centro tecnolóxico da carne

galicia

PROCESO SELECTIVO EXTRAORDINARIO DE ESTABILIZACIÓN DERIVADO DE LA LEY 20/2021, DEL 28 DE DICIEMBRE, POR EL TURNO DE ACCESO LIBRE Y MEDIANTE EL SISTEMA DE CONCURSO – OPOSICIÓN, PARA EL INGRESO EN LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TÉCNICO/A DE PROYECTOS DE I+D+i GIII DE LA FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DE LA CARNE.

EJERCICIO ÚNICO DE LA PRUEBA DE OPOSICIÓN.

Idioma: castellano.

NO abra el examen hasta que el tribunal se lo indique.

CIF: G 32273427 Rexistro Único de Fundacións de Interese Galego Nº 2003/28

Fundación Centro Tecnolóxico da Carne
Avenida de Galicia, 4. Parque Tecnolóxico de Galicia. San Cibrao das Viñas. 32900. Ourense.
T: 988 548 277 • F: 988 548 276 www.ceteca.net • info@ceteca.net

PRIMERA PARTE DEL EJERCICIO.

1. El artículo 3 de la Constitución Española establece que el castellano es la lengua española oficial del Estado: señala la respuesta correcta:

a) Todos los españoles tienen el deber de conocerla y de usarla.

b) Los españoles no tienen el deber de conocerla ni de usarla, ya que pueden utilizar cualquier otra de las lenguas oficiales que se hablan en España.

c) Todos los españoles tienen el deber de conocerla y el derecho a usarla.

d) La Constitución no establece deberes ni derechos en relación con el uso del castellano.

2. En el artículo 1 de la Constitución Española figuran los valores superiores de su ordenamiento jurídico, entre los que NO se encuentra:

a) La equidad.

b) La justicia.

c) La libertad.

d) El pluralismo político.

3. Conforme establece el artículo 137 de la Constitución Española, el Estado se organiza territorialmente en:

a) Ciudades, provincias y las Comunidades Autónomas que se constituyan.

b) Cabildos, comarcas y las provincias que se constituyan.

c) Municipios, comarcas y las provincias que se constituyan.

d) Municipios, provincias y las Comunidades Autónomas que se constituyan.

4. Según el artículo 9 de la Ley Orgánica 1/1981 de 6 de abril del Estatuto de Autonomía de Galicia, los poderes de la Comunidad Autónoma de Galicia se ejercen:

a) A través del Parlamento y de la Xunta.

b) A través del Parlamento y el Presidente.

c) A través de la Xunta, del Parlamento y de su Presidente.

d) Las respuestas b y c son falsas.

5. Según el artículo 10 de la Ley 1/1981 del Estatuto de Autonomía de Galicia, son funciones del Parlamento de Galicia:

a) Aprobar los presupuestos.

b) Exigir, en su caso, responsabilidad política a la Junta y nombrar a su Presidente.

c) Presentar ante la Mesa del Congreso de los Diputados proposiciones de Ley.

d) Las respuestas a y c son verdaderas.

6. Señalar la respuesta falsa con respecto al artículo 11 de la Ley Orgánica 1/1981 del Estatuto de Autonomía de Galicia:

a) El Parlamento estará constituido por Diputados elegidos por sufragio universal, igual, libre, directo y secreto.

b) Los Diputados serán inviolables por los actos que realicen durante su mandato.

c) Los Diputados no estarán sujetos a mandato imperativo.

d) Los miembros del Parlamento de Galicia serán inviolables por los votos y opiniones que emitan en el ejercicio de su cargo.

7. Según el artículo 13 de la Ley 1/1981 del Estatuto de Autonomía de Galicia, la iniciativa legislativa:

a) Le corresponde exclusivamente a los Diputados.

b) Le corresponde en exclusiva al Parlamento.

c) Le corresponde a los Diputados, al Parlamento y a la Xunta .

d) Todas las respuestas son falsas.

8. De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas:

a) Toda notificación deberá ser cursada dentro del plazo de diez días naturales a partir de la fecha en que el acto fuera dictado.

b) Toda notificación deberá ser cursada dentro del plazo de diez días a partir de la fecha en que el acto fuera dictado.

c) Toda notificación deberá ser cursada dentro del plazo de quince días a partir de la fecha en que el acto fuera dictado.

d) Toda notificación deberá ser cursada dentro del plazo de quince días naturales a partir de la fecha en que el acto fuera dictado.

9. Según el artículo 41.7 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas:

a) Cuando el interesado fuera notificado por distintos cauces, se tomará como fecha de notificación la de aquella que se hubiera producido en último lugar.

b) Cuando el interesado fuera notificado por distintos cauces, se tomará como fecha de notificación la de aquella que se hubiera producido en primer lugar.

c) Las notificaciones se practicarán preferentemente por medios no electrónicos y, en todo caso, cuando el interesado resulte obligado a recibirlas de esta forma.

d) Las notificaciones se practicarán preferentemente en papel y, en todo caso, cuando el interesado resulte obligado a recibirlas de esta forma.

10. Según el artículo 81.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, en el caso de reclamaciones en materia de responsabilidad patrimonial del Estado por el funcionamiento anormal de la Administración de Justicia, será preceptivo el informe del Consejo General del Poder Judicial que será evacuado en el plazo máximo de:

a) Dos meses.

b) Tres meses.

c) Cuatro meses.

d) Cinco meses.

11. Según el artículo 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, el plazo para la interposición del recurso de reposición será:

a) De un mes, si el acto fuera expreso.

b) De un mes, si el acto no fuera expreso.

c) De dos meses, si el acto fuera expreso.

d) De dos meses, si el acto no fuera expreso.

12. De acuerdo con el artículo 22 de la Ley 2/2015, del 29 de abril, del Empleo público de Galicia, los puestos que tengan atribuidas funciones que impliquen la realización de tareas de contabilidad y tesorería serán reservados necesariamente en las relaciones de puestos de trabajo a:

a) El personal funcionario interino.

b) El personal funcionario.

c) El personal laboral.

d) El personal de confianza.

13. Según el artículo 20 de la Ley 2/2015, do 29 de abril, de Empleo público de Galicia los empleados públicos se clasifican en: Señale la respuesta incorrecta.

a) Personal funcionario de carrera.

b) Personal funcionario interino.

c) Personal laboral.

d) Personal eventual indefinido no fijo.

14. De acuerdo con lo establecido en el artículo 167 de la Ley 2/2015, del 29 de abril, del Empleo público de Galicia, a que situación pasa el personal funcionario de carrera cuando sea designado para formar parte del Consejo General del Poder Judicial?:

a) A servicios especiales.

b) Al servicio activo.

c) A excedencia forzosa.

d) A excedencia voluntaria.

15. Según el artículo 29.1 de la Ley 2/2015, do 29 de abril, de Empleo público de Galicia, las personas que, en virtud de nombramiento y con carácter no permanente, solo realizan funciones expresamente cualificadas como de confianza o asesoramiento especial, retribuidas con cargo a los créditos presupuestos consignados para este fin, tienen a condición de:

a) Personal funcionario interino.

b) Personal eventual.

c) Personal laboral temporal.

d) Personal laboral indefinido.

16. Son objetivos de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales:

a) Adaptar el ordenamiento jurídico español al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos, y completar sus disposiciones.

b) Garantizar los derechos digitales de la ciudadanía conforme al mandato establecido en el artículo 18.4 de la Constitución.

c) La respuesta a es falsa.

d) Son verdaderas las respuestas a y b.

17. El artículo 4 de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, establece en cuanto a la exactitud de los datos:

a) Los datos serán exactos y si fuese necesario, actualizados.

b) Cuando los datos inexactos hubiesen sido obtenidos por el responsable directamente del afectado, no será imputable al responsable del tratamiento la inexactitud de los datos personales, con respecto a los fines para los que se tratan, siempre que este haya adoptado todas las medidas razonables para que se supriman o rectifiquen sin dilación.

c) No será imputable al responsable del tratamiento la inexactitud de los datos cuando, los datos inexactos hubiesen sido obtenidos de un registro público por el responsable.

d) Las respuestas a, b y c son verdaderas.

18. La Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales establece en su artículo 5:

a) Que estarán sujetas al deber de confidencialidad los responsables y encargados del tratamiento de datos.

b) Que estarán sujetas al deber de confidencialidad todas las personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de datos.

c) Que la obligación general de confidencialidad será complementaria de los deberes de secreto profesional de conformidad con su normativa aplicable y no se mantendrán cuando hubiese finalizado la relación del obligado con el responsable o encargado del tratamiento.

d) Las respuestas a y b son verdaderas.

19. De acuerdo con el artículo 7 de la Ley orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, las administraciones educativas adoptarán las medidas necesarias para que se incluya una formación específica en materia de igualdad:

a) En los planes de formación inicial y permanente del profesorado.

b) Exclusivamente en los planes de formación inicial del profesorado.

c) Exclusivamente en los planes de formación permanente del profesorado.

d) Exclusivamente en los planes de estudio del alumnado.

20. Según lo establecido en el artículo 5 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, las Administraciones competentes deberán prever la escolarización inmediata:

a) De los hijos que se vean afectados por un cambio de residencia derivada de actos de violencia de género.

b) Sólo de los hijos menores de 12 años.

c) Durante la Educación Primaria.

d) Durante la Educación Secundaria Obligatoria.

21. La solución utilizada en los laboratorios para la limpieza de material denominada mezcla sulfocrómica, está constituida por:

a) Dicromato potásico, agua destilada y ácido sulfúrico concentrado.

b) Dicromato potásico, agua destilada y ácido nítrico concentrado.

c) Ácido nítrico, agua destilada y ácido sulfúrico concentrado.

d) Ácido crómico, agua destilada y ácido nítrico concentrado.

22. Los residuos infecciosos de los laboratorios de microbiología:

a) Se eliminan junto con los residuos normales.

b) Se eliminan convenientemente sellados.

c) Se esterilizan antes de su eliminación.

d) Se eliminan al contenedor de orgánicos.

23. ¿Cuáles de estos residuos pueden mezclarse conjuntamente para ser gestionados por una empresa autorizada?

a) Ácido clorhídrico y ácido nítrico.

b) Etanol y cloroformo.

c) Disolución de plata y ácido sulfúrico.

d) Disolución de plata y ácido clorhídrico.

24. Las frases "P" en la etiqueta de un producto …

a) No deben ir en la etiqueta sino en la Ficha de Datos de Seguridad.

b) Indican los riesgos que puede tener el producto para la Seguridad y la Salud.

c) Indican los productos menos peligrosos por los cuales se puede sustituir.

d) Indican consejos de prudencia y establecen medidas preventivas para la manipulación y uso.

25. La norma vigente respecto a los pictogramas, frases H y P que contienen los recipientes de los productos químicos:

a) Modifica la antigua normativa en la forma y color de los pictogramas pasando a ser un rombo con el borde negro y fondo naranja.

b) Modifica la antigua normativa en la forma y color de los pictogramas pasando a ser un rombo con el borde rojo y fondo blanco.

c) No modifica los pictogramas de precaución, sólo los de peligro.

d) Modifica la antigua normativa en la forma y color de los pictogramas pasando a ser un cuadrado con el borde rojo y fondo naranja.

26. ¿Qué norma sigue la entidad ENAC para la acreditación de laboratorios de ensayo?

a) La norma ISO/IEC 17025:2005.

b) Solo exige un manual de "Buenas Prácticas de Laboratorio".

c) La norma ISO/IEC 17025:2017 (octubre).

d) La norma ISO/IEC 17025:2017 (diciembre).

27. En un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO/IEC 17025:2017 debe realizarse:

a) Una auditoría interna al año.

b) Una revisión por la dirección al año.

c) Una auditoría externa al año.

d) Auditorías internas y revisiones por la dirección a intervalos planificados.

28. La norma UNE-EN ISO/IEC 17025 es aplicable:

a) Exclusivamente a los organismos de acreditación y autoridades reglamentarias.

b) Únicamente a los laboratorios analíticos que ejerzan su actividad en el estado español.

c) A todas las organizaciones que desarrollan actividades de laboratorio, independientemente de la cantidad de personal.

d) A los laboratorios de ensayos y calibración que realicen más de 50 determinaciones diarias.

29. La verificación de un equipo consiste en:

a) Confirmar que mide con un error menor al especificado por el fabricante.

b) Comparar los valores con medidas de patrones.

c) Calibrar un equipo que lleva tiempo en uso.

d) Comprobar que las medidas de una misma muestra son repetibles.

30. Indique la afirmación correcta en relación a la conservación de las muestras de alimentos en las que se van a realizar análisis microbiológicos:

a) Se pueden congelar solo si transcurren más de 24 h desde la toma de la muestra hasta el análisis.

b) Se pueden congelar solo en caso de controles oficiales.

c) Se deben congelar siempre antes de ser analizadas.

d) No se deben congelar.

31. De forma general, los envases a utilizar en la toma de muestras microbiológicas deberán ser:

a) Envases nuevos.

b) Envases estériles.

c) Envases que no permitan el paso de la luz.

d) Todas las respuestas son correctas.

32. Seleccione la respuesta correcta en relación a las técnicas de preparación de muestra:

a) Para llevar a cabo la preconcentración de un compuesto hidrófobo en una muestra de agua puede utilizarse la extracción en fase sólida utilizando un cartucho de naturaleza polar.

b) La centrifugación es una técnica de separación basada en las diferencias de tamaño.

c) La extracción Soxhlet es un proceso de extracción líquido-líquido.

d) Cuando el analito no se encuentra en la forma química adecuada para generar la señal analítica, se realiza la derivatización del mismo que consiste en transformarlo en otra especie distinta capaz de producir dicha señal.

33. En la preparación de una muestra cárnica para su análisis microbiológico:

a) Permanecerán en refrigeración a una temperatura comprendida entre 30 y 35°C.

b) Permanecerán en refrigeración a una temperatura comprendida entre 30 y 25°C.

c) Permanecerán en refrigeración a una temperatura comprendida entre 10 y 15°C.

d) Permanecerán en refrigeración a una temperatura comprendida entre 0 y 5°C.

34. Entre los trituradores empleados para la preparación de una muestra alimentaria:

a) Existe el triturador de jarra: que actúa golpeando rítmicamente la mezcla del alimento y el diluyente que ha sido introducido en una bolsa de plástico estéril.

b) Existe el triturador de vástago: que actúa golpeando rítmicamente la mezcla del alimento y el diluyente que ha sido introducido en una bolsa de plástico estéril.

c) Existe el triturador de mandíbula: que actúa golpeando rítmicamente la mezcla del alimento y el diluyente que ha sido introducido en una bolsa de plástico estéril.

d) Existe el triturador de paletas o stomacher: que actúa golpeando rítmicamente la mezcla del alimento y el diluyente que ha sido introducido en una bolsa de plástico estéril.

35. Para la determinación de azúcares totales y reductores en productos cárnicos se emplea:

a) El método Volhard.

b) El método de Luff-Schoorl.

c) El método Dumas.

d) El método de Rose-Gottlieb.

36. En relación con el análisis de carne y productos cárnicos, el método Soxhlet se utiliza para determinar:

a) Nitratos.

b) Conservantes.

c) Almidón.

d) Grasas.

37. El análisis de nitratos en carnes puede efectuarse por espectrofotometría al reaccionar los nitratos:

a) En medio básico con α-naftilamina, con formación de un derivado coloreado y midiendo su absorbancia a una longitud de onda de 520 nm.

b) En medio ácido con α-naftilamina, con formación de un derivado coloreado y midiendo su absorbancia a una longitud de onda de 520 nm.

c) En medio ácido con brucina, con formación de un derivado coloreado y midiendo su absorbancia a una longitud de onda de 410 nm.

d) En medio básico con brucina, con formación de un derivado coloreado y midiendo su absorbancia a una longitud de onda de 410 nm.

38. Para la extracción de la grasa en una muestra de salchichón se necesita:

a) Un extractor de desecación.

b) Un extractor Vigreaux.

c) Un extractor Soxhlet.

d) Un extractor Maxwell.

39. El ensayo que indica el comportamiento de la misma carga colocada en distintos puntos del receptor de carga (platillo de pesada) de una balanza es:

a) El ensayo de lateralidad.

b) El ensayo de centralidad.

c) El ensayo de las cargas desplazadas.

d) El ensayo de excentricidad.

40. Una pesa de referencia es aquella que:

a) Su peso no se ve afectado por la temperatura o la humedad.

b) Se puede utilizar sin esperar a que la balanza se estabilice.

c) Tiene un valor nominal tan exacto que puede emplearse para calibrar balanzas.

d) Tiene una dureza superior a la del latón y resistencia a la corrosión mejor que la del hierro fundido gris.

41. La correcta calibración de un instrumento de medición, contribuye a:

a) Reducir el error aleatorio.

b) Reducir el error sistemático.

c) Reducir el número de veces que tendremos que hacer una medida para reducir el error.

d) La correcta calibración de un instrumento es necesaria pero no influye en los errores de medición.

42. Se quiere trasvasar 10,0 ml de una disolución estándar de la forma más precisa posible, el instrumento adecuado para medir este volumen es:

a) Una pipeta Pasteur de 10 ml.

b) Una pipeta graduada de clase A, de volumen nominal 10 ml.

c) Una pipeta aforada de clase A de un solo aforo, de volumen nominal 10 ml.

d) Una pipeta aforada de clase A de doble aforo, de volumen nominal 20 ml.

43. La incertidumbre del resultado de una medida representa:

a) La imposibilidad de dar un resultado exacto.

b) La imposibilidad de dar un resultado preciso.

c) El error asociado a una medida.

d) El rango de valores donde se espera encontrar el valor real de lo que se mide.

44. ¿Cuál es la propiedad que define a las disoluciones tampón?

a) Cambian drásticamente su pH.

b) Mantienen relativamente estable su pH.

c) Siempre son ácidas.

d) Siempre son alcalinas.

45. ¿Cuál es el pH de una disolución acuosa de ácido clorhídrico de concentración 0,01M?

a) 0,01.

b) 1.

c) 2.

d) 4.

46. Una disolución estándar es la preparada a partir:

a) De cualquier reactivo químico sólido.

b) De cualquier reactivo químico líquido.

c) De cualquier reactivo químico líquido o sólido.

d) De un patrón primario.

47. ¿Para qué se usa el asa de platino en los laboratorios?

a) Para facilitar la homogeneización de las soluciones.

b) Se usa como soporte de material metálico para calentamientos.

c) Para la transferencia de microorganismos a un medio de cultivo.

d) Se utiliza como catalizador para acelerar las reacciones químicas.

48. En la realización de una dilución seriada de un cultivo de bacterias, al tomar 0,1 ml del tubo de dilución 10^{-2} y añadirlo a un segundo tubo con 9,9 ml de suero fisiológico estéril, ¿de qué orden será la dilución de este segundo tubo?

a) 10^{-3}

b) 10^{-4}

c) 10^{-5}

d) 10^{-6}

49. Al realizar un recuento de colonias de un microorganismo en una placa de dilución 10^{-3} en la que se sembraron 100 µl de dicha dilución, se han contabilizado 120 colonias, ¿qué cantidad de ufc/ml hay en la muestra de partida?

a) $1,2 \times 10^{4}$ ufc/ml.

b) $1,2 \times 10^{5}$ ufc/ml.

c) $1,2 \times 10^{6}$ ufc/ml.

d) $1,2 \times 10^{7}$ ufc/ml.

50. De las siguientes opciones, ¿cuál NO corresponde a un análisis volumétrico?

a) Volumetrías Ácido-Base.

b) Volumetría de Evaporación.

c) Volumetría de Complejación.

d) Volumetría REDOX.

51. Un crisol es un material de laboratorio que se usa principalmente:

a) En volumetrías.

b) En medida de densidades.

c) En la calcinación de sólidos.

d) En esterilización en autoclave.

52. El compuesto más frecuente para realizar volumetrías complexométricas de iones metálicos es el:

a) Ácido nítrico.

b) Ácido sulfúrico.

c) Ácido etilendiaminotetraacético (EDTA).

d) Ácido clorhídrico.

53. Mediante un análisis volumétrico se pueden realizar valoraciones:

a) Sólo ácido-base, complexométricas, y de oxidación-reducción.

b) Ácido-base, de precipitación, complexométricas, y de oxidación-reducción.

c) Sólo ácido-base y complexométricas.

d) Sólo ácido-base y de oxidación-reducción.

54. Para que el análisis gravimétrico de un analito sea adecuado debe ser selectivo, produciendo un sólido purificable, no higroscópico, y además:

a) Que tenga la constante de solubilidad muy alta y sea difícil de filtrar.

b) Que tenga la constante de solubilidad baja y sea fácil de filtrar.

c) Que tenga la constante de solubilidad alta y sea fácil de filtrar.

d) Que sea fácil de filtrar, el valor de la constante de solubilidad no es relevante.

55. Material que se utiliza en el análisis gravimétrico para preservar la humedad de las muestras analizadas durante el enfriamiento.

a) Pesasustancias.

b) Desecador.

c) Crisol.

d) Matraz.

56. En un espectrofotómetro, para trabajar en la zona ultravioleta por debajo de 320 nm se precisan cubetas de:

a) Plástico.

b) Cuarzo.

c) Vidrio.

d) Poliestireno.

57. La ATR FT-IR es una técnica de espectroscopía infrarroja, basada no fenómeno ATR, cuyo significado, a partir del término anglosajón es:

a) Reflectancia Total Atenuada.

b) Reducción Total Acentuada.

c) Refracción Total Acelerada.

d) Refracción Total Absorbida.

58. La espectrofotometría de UV-Vis es una técnica analítica que permite determinar la concentración de un analito en disolución, en base a la ley de:

a) Hagen-Poiseuille.

b) Planck.

c) Lambert-Beer.

d) Stefan-Boltzmann.

59. Las técnicas espectroscópicas se basan en la ley de Lambert-Beer que establece que, a la longitud de onda seleccionada:

a) La absorbancia de una muestra es inversamente proporcional a la concentración de la especie absorbente y a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.

b) La absorbancia de una muestra es directamente proporcional a la concentración de la especie absorbente y a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.

c) La absorbancia de una muestra es directamente proporcional a la concentración de la especie absorbente e inversamente proporcional a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.

d) La absorbancia de una muestra es inversamente proporcional a la concentración de la especie absorbente y directamente proporcional a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.

60. El orden habitual en la configuración de un espectrofotómetro de absorción atómica de llama es:

a) Fuente-quemador-detector-monocromador.

b) Fuente-quemador-monocromador-detector.

c) Fuente-monocromador-quemador-monocromador-detector.

d) Fuente-monocromador-quemador-detector.

61. Indique cuál de los siguientes NO es un atomizador y excitador utilizado en espectroscopía de emisión atómica:

a) Llama.

b) Plasma de acoplamiento inductivo.

c) Horno o cámara de grafito.

d) Arco eléctrico.

62. Indica cuál de las siguientes afirmaciones sobre instrumentación para espectroscopía es FALSA:

a) El monocromador se emplea para conseguir aislar la radiación en la región espectral de interés.

b) La fuente de excitación puede ser de líneas, continua o láser.

c) Todos los detectores transforman la radiación que les llega en corriente eléctrica independientemente de la longitud de onda.

d) Se utilizan espejos o lentes para enfocar la radiación sobre elementos ópticos.

63. Para determinar la concentración de un elemento particular en una muestra mediante absorción atómica con atomización por llama, se requiere:

a) Que la muestra solo contenga el elemento a determinar.

b) Que la temperatura de la llama sea inferior a la de atomización del elemento a determinar.

c) El uso de sustancias patrón de tipo primario.

d) Que la muestra esté en estado líquido o en disolución.

64. ¿Cuáles son las principales etapas de preparación de los análisis por espectroscopía de absorción atómica con horno de grafito?

a) Secado, atomización y limpieza.

b) Secado, calcinación y atomización.

c) Calcinación, atomización y limpieza.

d) Secado, calcinación, atomización y limpieza.

65. El gas plasmógeno que se utiliza en el ICP es:

a) Argón.

b) Helio.

c) Nitrógeno.

d) Cualquier gas inerte.

66. Indique cuál de las siguientes NO es una limitación de la técnica de ICP-MS:

a) Presencia de interferencias espectrales derivadas de la matriz.

b) Rango lineal limitado.

c) Riesgo alto de contaminación.

d) Sólo se pueden analizar los elementos de uno en uno.

67. Respecto al análisis de metales pesados en muestras sólidas por ICP-MS, indique qué tratamiento previo es el más adecuado para preparar la muestra:

a) Homogeneización y liofilización de la muestra.

b) Homogeneización y digestión ácida en horno microondas.

c) Homogeneización y análisis directo.

d) Homogeneización y digestión con dimetilacetamida en horno mufla.

68. Indique un tipo de detector NO destructivo utilizado en cromatografía de gases:

a) Detector de ionización de llama (FID).

b) Detector fotométrico de llama (FPD).

c) Detector de captura de electrones (ECD).

d) Detector termoiónico (TID).

69. Indique la afirmación correcta respecto a la técnica de HPLC en fase reversa:

a) La fase estacionaria es apolar y la fase móvil tiene una polaridad moderada.

b) La fase estacionaria es polar y la fase móvil apolar.

c) Separa las partículas en función de su tamaño.

d) La fase estacionaria y la fase móvil son polares.

70. En un método de HPLC con elución isocrática la separación de compuestos se realiza:

a) A temperatura constante.

b) Mediante la realización de una rampa de temperatura.

c) Mediante la variación de la relación entre dos o más disolventes con distinta polaridad.

d) Mediante la utilización de un solo disolvente de composición constante.

71. Un equipo de cromatografía de gases consta de:

a) Gas portador, fuente, columna a temperatura controlada, relleno de la columna, selector de longitud de onda y detector.

b) Sistema de inyección de la muestra, rejilla de difracción, columna a temperatura controlada y detector.

c) Gas portador, sistema de inyección de la muestra, columna a temperatura controlada y detector.

d) Gas portador, monocromador, relleno de la columna, columna a temperatura controlada y detector.

72. Indique la respuesta correcta sobre las columnas capilares en cromatografía de gases:

a) Las columnas capilares necesitan muestras mayores que las columnas empaquetadas.

b) Las columnas capilares no llevan fase estacionaria.

c) Tienen un diámetro inferior a 1 mm.

d) Tienen un diámetro superior a 1 mm.

73. En una separación cromatográfica de dos compuestos:

a) A mayor anchura de picos, peor resolución.

b) A menor anchura de picos, peor resolución.

c) La anchura de los picos non tiene influencia en la resolución.

d) A mayor altura de picos, peor resolución.

74. El gas portador más común en cromatografía gaseosa es el:

a) Nitrógeno.

b) Helio.

c) Hidrógeno.

d) Neón.

75. El factor de retención (Rf) es un parámetro que se emplea en:

a) Reacciones ácido-base.

b) Conductimetría.

c) Espectrofotometría.

d) Cromatografía.

76. En la cromatografía de líquidos con fase reversa:

a) La fase estacionaria es inerte y la fase móvil es polar.

b) La fase estacionaria es inerte y la fase móvil es apolar.

c) La fase estacionaria es apolar y la fase móvil es polar.

d) La fase estacionaria es polar y la fase móvil es apolar.

77. Señale la respuesta correcta:

a) Los compuestos orgánicos no volátiles o semivolátiles únicamente pueden analizarse mediante cromatografía líquida.

b) La derivatización es una técnica que únicamente se utiliza en cromatografía de gases.

c) Las únicas columnas que se utilizan en cromatografía de gases son columnas capilares.

d) En la cromatografía líquida en fase normal con elución en gradiente, la composición de la fase móvil evoluciona de menor a mayor polaridad.

78. Respecto a la cromatografía de intercambio iónico (o cromatografía iónica) señale la afirmación correcta:

a) No permite la separación de iones y moléculas polares.

b) Como fase móvil se emplea una resina de intercambio iónico.

c) La cromatografía de intercambio catiónico retiene cationes cargados positivamente debido a que la fase estacionaria muestra un grupo funcional cargado negativamente.

d) La cromatografía de intercambio catiónico retiene cationes cargados positivamente debido a que la fase estacionaria muestra un grupo funcional cargado positivamente.

79. En un método de cromatografía iónica con elución en gradiente la separación de los analitos se realiza:

a) A concentración molar constante.

b) Mediante la realización de una rampa de temperatura.

c) Mediante la variación de la relación entre dos o más disolventes con distinta polaridad a lo largo del tiempo.

d) Mediante la variación de la fuerza iónica o el pH de la fase móvil a lo largo del tiempo.

80. Cuando la matriz de la muestra a analizar por cromatografía iónica, presenta sustancias interferentes disueltas, la técnica de preparación de muestra más adecuada es:

a) La filtración a vacío.

b) La centrifugación diferencial.

c) La extracción en fase sólida.

d) La digestión por microondas.

81. ¿Cuál de estos compuestos NO puede purificarse por cromatografía de intercambio iónico?

a) Ácidos nucleicos.

b) Proteínas.

c) Lípidos neutros.

d) Sulfatos.

82. La técnica de ensayo ELISA se basa en:

a) La unión de un anticuerpo a su antígeno para formar un complejo que pueda ser detectado por electroforesis.

b) La unión de un anticuerpo a su antígeno para formar un complejo que pueda ser detectado por cromatografía.

c) La unión de un anticuerpo a su antígeno para formar un complejo que pueda ser detectado por microscopia electrónica.

d) La unión de un anticuerpo a su antígeno para formar un complejo que pueda ser detectado por espectrofotometría.

83. Indique el orden correcto de las etapas básicas de la técnica ELISA:

a) Recubrimiento, bloqueo, incubación, adición de sustrato y análisis.

b) Bloqueo, adición de sustrato, incubación, recubrimiento y análisis.

c) Adición de sustrato, recubrimiento, bloqueo, incubación y análisis.

d) Adición de sustrato, bloqueo, recubrimiento, incubación y análisis.

84. La técnica ELISA consistente en la adición de la muestra a una placa previamente sensibilizada con un anticuerpo y en la que, tras un periodo de incubación, se añade un segundo anticuerpo marcado con una enzima recibe el nombre de:

a) ELISA sándwich.

b) ELISA indirecto.

c) ELISA directo.

d) ELISA competitivo.

85. Indica el orden correcto de los pasos incluidos en un ciclo de amplificación de la PCR:

a) Desnaturalización, elongación, hibridación.

b) Hibridación, elongación, desnaturalización.

c) Desnaturalización, hibridación, elongación.

d) Hibridación, desnaturalización, elongación.

86. El equipo que permite realizar los ciclos de temperatura necesarios para realizar la determinación por PCR se denomina

a) Termobloque digestor.

b) Ciclotrón.

c) Baño termostático.

d) Termociclador.

87. Señale la norma UNE que establece los requisitos de un proyecto de I+D+i:

a) Norma UNE 166001:2006.

b) No hay norma UNE que lo establezca.

c) Norma UNE-EN 12128:1998.

d) Norma UNE-EN 15708:2010.

88. Según la Norma UNE 166000:2006, una de las siguientes aseveraciones NO corresponde a la definición de proyecto de investigación:

a) Los objetivos de un proyecto deben ser: concretos, mensurables, alcanzables y retadores.

b) La organización puede ser temporal y establecerse únicamente durante la duración del proyecto.

c) Un proyecto individual puede formar parte de una estructura de proyectos más grande.

d) Se realiza para obtener mejoras relacionadas con la manera de organizar los recursos para conseguir productos o procesos innovadores.

89. Según el área de influencia, los proyectos de I+D+i, se pueden clasificar en:

a) Locales.

b) Regionales.

c) Nacionales y multinacionales.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

90. Según el modelo de financiación un proyecto de I+D+i se clasifica en:

a) Proyecto privado, público y de capital mixto.

b) Solo existe financiación pública para los proyectos de I+D+i.

c) Proyecto cooperativo y solidario.

d) Proyecto financiado y privado.

Preguntas de reserva de la primera parte del ejercicio:

91. La Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, establece en su artículo 6, en cuanto al consentimiento del afectado: Marcar la respuesta falsa

a) Se entiende por consentimiento del afectado, toda manifestación voluntaria, fundamental, determinada, específica y condicionada, por la que éste acepta, mediante una declaración responsable, el tratamiento de datos personales que le conciernen.

b) Se entiende por consentimiento del afectado toda manifestación de voluntad libre, específica, informada e inequívoca por la que éste acepta, ya sea mediante una declaración o una clara acción afirmativa, el tratamiento de datos personales que le conciernen.

c) Cuando se pretenda fundar el tratamiento de los datos en el consentimiento del afectado para una pluralidad de finalidades será preciso que conste de manera específica e inequívoca que dicho consentimiento se otorga para todas ellas.

d) No podrá supeditarse la ejecución del contrato a que el afectado consienta el tratamiento de los datos personales para finalidades que no guarden relación con el mantenimiento, desarrollo o control de la relación contractual.

92. En relación con el análisis de carne y productos cárnicos, la determinación de hidroxiprolina se realiza mediante técnicas analíticas para determinar:

a) Colágeno.

b) Ácido hialurónico-beta.

c) Sólo se usa en la industria de la acuicultura, para conocer el índice de grasa intradérmica.

d) Glucosa, malta, glucógeno-beta.

93. Según la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público: Señalar la respuesta falsa:

a) Las infracciones administrativas se clasifican en leves, graves y muy graves.

b) Las sanciones administrativas, solamente en los casos muy graves podrán implicar, directa o subsidiariamente, privacidad de libertad.

c) Las infracciones y sanciones prescribirán según lo dispuesto en las leyes que las establezcan.

d) La graduación de la sanción considerará especialmente, entre otros criterios, el grado de culpabilidad o la existencia de intencionalidad y la naturaleza de los perjuicios causados.

94. ¿Cuál de estos pares de reactivos químicos son incompatibles a efectos de almacenamiento?

a) Dos tipos de reactivos oxidantes.

b) Un ácido y un disolvente halogenados.

c) Un metal activo y un ácido.

d) Un ácido y una base.

95. Se analiza cafeína y aspartamo en una bebida refrescante. Al obtener el cromatograma de la bebida, se observan 9 picos. Qué significa:

a) Que el análisis no se ha hecho bien.

b) Que existen 7 picos fantasma.

c) Que además de las dos sustancias analizadas, en la bebida existen otros componentes.

d) Que existen 9 picos fantasma.

SEGUNDA PARTE DEL EJERCICIO:

SUPUESTO PRÁCTICO A

Al laboratorio del Centro Tecnológico de la Carne llega una muestra de carne de ternera consistente en un trozo de 10 cm del músculo longissimus dorsi. En la solicitud de análisis adjunta aparecen marcadas las siguientes determinaciones analíticas: pH, humedad, cenizas, proteína, grasa, sodio, perfil de ácidos grasos y perfil de aminoácidos hidrolizados.

Responda a las siguientes preguntas:

1. Para obtener una muestra para las posteriores determinaciones analíticas lo más homogénea posible se procede de la siguiente manera:

a) Cortado con cuchillo en pequeños cubos y posterior triturado hasta conseguir una mezcla homogénea.

b) Cortado con cuchillo en pequeños cubos, secado y posterior triturado hasta conseguir una mezcla homogénea.

c) Triturado de la muestra, liofilización y fusión en seco con un fundente.

d) Triturado de la muestra lo máximo posible y desechando la mitad.

2. Para ajustar el pH-metro se utilizan las siguientes disoluciones tampón:

a) pH 1 y pH 7.

b) pH1 y pH 9.

c) pH 4 y pH 7.

d) pH 4 y pH 9.

3. La determinación de pH en carne, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

a) La medición es no destructiva si se realiza sobre la pieza entera.

b) La medición es destructiva si se realiza sobre la muestra triturada y homogeneizada con agua.

c) La medición siempre es destructiva.

d) a y b son correctas.

4. Para determinar la humedad, ¿qué equipamiento se emplea?

a) No es necesario utilizar ningún equipo, se realiza un secado al aire durante el tiempo necesario.

b) Una estufa regulada a una temperatura de 102 ± 2°C.

c) Un liofilizador.

d) Una mufla a una temperatura de 102 ± 2°C.

5. Las cápsulas en las que se deposita la muestra para la determinación de humedad, son:

a) Cápsulas de porcelana con tapa.

b) Cápsulas de cuarzo transparente con tapa.

c) Cápsulas de acero inoxidable con tapa.

d) Cápsulas de porcelana sin tapa.

6. Para calcular el porcentaje de humedad se utiliza la siguiente fórmula, dónde M2 se corresponde con:

$$Porcentaje\ humedad = (M1 - M2)x\frac{100}{M1 - M0}$$

a) Masa, en g, de la cápsula, la varilla, la arena y la muestra antes del secado.

b) Masa, en g, de la cápsula, la varilla y la arena.

c) Masa, en g, de la cápsula, la varilla, la arena y la muestra después del desecado.

d) Masa, en g, de la cápsula, la arena y la muestra después del desecado.

7. En la determinación de cenizas, se emplea el siguiente equipamiento:

a) Horno mufla regulado a 550°C.

b) Horno mufla regulado a 750°C.

b) Estufa con ventilación forzada a 102°C.

c) Estufa sin ventilación forzada a 102°C.

8. La cápsula de calcinación en la que se deposita la muestra para la determinación de cenizas debe tener:

a) El fondo cóncavo y las paredes rectas.

b) El fondo plano y las paredes rectas.

c) El fondo plano y las paredes ligeramente inclinadas.

d) El fondo cóncavo y las paredes ligeramente inclinadas.

9. En la determinación de cenizas, a la muestra de carne previamente triturada y homogeneizada antes de introducirla en la mufla, se le adiciona:

a) Sulfato de magnesio.

b) Citrato de magnesio.

c) Carbonato de magnesio.

d) Acetato de magnesio.

10. El color final de las cenizas debe ser:

a) No tiene importancia.

b) Negras o muy oscuras.

c) Blancas o ligeramente grises.

d) Depende de la muestra de carne.

11. Para obtener el porcentaje en cenizas de la muestra se tiene en cuenta:

a) La masa, en gramos, de la cápsula y la masa, en gramos, de la cápsula y el residuo después de la incineración.

b) La masa, en gramos, de la cápsula, la masa, en gramos, de la cápsula conteniendo la muestra y la masa, en gramos, de la cápsula y el residuo después de la incineración.

c) La masa, en gramos, de la cápsula conteniendo la muestra y la masa, en gramos, de la cápsula y el residuo después de la incineración.

d) La masa, en gramos, de la cápsula, la masa, en gramos, de la cápsula conteniendo la muestra, la masa, en gramos, de la cápsula y el residuo después de la incineración y la masa, en gramos, del magnesio óxido proveniente de la disolución de magnesio acetato añadido.

12. Según la norma ISO 937:2023, sobre la determinación del contenido en nitrógeno en carne y productos cárnicos, ¿qué método se emplearía para determinar la cantidad de nitrógeno en la muestra?

a) Método de Biuret.

b) Método de Lowry.

c) Método de Kjeldahl.

d) Método de Bradford.

13. ¿Cuál es el factor por el que es preciso multiplicar a la cantidad de nitrógeno total para expresarlo como contenido en proteína de la muestra?

a) 6,25.

b) 6,38.

c) 5,7.

d) 6,0.

14. Indique el orden correcto de las etapas de las que consta el método Kjeldahl:

a) Digestión, destilación y valoración.

b) Destilación, digestión y valoración.

c) Digestión y destilación.

d) Digestión y valoración.

15. Indique cuál de las siguientes opciones tiene lugar durante la etapa de digestión del método Kjeldahl:

a) La muestra se descompone en caliente con HCl 6M.

b) La muestra se descompone en caliente, en medio H_2SO_4, en presencia de un catalizador.

c) Se adiciona NaOH y un catalizador, en presencia de calor.

d) Se adiciona ácido bórico para neutralizar el amoniaco desprendido.

16. Indique qué agente valorante se emplea en la etapa de valoración del método Kjeldahl:

a) Ácido clorhídrico 0,5 N.

b) Ácido sulfúrico al 96%.

c) Ácido clorhídrico 0,1N.

d) Ácido bórico al 4%.

17. Según la norma AOACS Am 5-04, el método para la determinación del contenido en grasa en carne consiste en:

a) Extracción de la grasa por medio de éter de petróleo, evaporación del disolvente, desecación del residuo y posterior pesada después de enfriar.

b) Extracción de la grasa por medio de cualquier disolvente orgánico, desecación del residuo y posterior pesada después de enfriar.

c) Extracción de la grasa por medio de un disolvente ácido, evaporación del disolvente, desecación del residuo y posterior pesada después de enfriar.

d) Extracción de la grasa por medio de un disolvente básico, evaporación del disolvente, desecación del residuo y posterior pesada después de enfriar.

18. El principio del método de extracción de la grasa según la norma AOACS Am 5-04, se basa en una:

a) Extracción líquido-líquido.

b) Extracción sólido-líquido.

c) Extracción con fluidos supercríticos (SFE).

d) Extracción discontinua.

19. Para la extracción lipídica previa a la determinación del perfil de ácidos grasos, se empleó el método de Bligh and Dyer, que aplica el siguiente sistema extractante:

a) Cloroformo/metanol/agua (2:2:1,8).

b) Cloroformo/metanol (2:1).

c) Cloroformo/agua (2:1)

d) Cloroformo/agua/metanol (2:2:1,8).

20. Los lípidos extraídos por el método de Bligh and Dyer, se encuentran en la siguiente fase:

a) Metanol.

b) Agua.

c) Cloroformo.

d) En el precipitado proteico que se forma.

21. Antes de la inyección de la muestra en el cromatógrafo de gases, ¿es necesario transformar los ácidos grasos en sus ésteres metílicos correspondientes?

a) Sí, para aumentar su volatilidad.

b) Sí, para disminuir su volatilidad.

c) No, no es necesario transformar los ácidos grasos en sus ésteres metílicos correspondientes.

d) No, la transformación se realiza después de la inyección en el cromatógrafo de gases.

22. Para la cuantificación por cromatografía de gases de los ésteres metílicos de los ácidos grasos de la muestra de carne, el detector adecuado es:

a) Captura de electrones.

b) Ionización de llama.

c) Fotométrico de llama.

d) Índice de refracción.

23. La identificación de los distintos ésteres metílicos se realiza por:

a) La altura de los picos.

b) El tiempo de retención de los picos.

c) El tiempo muerto.

d) La anchura de la base de los picos.

24. Para la determinación de sodio en la muestra, se utiliza el siguiente equipo:

a) Cromatógrafo de gases.

b) Cromatógrafo de líquidos.

c) ICP-OES.

d) Destilador.

25. Una vez obtenidas las cenizas, es necesario disolverlas para introducirlas en el ICP-OES. ¿Qué ácido se utiliza para disolver las cenizas?

a) Ácido sulfúrico.

b) Ácido nítrico.

c) Ácido bórico.

d) Ácido acético glacial.

SUPUESTO PRÁCTICO B:

Según el Reglamento 1272/2008, sobre Clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos, indique el significado de los siguientes pictogramas:

26.

	a) Explosivo. b) Comburente. c) Inflamable. d) Corrosivo.

27.

	a) Comburente b) Inflamable. c) Corrosivo. d) Peligro para la salud.

28.

	a) Comburente b) Explosivo. c) Corrosivo. d) Toxicidad aguda.

29.

	a) Comburente b) Peligro grave para la salud. c) Corrosivo. d) Toxicidad aguda.

30.

	a) Comburente b) Peligro grave para la salud. c) Peligro para el medio ambiente. d) Toxicidad aguda.

31.

	a) Comburente. b) Explosivo. c) Gas a presión. d) Corrosivo.

32.

	a) Corrosivo. b) Peligro grave para la salud. c) Toxicidad aguda. d) Inflamable.

33. ¿Cuántos ml de una disolución de H_2SO_4 5M necesitaría para preparar 500 ml de una disolución de H_2SO_4 3 M?

a) 150 ml.

b) 100 ml.

c) 300 ml.

d) 250 ml.

34. Las unidades correspondientes a la fracción molar son:

a) mol/kg.

b) mol/l.

c) %.

d) no tiene unidades.

35. Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:

a) Durante el enrase de un matraz aforado el ojo del operador tiene que estar a la altura del menisco.

b) El tiempo de espera de una pipeta graduada es el tiempo que debemos esperar para que el menisco descienda libremente desde el aforo superior hasta el aforo inferior de volumen o hasta la punta del aparato.

c) En caso de menisco cóncavo, el enrase se realiza de forma que el punto más bajo del menisco toque el borde superior de la división de la escala.

d) Los matraces aforados se pueden fabricar en PFA.

36. Se quiere preparar un patrón de calibrado de sodio, disolviendo la cantidad adecuada de sodio en 100 ml de una disolución de ácido nítrico 2% (m/m). Indique la forma adecuada de preparar aproximadamente 500 ml de este reactivo teniendo en cuenta que la pureza del ácido inicial es del 100%.

a) En un matraz de 500 ml añadir 10 ml de ácido nítrico concentrado y enrasar con agua.

b) En un frasco de unos 500 ml mezclar 10 g de ácido nítrico concentrado y llegar a 500 g con agua.

c) En un matraz de 500 ml añadir 2 ml de ácido nítrico concentrado y enrasar con agua.

d) En un frasco de unos 500 ml mezclar 2 g de ácido nítrico concentrado y llevar a 50 g con agua.

37. Tiene que preparar una disolución de NaOH, ¿en qué lugar de almacenaje lo buscaría?

a) Explosivos.

b) Corrosivos.

b) Comburentes.

d) Sin riesgo.

38. ¿Cuántos gramos de hidróxido sódico pesará para preparar 250 ml de disolución 1M?

a) 20 g.

b) 10g.

c) 15 g.

d) 25 g.

39. Si una disolución agua-etanol está en proporción 2:1 podemos decir de ella que:

a) En 1 litro de disolución hay 200 ml de agua y 100 ml de etanol.

b) 2/3 de litro de disolución son de etanol y 1/3 de agua.

c) Por cada 30 ml de disolución hay 20 ml de agua y 10 ml de etanol.

d) En dos partes de disolución hay una de etanol.

40. Una concentración expresada en ppm es equivalente a:

a) g de soluto / ml de disolución.

b) kg de soluto /m^3 de disolución.

c) mg de soluto / l de disolución.

d) moles de soluto / l de disolución.

41. ¿Qué cantidad de NaCl puro (Masa Molecular 58,5 g/mol) se debe pesar para tener 100 ml de disolución 1 M?

a) 0,585 g.

b) 5,85 g.

c) 58,5 g.

d) 585 g.

42. Al hacer una disolución de NaOH, el sólido no se disuelve bien, ¿en cuál de estos recipientes se debe calentar para disolverlo?

a) Matraz aforado.

b) Probeta.

c) Vaso de precipitados.

d) Un matraz sin aforar.

43. ¿Cuántos ml de una disolución 1M tomará para preparar 250 ml de disolución 0,4M?

a) 125 ml.

b) 200 ml.

c) 10 ml.

d) 100 ml.

44. En la preparación de disoluciones, a partir de ácido sulfúrico comercial, se emplea el porcentaje del 98% indicado en la etiqueta, y se refiere a:

a) 98 gramos de ácido sulfúrico que hay en 100 ml de disolución.

b) 98 gramos de ácido sulfúrico que hay en 100 ml de disolvente.

c) 98 ml de ácido sulfúrico que hay en 100 ml de disolvente.

d) 98 gramos de ácido sulfúrico que hay en 100 gramos de disolución.

45. El NaOH tiene un peso molecular de 40 $g.mol^{-1}$. Se necesita preparar 500 ml de una disolución 1M de NaOH, para ello precisamos:

a) Diluir 40 g de NaOH y enrasar los 500 ml de disolución en Erlenmeyer.

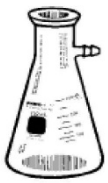
b) Diluir 20 g de NaOH y enrasar los 500 ml de disolución en matraz aforado.

c) Pesar 40 g de NaOH y enrasar los 500 ml de disolución en matraz aforado.

d) Pesar 80 g de NaOH y enrasar los 500 ml de disolución en matraz aforado.

Indique el nombre del siguiente material de laboratorio:

46.

	a) Matraz Erlenmeyer. b) Matraz de fondo plano. c) Matraz Kitasato. d) Matraz de destilación.

47.

	a) Vaso de precipitados. b) Pipeta. c) Bureta graduada. d) Probeta.

48.

	a) Pipeta graduada. b) Bureta. c) Pipeta aforada. d) Embudo.

49.

	a) Pipeta graduada. b) Bureta. c) Pipeta aforada. d) Embudo.

50.

	a) Erlenmeyer. b) Matraz. c) Cristalizador. d) Vaso de precipitados.

Preguntas de reserva de la segunda parte del ejercicio:

51. La preparación previa de la muestra para la determinación del perfil de aminoácidos hidrolizados, consiste en:

a) Hidrólisis con ácido clorhídrico 6 N en estufa.

b) Hidrólisis con ácido clorhídrico 0,1 N en estufa.

c) Hidrólisis con ácido nítrico 0,1 N.

d) Hidrólisis con ácido nítrico 0,1 N en estufa.

52. Para la hidrólisis de la muestra para la determinación del perfil de aminoácidos hidrolizados, utilizaría:

a) Vaso de precipitados.

b) Erlenmeyer.

c) Bureta.

d) Ampolla de vidrio sellable.

53. ¿Qué gas requiere el ICP-OES para su funcionamiento?

a) Argón.

b) Hidrógeno.

c) Helio.

d) Dióxido de carbono.

Según el Reglamento 1272/2008, sobre Clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos, indique el significado de los siguientes pictogramas:

54.

	a) Corrosivo. b) Inflamable. c) Comburente. d) Explosivo.

55.

	a) Explosivo. b) Comburente. c) Gas a presión. d) Corrosivo.

Indique el nombre del siguiente material de laboratorio:

56.

	a) Embudo Büchner. b) Embudo de filtración. c) Embudo de decantación. d) Embudo de rama corta.