

CUERPO ADMINISTRATIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.

ESPECIALIDAD ANALISTA DE LABORATORIO.

Primer ejercicio. Turno libre y discapacidad

Mérida a 18 de diciembre de 2022

TRIBUNAL Nº 2



Tribunal nº 2. Cuerpo Administrativo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Especialidad Analista de Laboratorio. Turno libre y discapacidad. Primer ejercicio.

1. ¿Cuál es el número de átomos en 32,07 g de S, sabiendo que la masa atómica del S es de 32,07 g·mol⁻¹?
 - a. 32,07 átomos de S.
 - b. $12,044 \times 10^{23}$ átomos de S.
 - c. $3,06 \times 10^{23}$ átomos de S.
 - d. $6,022 \times 10^{23}$ átomos de S.
2. Según la siguiente reacción química, si 6 moles de H₂ reaccionan completamente con N₂ para formar NH₃, ¿cuántos moles de NH₃ se forman?
$$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$$
 - a. 1,0 moles de NH₃.
 - b. 2,0 moles de NH₃.
 - c. 9,0 moles de NH₃.
 - d. 4,0 moles de NH₃.
3. ¿Cuál es la unidad básica de medida de la cantidad de sustancia en el Sistema Internacional?
 - a. Kilogramo.
 - b. Mol.
 - c. Gramo.
 - d. Litro.
4. ¿Cuál es la densidad de un metal con una masa de 200 g y un volumen de 100 cm³?
 - a. 2000 kg·m⁻³
 - b. 1000 kg·m⁻³
 - c. 2 kg·m⁻³
 - d. 1 kg·m⁻³
5. ¿Cómo se relaciona la normalidad y molaridad en una disolución de ácido sulfúrico?
 - a. La normalidad es igual a la molaridad.
 - b. La normalidad es la mitad que la molaridad.
 - c. La normalidad es el doble de la molaridad.
 - d. No se relacionan la normalidad y la molaridad.
6. ¿Cuántos gramos de soluto hay en 1 L de una disolución de densidad 1,20 g·mL⁻¹ y un 10% de riqueza?
 - a. 1,20 g.
 - b. 0,12 g.
 - c. 12 g.
 - d. 120 g.
7. ¿Cuál es el elemento electronegativo y cuál es el electropositivo del CaF₂?
 - a. El flúor es el elemento electronegativo y el calcio el electropositivo.
 - b. El flúor es el elemento electropositivo y el calcio el electronegativo.
 - c. El flúor es el catión y el calcio el anión.
 - d. Los dos elementos tienen carga neutra.



8. ¿A qué compuesto corresponde el dihidroxidodioxidoazufre?
- HS₂O₃
 - SO₂OH₂
 - H₂SO₄
 - S₂O₂OH₂
9. Según la IUPAC los grupos característicos o funcionales presentan un orden de jerarquía para su formulación. En el compuesto 6-hidroxiheptano-2,4-diona, ¿qué grupo presenta mayor jerarquía?
- hidroxi-
 - ona
 - heptano
 - hidroxiheptano
10. ¿Cuál es la fórmula del ácido butanodioico?
- C₄H₆O₂
 - C₄H₄O₂
 - C₄H₆O₄
 - C₄H₄O₄
11. Un ácido de Lewis es aquella sustancia que puede:
- Donar un protón.
 - Aceptar un protón.
 - Aceptar un par de electrones.
 - Donar un par de electrones.
12. ¿Cuál es el pH de una disolución acuosa de ácido clorhídrico 1×10⁻⁷ M?
- Al ser un ácido fuerte se disocia totalmente y el pH coincide con la concentración del ácido.
 - El pH = -log[H⁺], por lo tanto, el pH es igual a 7.0.
 - Ligeramente ácido.
 - Es básico porque se debe tener en cuenta la ionización del agua.
13. ¿Qué afirmación es correcta en una valoración de un ácido con una base?
- Se denomina acidimetría.
 - En la titulación diferencial presenta un máximo que corresponde al punto de equivalencia.
 - La curva de valoración comienza por valores básicos y termina en valores ácidos.
 - El punto final es siempre a pH 7.
14. ¿Cómo aumenta la nitidez del punto final en una valoración de un ácido débil con una base fuerte?
- Al disminuir la concentración de los reactivos.
 - Aumentando la velocidad de agitación del matraz Erlenmeyer.
 - Usando material de color topacio para protegerlo de la luz.
 - Al aumentar la constante de acidez.
15. Para la semirreacción $\text{Fe}^{3+} + e^- \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+}$ ¿cuál es el valor de “n” en la ecuación de Nernst?

$$E = E^0 - \frac{0,0592}{n} \log \frac{[\text{Fe}^{2+}]}{[\text{Fe}^{3+}]}$$

- 0
- 1
- 2
- 3



16. ¿Cuál es el número de oxidación de los elementos que componen el ácido nítrico?

- a. Hidrógeno es -1, oxígeno +2 y nitrógeno +3.
- b. Hidrógeno es +1, oxígeno +2 y nitrógeno +3.
- c. Hidrógeno es +1, oxígeno -2 y nitrógeno +3.
- d. Hidrógeno es +1, oxígeno -2 y nitrógeno +5.

17. En una curva de valoración típica de una reacción redox, ¿qué parámetro se representa en el eje de las ordenadas?

- a. El potencial de electrodo.
- b. Concentración de H^+ (pH) o de OH^- (pOH).
- c. Concentración de agente valorante.
- d. Volumen de agente valorante.

18. ¿Cuál es el cambio de color en una valoración de oxalato sódico con permanganato potásico en medio fuertemente ácido?

- a. De violeta a incoloro.
- b. De incoloro a violeta.
- c. De verde a incoloro.
- d. De incoloro a verde.

19. ¿Cuál es el factor gravimétrico en la determinación de hierro en un mineral después de una mineralización ácida, adición de NH_3 y posterior calcinación, hasta obtener Fe_2O_3 puro? (PM: masa molecular ó atómica)

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| a. | b. | c. | d. |
| $\frac{PM [Fe_2O_3]}{PM [Fe]}$ | $\frac{PM [Fe_2O_3]}{2 PM [Fe]}$ | $\frac{PM [Fe]}{PM [Fe_2O_3]}$ | $\frac{2 PM [Fe]}{PM [Fe_2O_3]}$ |

20. En los métodos gravimétricos, para el cálculo de la concentración de analito es necesario:

- a. Preparar disoluciones estándar del analito para su calibración.
- b. La obtención de los datos experimentales de pesada y los pesos atómicos.
- c. El cálculo del factor gravimétrico a partir de la recta de calibración.
- d. Construir una recta de calibrado a partir de los datos de pesada.

21. ¿Cómo se denomina la disolución que contiene la máxima cantidad de un soluto que se disuelve en un disolvente, a una temperatura específica?

- a. No saturada.
- b. Sobresaturada.
- c. Saturada.
- d. Cristalizada.

22. ¿Cómo se denomina la temperatura de una disolución a la cual la presión de vapor iguala a la presión atmosférica externa?

- a. Punto triple.
- b. Punto eutéctico.
- c. Punto de congelación.
- d. Punto de ebullición.



23. ¿Cuál es la región de longitudes de onda que abarca la zona visible del espectro electromagnético?
- 10^{-2} – 210 nm.
 - 210 – 380 nm.
 - 380 – 780 nm.
 - 780 – 1120 nm.
24. La fracción de luz incidente que pasa a través de una muestra se denomina:
- Absorbancia.
 - Absortividad molar.
 - Transmitancia.
 - Impedancia.
25. ¿Cuál de las siguientes técnicas de atomización NO se usa en espectroscopía de absorción atómica?
- Plasma de argón de acoplamiento inductivo (ICP-AES).
 - Vaporización electrotérmica.
 - Llama aire/acetileno.
 - Vapor frío.
26. En espectroscopía de absorción atómica, ¿cómo se llama la plataforma donde se deposita la muestra y de la que pueden disponer los hornos de grafito?
- Basal o de Arrhenius.
 - De Curie.
 - Muestral.
 - De L'vov.
27. ¿Qué elemento puede analizarse por absorción atómica mediante la técnica de vapor frío?
- Sodio.
 - Hierro.
 - Cadmio.
 - Mercurio.
28. ¿En qué consiste la fase estacionaria que se utiliza en la cromatografía de reparto?
- En un relleno sólido.
 - En un gel poroso.
 - En un sólido con anticuerpos inmovilizados en el mismo.
 - En un líquido que forma una fina película sobre la superficie de un sólido.
29. ¿Cuál es el factor de retención k' de un soluto en una columna cromatográfica?
- El tiempo transcurrido desde la inyección hasta la llegada al detector.
 - La relación entre el (tiempo de retención del soluto – tiempo muerto)/tiempo muerto.
 - La adsorción del soluto a la fase estacionaria.
 - La longitud de la columna/velocidad del soluto.
30. De los siguientes gases, ¿cuál es de uso habitual como gas portador en cromatografía gaseosa?
- Xenón.
 - Nitrógeno.
 - Oxígeno.
 - Metano.



31. **¿Qué indica el modo de inyección ‘Split injection’ en cromatografía gaseosa?**
- Que los compuestos son introducidos en la columna con un pulso de vapor.
 - Que se introduce solo una pequeña cantidad de muestra en la columna.
 - Que todo el bolo de muestra se introduce en la columna.
 - Es el modo de inyección exclusivo para compuestos termolábiles.
32. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con la cromatografía líquida en fase inversa?**
- La fase estacionaria es polar y la fase móvil es de baja polaridad.
 - La fase estacionaria es no polar o debilmente polar y la fase móvil es más polar.
 - La polaridad de la fase estacionaria y la fase móvil no es importante.
 - La mezcla a separar se introduce por el extremo inverso de la columna.
33. **¿Qué indica el término ‘elución isocrática’ en cromatografía líquida?**
- Que la fase móvil utilizada es de composición constante.
 - Que el sistema cromatográfico separa compuestos con igual punto isoelectrico.
 - Que un compuesto en dos sistemas cromatográficos iguales eluye de la misma forma.
 - Que la fase móvil es un líquido volátil.
34. **¿Qué detector se utiliza en cromatografía líquida si se quiere obtener el espectro de absorción completo de un compuesto con fines de identificación?**
- Fotómetro de absorción de filtro.
 - Detector combinado de absorbancia ultravioleta con filtros e índice de refracción.
 - Espectrofluorímetro de señal constante.
 - Espectrofotómetro de diodo-array.
35. **¿Cómo se determina la dureza de una muestra de agua, entendiendo como tal a la suma de los iones calcio y magnesio?**
- Mediante volumetría complexométrica con EDTA a pH 10 en presencia de oxalato amónico como indicador.
 - Mediante volumetría complexométrica con EDTA a pH 12-13 en presencia de murexida como indicador.
 - Mediante volumetría complexométrica con EDTA a pH 10 en presencia de negro de eriocromo T como indicador.
 - Mediante volumetría complexométrica con EDTA a pH 12-13 en presencia de ácido calconcarboxílico como indicador.
36. **¿Qué nombre recibe la cantidad de oxígeno consumida en la oxidación química de las sustancias, disueltas o en suspensión en una muestra de agua, susceptibles de reaccionar con dicromato potásico en medio ácido?**
- DQO.
 - Oxígeno disuelto.
 - DBO.
 - Oxidabilidad al permanganato.
37. **Para la determinación del contenido en carbonatos en un suelo:**
- La muestra se diluye en agua y se mide su pH.
 - La muestra se pone en contacto con hidróxido sódico y se mide el pH obtenido.
 - La muestra se ataca con ácido clorhídrico diluído y se mide el volumen de dióxido de carbono desprendido.
 - La muestra se hidroliza con ácido clorhídrico y se mide el pH expresándose en forma de iones OH⁻.

38. ¿Cómo se denomina a un suelo con un tamaño de partícula comprendido entre 2,0 mm y 0,05 mm?
- Arenoso.
 - Arcilloso.
 - Limoso.
 - Arenoso-Arcilloso.
39. ¿Cuál de los siguientes métodos se utiliza para la determinación del nitrógeno nítrico y amoniacal en un fertilizante?
- Beer.
 - Devarda.
 - Proust.
 - Boyle.
40. ¿En qué forma se precipita el potasio soluble en agua de un fertilizante para su determinación?
- En medio fuertemente ácido en forma de tetrafenilborato de potasio.
 - En medio fuertemente ácido en forma de tetramolibdato de potasio.
 - En medio ligeramente alcalino en forma de tetrafenilborato de potasio.
 - En medio fuertemente alcalino en forma de metafenilborato de potasio.
41. ¿Qué método se utiliza para determinar las sustancias orgánicas de los piensos exentas de grasa, que son insolubles en medios ácidos y alcalinos?
- Fibra bruta.
 - Grasa bruta.
 - Aminoácidos.
 - Proteína bruta.
42. ¿Con qué se titula el exceso de nitrato de plata en la determinación de cloruros en un pienso?
- Ácido nítrico.
 - Cloruro de amonio.
 - Sulfato férrico de amonio.
 - Tiocianato de amonio.
43. Según el Reglamento (CE) 152/2009, para el cálculo de la humedad ¿a qué proceso previo debe someterse los granos de cereal con un índice de humedad superior al 17%?
- Desecación preliminar.
 - Desengrasado.
 - Hidróxilis ácida y alcalina.
 - Desmineralización.
44. ¿Cuál es la técnica analítica para la determinación de humedad en cereales mediante un instrumento que consiste en una balanza provista de una plataforma sobre la cual se calienta la muestra con una lámpara infrarroja?
- Gravimetría por precipitación.
 - Gravimetría por volatilización.
 - Electrogravimetría.
 - Fotogravimetría.
45. ¿Qué quiere decir que el grado alcohólico volumétrico adquirido de un vino es 13 a 20 °C?
- Que el contenido de etanol es de 13 mL por cada 100 mL de vino.
 - Que el contenido de etanol es de 13 mL por cada 100 g de vino.
 - Que el contenido de etanol es de 13 g por cada 100 mL de vino.
 - Que el contenido de etanol es de 13 g por cada 100 g de vino.



46. En la determinación de dióxido de azufre en vino mediante arrastre por una corriente de nitrógeno, fijación y oxidación burbujeándola a través de una solución de peróxido de hidrógeno, ¿qué sustancia se forma para su posterior titulación?
- H_2SO_4
 - H_2SO_3
 - H_2S
 - $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$
47. ¿Qué tipo de volumetría se utiliza para la determinación de la acidez total de un vino?
- Precipitación.
 - Complejación.
 - Neutralización.
 - Óxido-reducción.
48. ¿En qué sustancia se transforma el nitrógeno de las proteínas en la etapa de digestión de una muestra cárnica según el método Kjeldahl para su posterior determinación?
- Nitrato.
 - Nitrito.
 - Amonio.
 - Nitrógeno molecular.
49. ¿Con qué reactivo reaccionan los nitratos de un producto cárnico en medio sulfúrico para dar una coloración amarilla-marrón?
- Reactivo alfa-naftilamina - ácido sulfanílico.
 - p-dimetilaminobenzaldehído.
 - Reactivo de Carrez.
 - Reactivo brucina - ácido sulfanílico.
50. ¿Cómo se denomina el método para determinar gravimétricamente el contenido en materia grasa de una muestra de leche natural?
- Röse-Gottlieb.
 - Gerber.
 - Van Gulik.
 - Daryson.
51. ¿Qué material de laboratorio NO se utiliza en la determinación de grasa de un producto lácteo mediante el método de Gerber?
- Butirómetro.
 - Centrífuga.
 - Pipeta aforada de 11 mL.
 - Estufa de desecación.
52. ¿Qué es el extracto seco magro de una muestra de leche concentrada?
- La diferencia de peso por desecación en estufa.
 - El resultado de restar la sacarosa y la materia grasa del extracto seco.
 - El extracto seco menos la materia grasa.
 - El residuo obtenido tras desecar la muestra, expresado en porcentaje.



53. La cantidad de peróxidos en un aceite de oliva virgen que ocasiona la oxidación del yoduro potásico, se expresa en:

- a. Gramos por kg
- b. $\text{mEq O}_2 \cdot \text{kg}^{-1}$
- c. %
- d. $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$

54. ¿Qué determinación realizaría para detectar la presencia de aceites vegetales refinados en el aceite de oliva virgen?

- a. Acidez libre.
- b. Acidez volátil.
- c. Índice de peróxidos.
- d. Estigmastadienos.

55. ¿Cuál de los siguientes es un atributo positivo en un aceite de oliva virgen?

- a. Avinagrado.
- b. Alpechín.
- c. Atrojado.
- d. Amargo.

56. ¿Cuál es la ventaja del uso del agar como agente solidificante en ensayos microbiológicos?

- a. Es un aminoácido fácilmente bio-degradable por los microorganismos.
- b. Es un polisacárido que usan los microorganismos como fuente de carbono y energía.
- c. Es un polisacárido que se licua por encima de los 90 °C y solidifica por debajo de los 45 °C.
- d. Es un polisacárido que se funde a 50 °C y ya no vuelve a solidificar.

57. ¿Cuál de los siguientes es un medio de cultivo selectivo?

- a. Medio de cultivo con un sustrato cromogénico.
- b. Medio de cultivo rico en glucosa.
- c. Medio de cultivo con peptona.
- d. Medio de cultivo con cloranfenicol.

58. ¿Cual de los siguientes métodos se emplea para preservar cultivos microbianos?

- a. Pasteurización.
- b. Altas presiones.
- c. Liofilización.
- d. Esterilización.

59. En la curva de crecimiento típica de un organismo unicelular en laboratorio, cuando el número de células vivas es igual al de células muertas estamos en:

- a. Fase exponencial.
- b. Anabolismo.
- c. Fase de latencia.
- d. Fase estacionaria.

60. ¿Cuál de los siguientes métodos determina células viables en los alimentos?

- a. Recuento en placa.
- b. Peso seco por célula.
- c. Turbidimetría.
- d. Absorción atómica.



61. ¿Señale cual de las siguientes vías de entrada de agentes biológicos en el organismo humano se conoce con el nombre de parenteral o percutánea?

- a. A través de la ingesta de alimentos, agua o alimentos contaminados.
- b. A través de la piel intacta, piel ligeramente dañada o a través de las mucosas (ojos, nariz).
- c. En forma de bioaerosoles, es decir suspendidos en el aire que el trabajador inhala.
- d. Por la inoculación del agente biológico en las capas profundas de la piel.

62. ¿Cuál de las siguientes sustancias NO presenta una reactividad peligrosa con el agua?

- a. Flúor.
- b. Ácido sulfúrico.
- c. Ácido acético.
- d. Sodio.

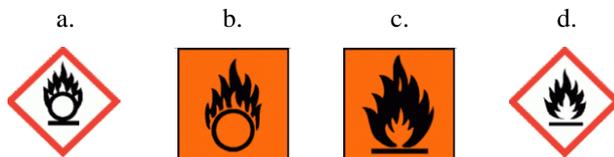
63. ¿Cuál de los siguientes equipos NO se considera un Equipo de Protección Individual?

- a. Gafas integrales.
- b. Guantes de nitrilo.
- c. Bata de laboratorio.
- d. Mascarilla autofiltrante.

64. ¿Qué tipo de agente extintor se debe utilizar frente a un fuego tipo C?

- a. Polvo polivalente ABC.
- b. Espuma.
- c. Agua.
- d. Agua carbonatada.

65. ¿Cuál de los siguientes pictogramas en la etiqueta de un envase de un producto químico indica que es un gas inflamable según la reglamentación vigente?



66. Dentro de las medidas preventivas a adoptar en relación con los baños de agua caliente usados en el laboratorio, se encuentra:

- a. Llenar el baño hasta el borde.
- b. Deberán estar equipados con un manómetro.
- c. Dejar que el recipiente se enfríe antes de cogerlo del baño o utilizar guantes térmicos.
- d. Utilizar recipientes de vidrio común en el baño.

67. Indica cual de las siguientes normas básicas de actuación en el tratamiento de los residuos generados en el laboratorio es INCORRECTA:

- a. Los recipientes destinados a contener los residuos deben ser llenados al 100% de su capacidad.
- b. Se deben almacenar los envases que contengan residuos peligrosos en lugares adecuados hasta su retirada.
- c. Evitar el trasvase de residuos peligrosos de un recipiente a otro.
- d. Evitar el vertido de residuos peligrosos al desagüe, ni siquiera en cantidades pequeñas.



68. Dentro de los residuos generados en un laboratorio, ¿para qué tipo de residuos se exige una gestión diferenciada y además están afectadas por disposiciones legales específicas?

- a. Los residuos inertes.
- b. Los residuos no peligrosos.
- c. Los aceites usados.
- d. Los residuos radioactivos.

69. Según la Norma UNE 17025, ¿qué se entiende por ensayo de aptitud?

- a. La expresión de insatisfacción presentada por una persona u organismo a un laboratorio, relacionado con las actividades o resultados de ese laboratorio, para la que se espera una respuesta.
- b. La presencia de objetividad.
- c. La evaluación del desempeño de los participantes con respecto a criterios previamente establecidos mediante comparaciones interlaboratorios.
- d. La aportación de evidencia objetiva de que un ítem dado satisface los requisitos especificados.

70. La norma UNE 17025 proporciona los requisitos:

- a. Generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- b. De los sistemas de gestión de la calidad.
- c. Generales para entidades que realizan la certificación de un producto.
- d. Para organismos que certifican productos, procesos y servicios.

71. ¿Cuál de los siguientes términos define a la propiedad de un resultado de medición por la cual puede relacionarse con una referencia, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de la medición?

- a. Verificación.
- b. Evaluación de la calidad.
- c. Comparación intralaboratorio.
- d. Trazabilidad metrológica.

72. ¿Cómo se denomina al parámetro asociado al resultado de una medida que caracteriza la dispersión de los valores que podrían ser razonablemente atribuidos al mensurando?

- a. Medición no conforme.
- b. Incertidumbre de la medición.
- c. Manipulación de los ítems.
- d. Acción correctiva.

73. Según la Norma UNE 17025, ¿cuál de las siguientes opciones NO es una técnica utilizada para la validación de un método en un laboratorio?

- a. La comparación de los resultados obtenidos con otros métodos validados.
- b. La calibración o evaluación del sesgo y precisión utilizando patrones o materiales de referencia.
- c. Las condiciones ambientales en las que se hicieron las calibraciones que influyen en el resultado de la medición.
- d. Las comparaciones interlaboratorios.

74. Cuando nos referimos a la menor concentración de analito que se puede determinar con precisión y exactitud bajo condiciones experimentales bien definidas, nos referimos al:

- a. Límite de detección.
- b. Límite de cualificación.
- c. Intervalo de linealidad.
- d. Límite de cuantificación.



75. Según la Norma UNE 17025, ¿cuál de las siguientes respuestas es INCORRECTA en relación al equipamiento en un laboratorio?

- a. El equipo que haya sido sometido a una sobrecarga o a un uso inadecuado y que dé resultados cuestionables debe ser puesto fuera de servicio.
- b. Un equipo que esté fuera de servicio se debe aislar para evitar su uso o se debe marcar o rotular claramente hasta que se haya verificado.
- c. El equipo que requiera calibración o que tenga un período de validez definido se deben etiquetar, codificar o identificar de otra manera para permitir que el usuario de los equipos identifique fácilmente el estado de calibración o el período de validez.
- d. No es necesario conservar registros de los equipos que pueden influir en las actividades del laboratorio.

76. Según la Norma UNE 17025, ¿cuándo se debe calibrar un equipo de medición?

- a. Una vez realizado un ensayo para que esté preparado para la siguiente medición.
- b. Siempre obligatoriamente antes de cada ensayo.
- c. Al menos una vez a la semana.
- d. Cuando la exactitud de la medición y/o la incertidumbre de medición afecte a la validez de los resultados.

77. Indique la fecha de publicación de la Constitución Española de 1978:

- a. 29 de diciembre.
- b. 31 de octubre.
- c. 27 de diciembre.
- d. 6 de diciembre.

78. Indique cuál de los siguientes es uno de los principios rectores de la política social y económica recogidos en el capítulo tercero del Título I de la Constitución Española de 1978:

- a. Los españoles tienen el derecho y el deber de defender a España.
- b. Los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada.
- c. Los españoles tienen el deber de trabajar y el derecho al trabajo.
- d. Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional.

79. Según la Constitución Española de 1978, ¿quién ejerce la potestad legislativa del Estado?

- a. El Gobierno.
- b. Los Jueces y Tribunales.
- c. Las Cortes Generales.
- d. El Tribunal Constitucional.

80. ¿Quién dirige la Administración del Estado en el territorio de la Comunidad Autónoma?

- a. El Ministro de Interior.
- b. Un Delegado nombrado por el Gobierno.
- c. El Presidente de la Comunidad Autónoma.
- d. El Consejo de Estado.

81. ¿Qué tipo de competencia tiene la Comunidad Autónoma de Extremadura sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales?

- a. Tiene competencia exclusiva.
- b. Tiene competencias de desarrollo normativo y ejecución.
- c. Tiene competencias de ejecución.
- d. No tiene ningún tipo de competencia.



82. Indique cuál de las siguientes causas de cese del Presidente de la Comunidad Autónoma de Extremadura ha de ser apreciada motivadamente por el Consejo de Gobierno, por unanimidad de sus miembros, y propuesta a la Asamblea de Extremadura que, en caso de que la estime, debe declararla por mayoría absoluta de sus miembros:

- a. La denegación de una cuestión de confianza.
- b. La incapacidad física o psíquica total y permanente que lo imposibilite para el ejercicio del cargo.
- c. La dimisión.
- d. El fallecimiento.

83. Indique cuál de los siguientes derechos individuales de los empleados públicos se ejercen de forma colectiva:

- a. A la libertad de expresión dentro de los límites del ordenamiento jurídico.
- b. A la libertad sindical.
- c. A la adopción de medidas que favorezcan la conciliación de la vida personal, familiar y laboral.
- d. A recibir protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

84. A efectos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, ¿qué se entiende por cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador?

- a. Condición de trabajo.
- b. Peligro grave e inminente.
- c. Equipo de trabajo.
- d. Riesgo laboral.

85. Según la Ley 4/2013 de Gobierno Abierto de Extremadura ¿qué se entenderá por publicidad?

- a. Los medios de difusión de la información pública más relevante para garantizar la transparencia de la actividad de la Administración pública.
- b. Aquella que viene definida como de libre acceso a cualquier ciudadano por ser información generada por el propio sector público en el ejercicio de su actividad, funcionamiento y organización.
- c. La intervención e implicación en la ciudadanía en los asuntos públicos.
- d. La divulgación de noticias o anuncios de carácter comercial para atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, etcétera.

86. Según la Ley de Igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género en Extremadura, ¿qué promoverán las Administraciones Públicas de Extremadura para impulsar la protección de las víctimas de la violencia de género?

- a. Promoverán que las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y la Policía Local presten la atención específica de protección, incluyendo en las situaciones de emergencia a las mujeres que sufren alguna de las formas de violencia que esta ley recoge.
- b. Promoverán que, en la sentencia de cualquier orden jurisdiccional, aunque no haya ganado firmeza, declare que la mujer ha sufrido alguna de las formas de esta violencia.
- c. Promoverán la atención por parte del Servicio Extremeño de Salud mediante la aplicación de un protocolo de atención y asistencia en todas las manifestaciones de la violencia de género, en los diferentes niveles y servicios.
- d. Promoverán la atención por parte de los dispositivos terapéuticos de la Red de Atención a Víctimas de la Violencia de Género.



PREGUNTAS DE RESERVA

- 1. ¿Cuántos metros hay en 10 picómetros?**
 - a. 1×10^{-12} m.
 - b. 1×10^{-13} m.
 - c. 1×10^{-11} m.
 - d. 1×10^{-9} m.
- 2. ¿Qué característica NO es propia del potencial normal o estándar de electrodo (E°) para una semirreacción?**
 - a. Toma un valor de cero para el electrodo estándar de hidrógeno.
 - b. Están dados para semirreacciones de reducción por recomendación de la IUPAC.
 - c. Es independiente del número de moles de reactivo y de producto en la semirreacción ajustada.
 - d. Es independiente de la temperatura para cualquier semirreacción.
- 3. ¿Mediante qué técnica se separa el sistema binario benceno-tolueno, teniendo en cuenta que son compuestos relativamente volátiles, a pesar de que tienen puntos de ebullición muy diferentes?**
 - a. Destilación simple.
 - b. Destilación fraccionada.
 - c. Destilación por arrastre de vapor.
 - d. Destilación seca.
- 4. ¿Cuál es el tipo de equilibrio que tiene lugar en la cromatografía de líquido-líquido o reparto?**
 - a. Distribución entre líquidos inmiscibles.
 - b. Intercambio iónico entre la fase móvil y la fase estacionaria.
 - c. Distribución entre un gas y un líquido.
 - d. Adsorción a una superficie sólida.
- 5. Indique cuál de los siguientes NO es uno de los derechos fundamentales recogidos en la sección 1ª del capítulo 2º del título 1º de la Constitución Española de 1978:**
 - a. Derecho a la negociación colectiva laboral entre los representantes de los trabajadores y empresarios.
 - b. Derecho a la huelga de los trabajadores para la defensa de sus intereses.
 - c. Derecho a la educación.
 - d. Derecho a obtener la tutela efectiva de los jueces y tribunales en el ejercicio de sus derechos e intereses legítimos.
- 6. ¿Sobre cuál de las siguientes materias tiene la Comunidad Autónoma de Extremadura competencia de desarrollo normativo y ejecución?**
 - a. Instalaciones radioactivas de segunda y tercera categoría.
 - b. Sistema penitenciario.
 - c. Autorización para la convocatoria de consultas populares vía referéndum.
 - d. Espectáculos y actividades recreativas.



7. **¿Qué deberá tener en cuenta el empresario a la hora de analizar las posibles situaciones de emergencia?**
- Las medidas necesarias en materia de primeros auxilios.
 - La lucha contra incendios.
 - La evacuación de los trabajadores.
 - El tamaño y la actividad de la empresa.
8. **¿Cuántas cifras significativas tiene 2,0 mg?**
- Ninguna cifra significativa.
 - 2 cifras significativas.
 - 1 cifra significativa.
 - 3 cifras significativas.
9. **¿Cuál es el grupo funcional característico de los aldehídos?**
- CHO
 - COOH
 - COOR
 - COO⁻
10. **¿Cuál es la función del gas portador en cromatografía de gases?**
- Interaccionar con las moléculas del compuesto.
 - Transportar el compuesto a través de la columna.
 - Proporcionar presión a vacío en el sistema cromatográfico.
 - Al ser un gas inerte no tiene ninguna función.

