - A) Las personas físicas y jurídicas.
 - B) Las personas físicas, en todo caso.
 - C) Las personas jurídicas.
 - D) Los empleados de las Administraciones Públicas para los trámites y actuaciones que realicen con ellas al margen de su condición de empleado público.

6. **El Gobierno se compone de:**
 - A) Presidente, Vicepresidentes, Ministros y, en su caso, Secretarios de Estado.
 - B) Presidente, Vicepresidentes, en su caso, de los Ministros y de los demás miembros que establezca la ley.
 - C) Presidente, Vicepresidentes, Ministros y, en su caso, Secretarios de Estado y de los demás miembros que establezca la ley.
 - D) Ninguna de las anteriores es correcta.

- 7. La exigencia de responsabilidad política al Gobierno a través de una moción de censura, requiere de:**
- A) Ser adoptada por mayoría simple en el Congreso de los Diputados.
 - B) Ser adoptada por mayoría absoluta en el Congreso de los Diputados.
 - C) Ser adoptada por mayoría absoluta en el Congreso de los Diputados y en el Senado.
 - D) Ser adoptada por mayoría de dos tercios en el Congreso de los Diputados y en el Senado.
- 8. Señale cuál de los siguientes derechos no es un derecho fundamental según la Constitución española:**
- A) Derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
 - B) Derecho a la protección de la salud.
 - C) Derecho de residencia y circulación por el territorio nacional.
 - D) Derecho de asociación.
- 9. De acuerdo con el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ¿qué responsabilidad tiene el empresario respecto a la formación en materia preventiva de los trabajadores?**
- A) Garantizar que los trabajadores reciban formación preventiva solo al inicio de su contratación
 - B) Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo
 - C) Garantizar formación preventiva únicamente cuando se produzcan accidentes laborales
 - D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 10. En el supuesto de declaración del Estado de excepción, señale cuál de los siguientes derechos no puede ser suspendido:**
- A) Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional.
 - B) Derecho de reunión pacífica y sin armas.
 - C) Secreto de las comunicaciones e inviolabilidad del domicilio.
 - D) Toda persona detenida debe ser informada de forma inmediata, y de modo que le sea comprensible, de sus derechos y de las razones de su detención, no pudiendo ser obligada a declarar.
- 11. ¿Cuál de las siguientes funciones no corresponde al Rey?**
- A) Convocar y disolver las Cortes Generales y convocar elecciones en los términos previstos en la Constitución.
 - B) Convocar las reuniones del Consejo de Ministros.
 - C) Convocar a referéndum en los casos previstos en la Constitución.
 - D) Nombrar y separar a los miembros del Gobierno, a propuesta de su Presidente.

12. Con el fin de facilitar la promoción profesional de las empleadas públicas y su acceso a puestos directivos en la Administración General del Estado, ¿qué porcentaje de plazas, en las convocatorias de los correspondientes cursos de formación, se reservará para su adjudicación a aquellas que reúnan los requisitos establecidos

- A) 45%
- B) Al menos 40%
- C) Un 50%
- D) Al menos 60%

13. Los Ministros son nombrados y separados:

- A) Por el Presidente del Gobierno, previa audiencia del Rey.
- B) Por el Rey, a propuesta del Presidente del Gobierno.
- C) Por el Rey, a propuesta del Presidente del Gobierno, previa aprobación del Congreso.
- D) Por el Rey, a propuesta del Presidente del Gobierno, previa aprobación de las Cámaras.

14. Señale cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la Corona es correcta:

- A) Las abdicaciones y renunciaciones y cualquier duda de hecho o de derecho que ocurra en el orden de sucesión a la Corona se resolverán por una ley ordinaria.
- B) Extinguidas todas las líneas llamadas en Derecho, las Cortes Generales proveerán a la sucesión en la Corona mediante ley de bases.
- C) Las abdicaciones y renunciaciones y cualquier duda de hecho o de derecho que ocurra en el orden de sucesión a la Corona se resolverán por una ley orgánica.
- D) Extinguidas todas las líneas llamadas en Derecho, las Cortes Generales proveerán a la sucesión en la Corona a través de Real decreto.

15. Conforme al Derecho de la Unión, ¿cuál de las siguientes propuestas no puede considerarse acto jurídico vinculante?

- A) Los Reglamentos.
- B) Las Decisiones.
- C) Los Dictámenes y las recomendaciones.
- D) Las Directivas.

16. ¿Quiénes fueron los países fundadores del Tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero?:

- A) República Federal de Alemania, Francia, Italia, Países Bajos y Luxemburgo.
- B) República Federal de Alemania, Francia, Italia, Países Bajos, Luxemburgo y Bélgica.
- C) República Federal de Alemania, Francia, Italia, Suiza y Luxemburgo.
- D) República Federal de Alemania, Francia, Italia, Países Bajos, Luxemburgo y Reino Unido.

17. ¿Cuándo se entiende otorgada la confianza al Gobierno por el Congreso de los Diputados?

- A) Cuando voten a favor de la cuestión de confianza la mayoría absoluta de los Diputados.
- B) Cuando voten a favor de la cuestión de confianza la mayoría simple de los Diputados.
- C) Cuando voten a favor de la cuestión de confianza la mayoría de dos tercios de los Diputados.
- D) Cuando voten a favor de la cuestión de confianza la mayoría simple de los miembros de las Cámaras.

18. Según los establecido en el IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, las personas que conforman los Comités de Empresa y los Delegados y Delegadas de Personal ¿de qué crédito de horas mensuales retribuidas dispondrán, para poder ejercer su función de representación, en un centro con 760 trabajadores?:
- A) Treinta horas
 - B) Treinta y cinco horas
 - C) Cuarenta horas
 - D) Cuarenta y cinco horas
19. ¿Cuál de los siguientes actos no han de ser motivados?
- A) Los actos que se separen del criterio seguido en actuaciones precedentes o del dictamen de órganos consultivos.
 - B) Los actos que limiten derechos subjetivos o intereses legítimos.
 - C) Los actos que reconozcan derechos.
 - D) Los actos que rechacen pruebas propuestas por los interesados.
20. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, establece que la eficacia de un acto administrativo queda demorada cuando:
- A) Cuando así lo disponga la autoridad que lo dictó.
 - B) Cuando así lo exija el contenido del acto o esté supeditada a su notificación, publicación o aprobación superior.
 - C) Cuando así lo disponga el contenido de la resolución.
 - D) Ninguna de las anteriores es correcta.
21. Según lo establecido en el artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ¿a quién debe comunicar el trabajador, de inmediato, cualquier situación que, a su juicio, suponga un riesgo razonable para la seguridad y salud de los trabajadores?
- A) Solo a su superior jerárquico directo
 - B) Solo a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención
 - C) A su superior jerárquico directo y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención
 - D) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta
22. Son contratos menores:
- A) Los contratos de valor estimado inferior a 45.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - B) Los contratos de valor estimado inferior a 40.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 18.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - C) Los contratos de valor estimado inferior a 40.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
 - D) Los contratos de valor estimado inferior a 50.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.

23. ¿Cuál es el plazo máximo para dictar resolución expresa y notificarla cuando éste no esté previsto en las normas reguladoras de los procedimientos?
- A) Seis meses.
 - B) Tres meses.
 - C) 10 meses.
 - D) Un año.
24. En el ámbito de la Administración General del Estado:
- A) Los empleados públicos no tienen derecho a la huelga.
 - B) Cualquier cláusula en el contrato de trabajo que contenga restricción al derecho de huelga es nula.
 - C) Se puede pactar en el contrato individual restricción al derecho de huelga.
 - D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
25. Los empleados públicos vinculados a la Administración pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo son:
- A) Personal laboral de carácter fijo.
 - B) Funcionarios de carrera.
 - C) Personal eventual.
 - D) Ninguna de las anteriores es correcta.
26. Indique cuales de las siguientes son fuentes del derecho según el Código Civil:
- A) La ley, los reglamentos y los principios generales del derecho.
 - B) La ley, la costumbre y los principios generales del derecho.
 - C) La ley, los reglamentos y la costumbre.
 - D) La ley, los reales decretos y la costumbre.
27. ¿En Según el IV Convenio único para el personal laboral de la Administración General del Estado ,los planes de ordenación de recursos humanos se aprobarán por:
- A) La Comisión Paritaria
 - B) La Comisión Negociadora
 - C) La Subcomisión Paritaria
 - D) La Administración
28. En relación con las Directivas adoptadas en el ámbito de la Unión Europea es correcto afirmar que:
- A) La Directiva será obligatoria en todos sus elementos para los Estados destinatarios.
 - B) La Directiva obligará al Estado Miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguirse dejando, sin embargo, a las autoridades nacionales la elección de la forma y de los medios.
 - C) La Directiva tiene alcance general. Será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado Miembro.
 - D) La Directiva obligará al Estado Miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguirse dejando, sin embargo, a las autoridades comunitarias la elección de la forma y de los medios.

29. Indique cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- A) En las causas contra Diputados y Senadores será competente la Sala de lo Penal del Tribunal Supremo.
- B) Los miembros de las Cortes Generales estarán ligados por mandato imperativo.
- C) Las Cámaras funcionarán en Pleno y por Comisiones.
- D) Las poblaciones de Ceuta y Melilla elegirán cada una de ellas dos Senadores.

30. Son principios aplicables a la fase de adjudicación en materia de contratación administrativa:

- A) Principios de igualdad, transparencia y no discriminación.
- B) Principios de igualdad, no discriminación y libre competencia.
- C) Principios de no discriminación, transparencia y libre competencia.
- D) Principios de igualdad, transparencia y libre competencia.

31. La declaración de huelga:

- A) No requiere de acuerdo expreso en cada centro de trabajo.
- B) Requiere de acuerdo expreso en cada centro de trabajo.
- C) No es necesario hacer tal declaración.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

32. El contrato de trabajo para la realización de trabajos de naturaleza estacional o vinculados a actividades productivas de temporada, o para el desarrollo de aquellos que no tengan dicha naturaleza pero que, siendo de prestación intermitente, tengan periodos de ejecución ciertos, determinados o indeterminados, se denomina:

- A) Contrato a tiempo parcial.
- B) Contrato de duración determinada.
- C) Contrato fijo discontinuo.
- D) Contrato formativo.

33. El Según lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en una empresa de 50 a 100 trabajadores se elegirán:

- A) 2 Delegados de Prevención
- B) 3 Delegados de Prevención
- C) 1 Delegado de Prevención
- D) 4 Delegados de Prevención

34. De acuerdo con el artículo 112 del IV Convenio Colectivo Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, las sanciones impuestas por la comisión de faltas leves, prescribirán:

- A) A los dos años
- B) Al año
- C) A los seis meses
- D) A los diez días

35. La Constitución española se refiere al trámite de audiencia del interesado como:

- A) Como un trámite preceptivo, en todo caso.
- B) Como un trámite facultativo, en todo caso.
- C) Como un trámite del procedimiento administrativo, garantizado en todo caso.
- D) Como un trámite del procedimiento administrativo, garantizado cuando proceda.

36. Respecto al trámite de audiencia en el procedimiento administrativo común, señale la afirmación correcta:

- A) Los interesados, en un plazo no inferior a diez días ni superior a veinte, podrán alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes.
- B) Los interesados, en un plazo no inferior a diez días ni superior a quince, podrán alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes.
- C) Los interesados, en un plazo no inferior a cinco días ni superior a diez, podrán alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes.
- D) Los interesados, en un plazo no inferior a quince días ni superior a veinte, podrán alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes.

37. El procedimiento por el cual se registrará la elaboración de los Presupuestos Generales del Estado se establecerá:

- A) Por orden del Ministerio de la Presidencia.
- B) Por Orden conjunta del Ministerio de la Presidencia y del Ministerio de Hacienda.
- C) Por Orden del Ministerio de Hacienda.
- D) Por orden del Ministerio de Economía y Hacienda.

38. En los créditos para operaciones corrientes de los Presupuestos Generales del Estado, se distinguirán:

- A) Los gastos de personal, los gastos corrientes en bienes y servicios, los gastos financieros y las transferencias corrientes y las transferencias de capital.
- B) Los gastos de personal, los gastos corrientes en bienes y servicios, los gastos financieros y las transferencias corrientes.
- C) Los gastos corrientes en bienes y servicios, los gastos financieros y las transferencias corrientes.
- D) Los gastos corrientes en bienes y servicios, los gastos financieros y las transferencias corrientes y las transferencias de capital.

39. El proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado será remitido a las Cortes Generales:

- A) Antes del día 1 de septiembre del año anterior al que se refiera.
- B) Antes del día 1 de octubre del año anterior al que se refiera.
- C) Antes del día 1 de noviembre del año anterior al que se refiera.
- D) Antes del día 31 de octubre del año anterior al que se refiera.

40. La alteración de los límites provinciales:

- A) No es posible al ser la provincia una entidad local con personalidad jurídica propia.
- B) Ha de ser aprobada por el Congreso de los Diputados mediante ley orgánica.
- C) Requiere de la aprobación de proyecto de ley ordinaria.
- D) Ha de ser aprobada por las Cortes Generales mediante ley orgánica.

41. Son contratos de servicios:

- A) Los que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
- B) Aquellos cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro, incluyendo aquellos en que el adjudicatario se obligue a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario.
- C) Aquellos en los que el empresario se obligue a entregar una pluralidad de bienes de forma sucesiva y por precio unitario sin que la cuantía total se defina con exactitud al tiempo de celebrar el contrato, por estar subordinadas las entregas a las necesidades del adquirente.
- D) Los de fabricación, por los que la cosa o cosas que hayan de ser entregadas por el empresario deban ser elaboradas con arreglo a características peculiares fijadas previamente por la entidad contratante, aun cuando esta se obligue a aportar, total o parcialmente, los materiales precisos.

42. Durante el ejercicio del derecho de huelga:

- A) Se extingue el contrato de trabajo.
- B) Se suspende el contrato de trabajo.
- C) El contrato no se suspende ni se extingue.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

43. Los estados de gastos de los presupuestos a que se refiere el artículo 33.1.^a) de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, se estructurarán de acuerdo con las siguientes clasificaciones:

- A) Orgánica, por programas y económica.
- B) Orgánica, estructural y política.
- C) Política, por programas y económica.
- D) Técnica, por programas y económica.

44. La cuantía y finalidad de los créditos contenidos en los presupuestos de gastos sólo podrán ser modificadas durante el ejercicio mediante:

- A) Generaciones, ampliaciones, créditos extraordinarios, suplementos de crédito e incorporaciones.
- B) Transferencias, generaciones, ampliaciones, créditos extraordinarios, suplementos de crédito e incorporaciones.
- C) Transferencias, generaciones y ampliaciones.
- D) Transferencias, generaciones, ampliaciones e incorporaciones.

45. Señale cuál de las siguientes opciones no forma parte de la atención multidisciplinar de las víctimas de violencia de género:

- A) Información a las víctimas.
- B) Atención psicológica.
- C) Apoyo social.
- D) Atención psiquiátrica ambulante.

46. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- A) La reforma de los estatutos autonómicos requerirá, en todo caso, la aprobación por las Cortes Generales, mediante ley ordinaria.
- B) Las Comunidades Autónomas no podrán asumir competencias de gestión en materia de protección del medio ambiente.
- C) En ningún caso se admitirá la federación de Comunidades Autónomas.
- D) No se podrán crear agrupaciones de municipios diferentes de la provincia.

47. Indique quiénes pueden instar la iniciación de conflicto colectivo de trabajo:

- A) Únicamente los representantes de los trabajadores a instancia de sus representados.
- B) Únicamente los representantes de los trabajadores a iniciativa propia.
- C) Los empresarios o sus representantes legales, según el ámbito del conflicto.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

48. Los informes evacuados en el procedimiento administrativo serán, salvo disposición expresa al contrario:

- A) Facultativos y vinculantes.
- B) Preceptivos y vinculantes.
- C) Facultativos y no vinculantes.
- D) Preceptivos y no vinculantes.

49. Según establece el 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, los empleados públicos, se clasifican en:

- A) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, funcionarios eventuales y personal laboral.
- B) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, eventuales y personal laboral.
- C) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, funcionarios eventuales y personal laboral de carácter fijo.
- D) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, funcionarios eventuales y personal laboral de carácter temporal.

50. Es competencia exclusiva del Estado:

- A) Promoción del deporte y de la adecuada utilización del ocio.
- B) La gestión en materia de protección del medio ambiente.
- C) Legislación sobre propiedad intelectual e industrial.
- D) Los puertos de refugio, los puertos y aeropuertos deportivos y, en general, los que no desarrollen actividades comerciales.

51. La interacción no covalente entre dos moléculas polares o dos grupos polares de la misma molécula.

- A) Fuerzas de Van der Waals
- B) Interacción dipolo-dipolo
- C) Fuerzas de dispersión
- D) Interacciones iónicas

52. Un ácido de Lewis:

- A) Es una especie que acepta protones de otra especie
- B) Es una especie que acepta un par de electrones de otra especie
- C) Cualquier sustancia que en disolución acuosa aporta iones OH⁻ al medio
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

53. Entre los factores que aumentan la velocidad de una reacción química se encuentran:

- A) Concentración baja de los reactivos, temperatura, la existencia de catalizadores y la superficie de contacto tanto de los reactivos como del catalizador
- B) Concentración elevada de los reactivos, temperatura, la existencia de catalizadores y la superficie de contacto de los reactivos, pero no del catalizador
- C) Concentración elevada de los reactivos, temperatura, la existencia de catalizadores y la superficie de contacto del catalizador, pero no de los reactivos
- D) Concentración elevada de los reactivos, temperatura, la existencia de catalizadores y la superficie de contacto tanto de los reactivos como del catalizador

54. El estado de oxidación:

- A) es un número entero que representa el número de electrones que permanece en un átomo cuando forma un enlace determinado
- B) es un número entero que representa el número de electrones que un átomo pone en juego cuando forma un enlace determinado
- C) es un número entero que representa el número de electrones que una molécula pone en juego cuando forma un enlace determinado
- D) es un número entero que representa el número de electrones que permanece en una molécula cuando forma un enlace determinado

55. Marcar la respuesta incorrecta. Respecto a la solubilidad:

- A) Un sólido o un líquido sólo puede disolverse en un gas pasando primero al estado gaseoso
- B) En determinadas condiciones, la concentración del soluto puede superar su límite de solubilidad habitual
- C) La solubilidad depende de la superficie específica del soluto
- D) En las disoluciones de solutos gaseosos en disolventes líquidos, al elevarse la temperatura, los gases generalmente se vuelven más solubles en agua, pero menos solubles en solventes orgánicos

56. Marcar la afirmación incorrecta. El plasma

- A) Es un excelente conductor
- B) Es un gas ionizado
- C) Está compuesto principalmente por moléculas no unidas, expandidas y con poca fuerza de atracción
- D) Es el estado de agregación más abundante en el Universo

57. Enlace químico que es el resultado de la presencia de atracción electrostática entre los iones de distinto signo respecto a las valencias de los elementos y el número de electrones que deben perder o ganar para completar las capas, es:

- A) Enlace covalente
- B) Enlace metálico
- C) Enlace iónico
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

58. Marcar la afirmación incorrecta. En un sistema en equilibrio químico

- A) Las concentraciones de reactivo y producto se ven alteradas por la presencia de catalizadores
- B) Sólo puede existir equilibrio en un sistema aislado: un sistema en el que ni la energía ni las sustancias entren o salgan
- C) Toda situación de equilibrio se altera cuando se modifica la temperatura, pero se restablece cuando el sistema vuelve a la temperatura original
- D) Las concentraciones de los reactivos y los productos se encuentran en una relación numérica constante

59. La cantidad mínima de sustancia problema que puede ser detectada con el reactivo a determinadas condiciones de ejecución

- A) Sensibilidad de la reacción
- B) Valor mínimo de la reacción
- C) Tolerancia de la reacción
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

60. Con respecto a la tabla periódica de los elementos:

- A) Según la IUPAC la componen 109 elementos
- B) Todos los elementos existen naturalmente
- C) Los grupos se clasifican en función del estado de agregación de los elementos
- D) La primera tabla periódica la elaboró Dimitri Mendeléyev

61. La constante de Avogadro:

- A) Es $6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- B) Es el factor de proporcionalidad entre el número de partículas o entidades elementales y la cantidad de sustancia
- C) Es el número de átomos en 10 gramos del isótopo carbono-12
- D) Las tres anteriores son correctas

62. Los átomos de un mismo elemento, cuyos núcleos tienen una cantidad diferente de neutrones, y por lo tanto, difieren en número másico, son

- A) aniones
- B) isótopos
- C) obtenidos en laboratorio
- D) alcalinotérreos

63.Cuál de los siguientes no es un método de esterilización seco:

- A) flameado
- B) horno de incineración
- C) estufa de esterilización
- D) autoclave

64. La protección necesaria cuando en el ambiente existen vapores orgánicos y partículas que puedan dañar la mucosa ocular por ser un contaminante irritante:

- A) Máscara
- B) Mascarilla y gafas de protección frente a salpicaduras
- C) Boquilla
- D) Las tres anteriores son correctas

65. Marcar la afirmación incorrecta con respecto al tratamiento de los residuos de laboratorio:

- A) En algunos casos, el reciclado puede tener lugar fuera del laboratorio, ya que el producto recuperado (igual o diferente del contaminante originalmente considerado) puede ser útil para otras actividades distintas de las del laboratorio.
- B) En la incineración, los residuos son quemados en un horno y reducidos a cenizas.
- C) La recuperación consiste en efectuar un tratamiento al residuo que permita recuperar algún o algunos elementos o sus compuestos que su elevado valor o toxicidad hace aconsejable no eliminar.
- D) Todos los residuos producidos en un laboratorio han de ser retirados por una empresa autorizada.

66. Respecto al bromo:

- A) Sus estados de oxidación son -1, +1, +3, +5, +7
- B) Su número atómico es 36
- C) A temperatura ambiente se encuentra en estado sólido
- D) Las tres anteriores son correctas

67. La característica para la preparación de muestras alimentarias por la que todos los elementos que constituyen la población han de tener la misma probabilidad de ser elegidos como componentes de la muestra es

- A) Homogeneidad
- B) Representatividad
- C) Aleatoriedad
- D) Singularidad

68. El equipo por el cual se realizan múltiples extracciones de manera automática (en continuo), usando el mismo disolvente, el cual se evapora y condensa, recirculándose en el equipo es

- A) Destilador
- B) Extractor Soxhelt
- C) Extractor líquido-líquido
- D) Extractor semicontinuo

69. El número de moles de soluto por kilogramo de disolvente es:

- A) Molaridad
- B) Molalidad
- C) Porcentaje en masa
- D) Partes por millón

70.Cuál de los siguientes no es material volumétrico:

- A) pipeta
- B) bureta
- C) matraz aforado
- D) vaso de precipitado

71. El proceso por el que una reacción química en la que dos compuestos químicos reaccionan para formar un intermediario en estado excitado, que para alcanzar su estado fundamental emite fotones de luz:
- A) Fosforescencia
 - B) Fluorescencia
 - C) Quimioluminiscencia
 - D) Las tres anteriores son correctas
72. En la Espectrometría de Absorción Atómica con Vaporización Electrotérmica, la atomización de la muestra se realiza mediante el suministro de energía aportado por:
- A) Microondas
 - B) Una cámara de grafito
 - C) Chispa eléctrica
 - D) Las tres anteriores son correctas
73. En los espectrómetros de masas, el proceso consistente en ajustar las distintas lentes y rendijas de la fuente para conseguir los valores óptimos de los iones fragmento del compuesto de referencia de los cuales se conoce su masa exacta, así como las abundancias relativas de cada uno, ¿se llama?:
- A) Calibración
 - B) Sintonía
 - C) Curva de calibrado
 - D) Las tres anteriores son incorrectas
74. ¿Cuál es la configuración electrónica del polonio?:
- A) [Xe] 6s² 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6p⁴
 - B) [Xe] 6s² 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6p⁵
 - C) [Kr] 6s² 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6p⁴
 - D) [Kr] 6s² 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6p⁵
75. El volumen de la muestra a cromatografiar en la cromatografía por permeación de gel:
- A) Debe ser similar al volumen total de la columna ($\approx 50\%$)
 - B) Debe ser pequeño comparado con el volumen total de la columna ($\leq 5\%$)
 - C) Debe ser grande comparado con el volumen total de la columna ($\geq 95\%$)
 - D) Es independiente del volumen de la columna
76. Al hablar de cromatografía el cuadrado del cociente entre el tiempo de retención y la desviación standard de la banda cromatográfica, es:
- A) eficacia
 - B) separación
 - C) resolución
 - D) nitidez
77. la diferencia entre el volumen dispensado y el volumen nominal o volumen seleccionado de un aparato volumétrico accionado mediante pistón es:
- A) Imprecisión
 - B) Error sistémico
 - C) Error máximo permitido
 - D) Error de manipulación

78. Un espectrofotómetro de emisión atómica de plasma de acoplamiento inductivo se compone de:

- A) Un sistema que transporta la muestra al plasma, un generador que aplica energía al plasma, un sistema magnético que analiza el espectro emitido por el plasma y un sistema que procesa la señal para un análisis cualitativo y cuantitativo de la radiación emitida.
- B) Un sistema que transporta la muestra al plasma, un generador que aplica energía al plasma, un sistema óptico que analiza el espectro emitido por el plasma y un sistema que procesa la señal para un análisis cualitativo y cuantitativo de la radiación emitida.
- C) Un sistema que transporta la muestra al plasma, un generador que aplica energía a la muestra, un sistema óptico que analiza el espectro emitido por el plasma y un sistema que procesa la señal para un análisis cualitativo y cuantitativo de la radiación emitida.
- D) Un sistema que transporta la muestra al plasma, un generador que aplica energía a la muestra, un sistema magnético que analiza el espectro emitido por el plasma y un sistema que procesa la señal para un análisis cualitativo y cuantitativo de la radiación emitida.

79. Para la preparación de muestras de análisis de alimentos se utiliza una clasificación según el tratamiento que recibe la muestra

- A) Alimentos duros, alimentos blandos, alimentos húmedos, alimentos líquidos y alimentos grasos.
- B) Alimentos duros, alimentos secos, alimentos húmedos, alimentos líquidos y alimentos grasos.
- C) Alimentos duros, alimentos blandos, alimentos secos, alimentos húmedos y alimentos grasos.
- D) Alimentos duros, alimentos blandos, alimentos secos, alimentos húmedos y alimentos líquidos.

80. Marcar la respuesta incorrecta. La norma ISO/IEC 17025 exige entre sus requisitos técnicos:

- A) Utilizar métodos de ensayo y calibración validados y reconocidos.
- B) Asegurar la imparcialidad y la confidencialidad en todas las actividades.
- C) Participar en ensayos de pericia para demostrar la competencia técnica.
- D) Evaluar la incertidumbre de medición y garantizar su control.

81. El principio de electroneutralidad de Pauling

- A) Supone que la carga siempre se distribuye en valores enteros
- B) Supone que la carga siempre se distribuye en valores cercanos a 1
- C) Supone que la carga siempre se distribuye en valores cercanos a 0
- D) Supone que no hay distribución de cargas

82. Entre los beneficios de la espectroscopía infrarroja no se encuentra:

- A) Permitir obtener espectros de sólidos, líquidos y gases utilizando en cada caso las celdas o soportes adecuados
- B) Que las muestras a analizar requieren poca o ninguna preparación
- C) No ser necesario retirar el agua de la muestra, ya que no tiene absorción en la región infrarroja
- D) Que el tiempo de análisis para obtener un espectro en una muestra rutinaria sea corto en comparación con otros métodos de análisis

83. Marcar la afirmación incorrecta:

- A) El intervalo de viraje de un indicador está relacionado con su constante de disociación (o pKa)
- B) El intervalo de pH en el que se produce el cambio neto de color de la forma ácida a la básica, se denomina intervalo de viraje y produce entre dos valores de pH de la disolución, uno máximo y otro mínimo
- C) El intervalo de pH en el que se produce el cambio neto de color de la forma ácida a la básica, se denomina intervalo de viraje y produce a un valor determinado de viraje
- D) Se conocen más de doscientas sustancias que pueden actuar como indicadores de pH

84. En la espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo:

- A) La muestra, en forma sólida, es transportada por medio de una bomba peristáltica hasta el sistema nebulizador donde es transformada en aerosol gracias a la acción de gas argón
- B) La muestra, en forma líquida, es transportada por medio de una bomba peristáltica hasta el sistema nebulizador donde es transformada en aerosol gracias a la acción de gas argón
- C) La muestra, en forma sólida, es transportada por medio de una bomba peristáltica hasta el sistema nebulizador donde es transformada en aerosol gracias a la acción de gas nitrógeno
- D) La muestra, en forma líquida, es transportada por medio de una bomba peristáltica hasta el sistema nebulizador donde es transformada en aerosol gracias a la acción de gas nitrógeno

85. Marcar la respuesta incorrecta. Los componentes de una disolución pueden ser separados por:

- A) evaporación.
- B) destilación.
- C) cristalización.
- D) centrifugación.

86. Los peligros de los productos químicos se comunican a través de indicaciones y pictogramas normalizados en:

- A) Los albaranes de entrega de los productos
- B) Fichas Internacionales de Seguridad Química
- C) Las respuestas a) y b) con correctas
- D) Las respuestas a) y b) con incorrectas

87. Entre las ventajas de la cromatografía en capa fina con respecto a la cromatografía en papel no se encuentra:

- A) los ciclos son más rápidos
- B) es más sencilla
- C) las separaciones mejores, y por tanto los análisis cuantitativos mejores
- D) la posibilidad de elegir entre diferentes adsorbentes

88. Marcar la afirmación incorrecta con respecto a la cromatografía líquida:

- A) Es una de las técnicas de separación más ampliamente utilizadas, con aplicación en numerosas ramas de la ciencia
- B) Se basa en las diferencias de afinidad que tienen las moléculas químicas cuando entran en contacto e interaccionan con determinadas sustancias que se encuentran en un lecho estático
- C) Las sustancias que interaccionan menos con la fase estacionaria, permanecen más tiempo libres en la fase móvil avanzando más lentamente con el flujo de la misma
- D) Puede utilizarse para eliminar interferencias, aislar sustancias o purificar compuestos químicos o también puede utilizarse con fines de análisis químico

89. La reproducibilidad es

- A) la cercanía entre sí de las medidas obtenidas con el mismo método, sobre la misma muestra, en laboratorios diferentes por operadores diferentes utilizando equipos diferentes
- B) el grado de concordancia entre el valor medio de una serie grande de resultados y el valor de referencia aceptado como verdadero
- C) la cercanía entre sí de las medidas obtenidas con el mismo método, sobre la misma muestra, en las mismas condiciones (operador, laboratorio, instrumental) y en un intervalo pequeño de tiempo
- D) el grado de concordancia de la muestra con el objeto del análisis y con el problema analítico

90. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de columna estacionaria de cromatografía de gases?:

- A) columnas empaquetadas
- B) columnas tubulares abiertas
- C) columnas de soporte sólido
- D) columnas semipermeables

91. Hablando de la cromatografía por permeación de gel, el volumen de líquido necesario para extraer una determinada sustancia, es:

- A) Volumen de elución
- B) Volumen vacío
- C) Volumen total
- D) Volumen de la columna

92. En los ensayos de intercomparación:

- A) Solo se pueden dar para intercomparaciones cuantitativas
- B) Pueden ser de transformación o de interpretación de datos
- C) Han de ser periódicas
- D) Se hacen siempre circulando la misma muestra/item que se mide por todos los participantes

93. ¿Cuál de las siguientes técnicas cromatográficas no puede utilizarse para separar proteínas?:

- A) La filtración o exclusión molecular
- B) La cromatografía de intercambio iónico
- C) La cromatografía lipofóbica
- D) La cromatografía de afinidad

94. Según la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, cuando se requiere desarrollar un método, debe ser una actividad planificada y se debe asignar a personal competente provisto con recursos adecuados:

- A) a medida que se desarrolla el método, se deben llevar a cabo revisiones periódicas para confirmar que se siguen satisfaciendo las necesidades del cliente
- B) al finalizar el método, se debe llevar a cabo una auditoría para confirmar que se siguen satisfaciendo las necesidades del cliente
- C) antes de comenzar a desarrollar el método, se debe llevar a cabo una auditoría para confirmar que se siguen satisfaciendo las necesidades del cliente
- D) la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 no permite desarrollar métodos

95. El número de equivalentes de soluto entre el volumen de la disolución en litros, es:

- A) Escala Brix
- B) Formalidad
- C) Normalidad
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

96. Cuando al utilizar la electroforesis capilar, la muestra se inyecta entre dos disoluciones reguladoras, una de vanguardia, formada por iones de mayor movilidad que los iones analito, y otra de retaguardia, con iones de menor movilidad que los que se pretende separar en la muestra, hablamos de:

- A) electroforesis capilar en gel
- B) electroforesis capilar de zona
- C) isotacoforesis capilar
- D) cromatografía electrocinética micelar

97. Marcar la afirmación incorrecta respecto a la espectroscopía:

- A) Las técnicas espectroscópicas se pueden clasificar según la forma en la que se encuentra el analito en el momento en el que sufre el proceso espectroscópico, dando lugar a la espectroscopía atómica y a la espectroscopía molecular.
- B) La espectroscopía de rayos X abarca todas aquellas técnicas espectroscópicas utilizadas para determinar la estructura electrónica de los materiales mediante excitación por rayos X.
- C) La espectroscopía de emisión atómica es un método de análisis químico que utiliza la intensidad de la luz emitida por una llama, un plasma, un arco o chispa eléctricos en una longitud de onda particular para determinar la presencia de un elemento en una muestra, pero no su cuantificación.
- D) La espectroscopía infrarroja es la medida de la interacción de la radiación infrarroja con la materia por absorción, emisión o reflexión.

98. La relación o dependencia que existe entre las dos variables que intervienen en una distribución bidimensional:

- A) Correlación estadística
- B) Regresión estadística
- C) Diagrama de dispersión
- D) Las tres anteriores son correctas

99. Con respecto a la confidencialidad referida en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:

- A) Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales, para revelar información confidencial, se debe notificar al cliente o a la persona interesada la información proporcionada, salvo que esté autorizado previamente por el cliente o la persona interesada
- B) Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales, para revelar información confidencial, se debe notificar al cliente o a la persona interesada la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley
- C) Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales, para revelar información confidencial, se debe contar con autorización del cliente a la persona interesada la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley
- D) Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales, para revelar información confidencial, se debe contar con autorización del cliente a la persona interesada la información proporcionada, salvo que esté autorizado previamente por el cliente o la persona interesada

100. Marcar la afirmación incorrecta para las vitrinas de extracción de gases con conductos:

- A) Los humos son completamente eliminados del lugar de trabajo
- B) Necesitan un bajo mantenimiento
- C) El funcionamiento es silencioso
- D) El aire de temperatura controlada no se evacúa del lugar de trabajo

PREGUNTAS ADICIONALES DE RESERVA

1. Para las mujeres víctimas de violencia de género:

- A) Las ausencias o faltas de puntualidad al trabajo motivadas por la situación física o psicológica derivada de la violencia de género se considerarán justificadas y serán remuneradas, cuando así lo determinen los servicios sociales.
- B) Las ausencias o faltas de puntualidad al trabajo motivadas por la situación física o psicológica derivada de la violencia de género se considerarán justificadas y serán remuneradas, cuando así lo determinen los servicios de salud.
- C) Las ausencias o faltas de puntualidad al trabajo motivadas por la situación física o psicológica derivada de la violencia de género se considerarán justificadas y serán remuneradas, cuando así lo determinen los servicios sociales de atención o servicios de salud, según proceda, sin perjuicio de que dichas ausencias sean comunicadas por la trabajadora a la empresa a la mayor brevedad.
- D) Los servicios sociales o servicios de salud no son competentes para determinar lo anterior.

2. Las fases de la gestión del Presupuesto de gastos del Estado son:

- A) Aprobación del gasto, reconocimiento de la obligación, ordenación del pago y pago material.
- B) Aprobación del gasto, ordenación del pago y pago material.
- C) Aprobación del gasto, compromiso de gasto, reconocimiento de la obligación, ordenación del pago y pago material.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

3. Entre los principios del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, se encuentran:

- A) Únicamente, la vida independiente, la no discriminación, el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana y la igualdad de oportunidades.
- B) Únicamente, la vida independiente, la no discriminación, el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana.
- C) La vida independiente, la no discriminación, el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana y la accesibilidad universal, entre otros.
- D) Únicamente, la vida independiente, la no discriminación, el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana y la accesibilidad universal.

4. El punto teórico que se alcanza cuando la cantidad de valorante añadido es químicamente equivalente a la cantidad de analito en la muestra, es:

- A) El punto final de la valoración
- B) El punto de discrepancia
- C) El punto de equivalencia
- D) Las tres anteriores son incorrectas

5. Marcar la afirmación incorrecta. Para poder hacer una volumetría:

- A) La reacción química ha de tener una constante de equilibrio suficientemente alta para que pueda ser cuantitativa
- B) Las volumetrías solo pueden llevarse a cabo con disoluciones acuosas
- C) Es necesario disponer de algún sistema indicador que indique al analista que la reacción se ha completado
- D) Es necesario disponer de un reactivo de concentración conocida

6. Qué es la concentración mínima obtenida a partir de la medida de una muestra (que contiene el analito) que seríamos capaces de diferenciar de la concentración obtenida a partir de la medida de un blanco, es decir, de una muestra sin analito presente:

- A) Límite de cuantificación
- B) Límite de detección
- C) Ruido del método analítico
- D) Límite del método analítico

ESTA PÁGINA ESTÁ EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

