

Fakultatiboen Goi-mailako Kidegoa Laborategiko Eskala

Finkatzeko prozesu berezia

Cuerpo Superior Facultativo Escala de Laboratorio

Proceso Especial de consolidación

Oposizio-aldiko proba

Prueba de la fase de oposición

A eta B zatiak

Partes A y B

A eredua	Modelo A
----------	----------

BEC
2023/06/10

Parte A

Constitución. Estructura y contenido. Derechos y deberes fundamentales.

1 La sede del Tribunal Europeo de Derechos humanos (TEDH) se encuentra sita en:

- 1a) Luxemburgo.
- 1b) Estrasburgo.
- 1c) Rotterdam.
- 1d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2 Para llevar a cabo la posible suspensión “individual” de los derechos fundamentales, a tenor de lo establecido en el art. 55.2 de la CE de 1978, es necesaria:

- 2a) Su determinación legal.
- 2b) La intervención judicial.
- 2c) Su determinación normativa.
- 2d) La intervención gubernativa preceptiva.

La organización territorial del Estado. Aspectos generales. Las comunidades autónomas; su organización y competencia. Los Estatutos de Autonomía.

3 La administración local en España está integrada por:

- 3a) Municipios.
- 3b) Provincias.
- 3c) Municipios y provincias.
- 3d) Comunidades Autónomas.

4 Las funciones del Presidente de una Diputación Provincial son:

- 4a) Representar a la Diputación.
- 4b) Fijar la normativa de esa Diputación.
- 4c) Coordinar la acción de los municipios en su ámbito territorial.
- 4d) Las respuestas a) y b) son correctas.

5 El estado regional es una forma de organización territorial propia de un Estado:

- 5a) Unitario.
- 5b) Centralizado.
- 5c) Compuesto.
- 5d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6 Las funciones propias de las Asambleas legislativas de las Comunidades Autónomas son:

- 6a) Elegir al presidente de la Comunidad Autónoma.
- 6b) Llevar a cabo el control del gobierno.
- 6c) Ejercer la potestad legislativa.
- 6d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

Derecho de la Unión Europea. Breve panorama de las instituciones: Consejo Europeo, Consejo de la Unión Europea, Comisión, Parlamento y Tribunal. Actos jurídicos: reglamentos y directivas.

7 El Proyecto europeo se inició oficialmente en el año:

- 7a) 1950.
- 7b) 1951.
- 7c) 1957.
- 7d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

8 Entre las funciones del Parlamento Europeo destacan:

- 8a) Ejercer conjuntamente con el Consejo la función legislativa y presupuestaria.
- 8b) Llevar a cabo las funciones de control político.
- 8c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- 8d) Representa a la UE en la escena internacional.

9 ¿Cuál de estas afirmaciones sobre la figura del Defensor del Pueblo Europeo “Ombudsman” es correcta?

- 9a) Lo nombra la Comisión Europea para un período de 5 años.
- 9b) Lo nombra el Parlamento Europeo para un período de 5 años.
- 9c) Recibe las reclamaciones de cualquier ciudadano europeo relativas a la mala gestión de cualquier órgano de la UE.
- 9d) Las respuestas a) y c) son respuestas correctas.

Organización política y administrativa de la CAPV. Principios generales. Aspectos Generales de la distribución de competencias entre el Estado y la CAPV. EL Parlamento Vasco. El Gobierno Vasco y el Lehendakari.

10 Con respecto a la lengua, el Estatuto vasco de autonomía:

- 10a) Declara que el euskera, lengua propia del Pueblo Vasco, tendrá el carácter de lengua cooficial de Euskadi.
- 10b) Declara, sobre el euskera, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el deber de conocerla y el derecho a usarla.
- 10c) Declara, sobre el euskera y el castellano, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el deber de conocerla y el derecho a usarla.
- 10d) Declara, sobre el euskera, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el derecho a conocerla y el deber de usarla.

Aspectos generales de la distribución de competencias entre las Instituciones Comunes de la CAPV y los Territorios Históricos. El concierto económico. Competencias de las Instituciones Locales.

11 Según la Ley de Territorios Históricos (art. 7), son una de las clases de competencias de los Territorios Históricos las competencias:

- 11a) Exclusivas.
- 11b) Compartidas
- 11c) Residuales.
- 11d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

12 En general, puede decirse que existen una serie de tributos denominados:

- 12a) Concertados.
- 12b) Concentrados.
- 12c) Conformados.
- 12d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

IGUALDAD: Contexto–antecedentes. Objeto y fin. Principios generales: Igualdad de trato; Igualdad de oportunidades; Respeto a la diversidad y a la diferencia; Integración de la perspectiva de género; Acción positiva; Eliminación de roles y estereotipos en función del sexo; Representación equilibrada; Colaboración y coordinación. Medidas para promover la igualdad en la normativa y actividad administrativa.

13 La Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la igualdad de mujeres y hombres establece en su art. 1 el objeto de la misma, ¿cuál de estas afirmaciones en dicho ámbito no es correcta?

- 13a) Establece los principios generales que han de presidir la actuación de los poderes públicos en materia de igualdad entre mujeres y hombres.
- 13b) Regula un conjunto de medidas dirigidas a promover y garantizar la igualdad de oportunidades y trato de mujeres y hombres en todos los ámbitos de la vida.
- 13c) Su ámbito de aplicación es el Estado español.
- 13d) Trata de promover la autonomía y fortalecer la posición social, económica y política de las mujeres.

14 Entre las estructuras informales destacan:

- 14a) Grupo técnico departamental.
- 14b) Red de unidades de igualdad.
- 14c) Berdinsarea.
- 14d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

Normalización del uso del euskera. Derechos lingüísticos de la ciudadanía. Capacitación lingüística de los empleados públicos. Planes de normalización del uso del euskera.

15 En cuanto a la cuestión de las convalidaciones de títulos de idiomas:

- 15a) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones no se pueden equiparar.
- 15b) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones quedaron equiparados en 2002 por el Ministerio de Educación.
- 15c) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones quedan equiparados a los niveles B1, B2, C1 y C2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas y quedan convalidados entre sí.
- 15d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

Personal al servicio de las administraciones públicas vascas. Clases de empleados públicos. Derechos y deberes de los empleados públicos de las administraciones públicas vascas. Retribuciones. Régimen disciplinario.

16 La Mesa de negociación:

- 16a) Solo existe un tipo de mesa de negociación.
- 16b) Está conformada únicamente por representantes de las organizaciones sindicales y de los trabajadores.
- 16c) Es el órgano encargado de la negociación colectiva de las condiciones de trabajo de los funcionarios públicos.
- 16d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

Aspectos básicos de la protección de datos personales: conceptos, principios y derechos.

17 Un dato de carácter personal:

- 17a) Es toda información sobre persona física identificada o identificable.
- 17b) Es una realidad a proteger.
- 17c) Puede recogerse de diferentes maneras.
- 17d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

18 Los datos relativos a la salud incluyen:

- 18a) Datos relativos a la salud física.
- 18b) Datos relativos a la salud mental.
- 18c) Datos que incluyen la prestación de servicios de atención sanitaria.
- 18d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

19 Elija la respuesta incorrecta. El tratamiento en la protección de datos será lícito cuando se cumpla alguna de estas condiciones:

- 19a) El interesado ha dado su consentimiento.
- 19b) El tratamiento es necesario para la ejecución de un contrato.
- 19c) Siempre que se haga de buena fe.
- 19d) El tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación.

Prevención de riesgos laborales: Pantallas de visualización de datos.

20 Se estima que el personal que trabaja con pantallas de visualización sufre alteraciones de manera cotidiana entre:

- 20a) Un 10% y un 40%.
- 20b) Un 10% y un 45%.
- 20c) Un 10% y un 30%.
- 20d) Un 10% y un 60%.

Nociones básicas de primeros auxilios.

21 La actuación ante una herida en el abdomen será:

- 21a) Introducir las vísceras, en caso de que estén fuera.
- 21b) Sacar cualquier cuerpo extraño que pudiera haber.
- 21c) Tapar la herida y trasladar a la víctima, semisentada o en posición lateral de seguridad y las piernas flexionadas.
- 21d) Darle al herido agua de beber.

Gobierno Abierto. Concepto y principios informadores. Acceso a la información pública y buen gobierno.

22 Elija la respuesta incorrecta. Las ciudadanas y los ciudadanos, cuando hablamos del acceso a la información pública, tienen derecho a:

- 22a) Utilizar de cualquier forma la información obtenida.
- 22b) Acceder a la información pública.
- 22c) Obtener la información solicitada en el formato elegido.
- 22d) La gratuidad en el acceso a la información.

23 Elija la respuesta incorrecta. Las plataformas de interacción con la ciudadanía suelen contemplar diversas funcionalidades para que la ciudadanía pueda:

- 23a) Realizar propuestas.
- 23b) Apoyar propuestas.
- 23c) Expresar públicamente su opinión.
- 23d) Plantee proyectos para integrarlos en los presupuestos participativos.

24 Elija la respuesta incorrecta. Pueden clasificarse en grupos representativos de intereses diversos:

- 24a) Las entidades colectivas.
- 24b) Los grupos de opinión y deliberación.
- 24c) Los grupos de interés
- 24d) Los grupos de reflexión.

El expediente administrativo. Documentos administrativos, La expedición de copias y certificaciones de documentos.

25 Para poder realizar el proceso de copia electrónica, es necesario que:

- 25a) El departamento de informática o de administración electrónica de la administración pública realice un aplicativo para poder realizar el proceso o ser ellos quienes lo hagan.
- 25b) Las copias las realiza el ciudadano en su ordenador.
- 25c) Las copias se hacen solas.
- 25d) No es necesario en ningún caso hacer copias.

Legalización de firmas La validación en la administración electrónica: La identificación y firma electrónica, el certificado electrónico.

26 ¿Cuál de estas características es propia de la firma electrónica ordinaria?

- 26a) Es la más sencilla.
- 26b) Es la más segura.
- 26c) Su utilidad es amplia.
- 26d) Las respuestas a) y c) son correctas.

Modelo de Gestión Pública Avanzada del Gobierno Vasco: AURRERABIDE.

27 La experiencia ha demostrado que el uso de un grupo de sencillas herramientas permite resolver:

- 27a) el 5% de los problemas de las organizaciones.
- 27b) el 10% de los problemas de las organizaciones.
- 27c) el 80% de los problemas de las organizaciones.
- 27d) el 100% de los problemas de las organizaciones.

28 En la primera fase del ciclo PDCA o «Ciclo de Deming» se encuentran las siguientes subfases:

- 28a) Identificación o definición del área a mejorar.
- 28b) Definición y selección de acciones de mejora.
- 28c) Establecimiento de indicadores de control.
- 28d) Las respuestas anteriores son correctas.

La comunicación en la administración. Uso correcto del lenguaje administrativo. Comunicación escrita. Lenguaje administrativo no sexista. Contenido y presentación de documentos escritos: correspondencia, comunicaciones, autorizaciones, notificaciones, instancias, certificaciones, compulsas, etc.

29 En torno a la cuestión del lenguaje no sexista, una norma vasca señala que “Los poderes públicos vascos deben hacer un uso no sexista de todo tipo de lenguaje en los documentos y soportes que produzcan directamente o a través de terceras personas o entidades”:

- 29a) Sí, el Estatuto de Autonomía para el País Vasco.
- 29b) Sí, la Ley 4/2005 para la Igualdad de Mujeres y Hombres.
- 29c) Sí, un convenio colectivo.
- 29d) Tal norma no existe aún.

30 Son uno de los tipos de documentos administrativos, según la finalidad del documento:

- 30a) Los documentos de juicio.
- 30b) Los documentos procesales.
- 30c) Los documentos originales.
- 30d) Los documentos compulsados.

Comunicación oral. Comunicación y atención en persona y por teléfono: avisos, información, peticiones, acompañamiento, desvío de llamadas, etc. Criterios generales. La comunicación no verbal.

31 Es un consejo práctico para mejorar la expresión oral:

- 31a) Incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación.
- 31b) Hacer partícipe al ciudadano o ciudadana de la explicación.
- 31c) Incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación y hacerlo partícipe de ella para así impulsar una actitud activa.
- 31d) No incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación, ni hacerlo partícipe de ella para así no comprometer a la persona y respetar su privacidad.

Fuentes del derecho administrativo: Ley y reglamento. Jerarquía normativa. Principio legalidad de la administración pública.

32 Los Decretos legislativos pueden consistir en:

- 32a) La formación de textos articulados y textos desarticulados.
- 32b) La formación de textos extensos y comprimidos.
- 32c) La formación de reglamentos.
- 32d) La formación de textos articulados y refundido.

33 La discrecionalidad Administrativa supone:

- 33a) La atribución de un margen de arbitrariedad a la administración en su actuación
- 33b) La imposibilidad de controlar la potestad ejercitada
- 33c) La existencia de una pluralidad de soluciones
- 33d) Actualmente las potestades discrecionales no pueden ejercitarse

La organización administrativa: los órganos administrativos. Órganos colegiados.

34 Para la válida adopción de acuerdos de un órgano colegiado se requiere:

- 34a) Que el asunto está incorporado en el orden del día.
- 34b) Que se anuncie el asunto al iniciar la sesión.
- 34c) Que se incorpore el asunto, una vez concluida la sesión.
- 34d) Ninguna de las anteriores es válida.

El acto administrativo: producción, contenido, motivación y forma. La eficacia del acto administrativo. Silencio administrativo. Nulidad y anulabilidad.

35 Los actos que agotan la vía administrativa:

- 35a) Deben impugnarse en vía administrativa antes de acudir a la vía judicial.
- 35b) Pueden recurrirse directamente ante los órganos judiciales.
- 35c) Son actos firmes.
- 35d) Deben ser impugnados a través del recurso de reposición.

Procedimiento administrativo: principios generales. Interesados. Abstención y recusación.

36 Los deberes tienen su origen:

- 36a) En un contrato.
- 36b) En un acto administrativo.
- 36c) En una norma.
- 36d) En una relación jurídica.

Fases del procedimiento administrativo.

37 La valoración de las pruebas en el procedimiento se hace según criterios establecidos en:

- 37a) La Ley de enjuiciamiento criminal.
- 37b) La Ley de enjuiciamiento civil.
- 37c) La Ley de la jurisdicción contencioso-administrativa.
- 37d) La Ley del régimen jurídico del sector público.

Revisión de los actos: recursos administrativos, revisión de oficio y revocación. Rectificación de errores materiales.

38 El órgano competente para resolver el recurso de alzada es:

- 38a) El superior jerárquico de quien dictó el acto.
- 38b) El mismo órgano que dictó el acto.
- 38c) El órgano inferior.
- 38d) El tribunal de lo contencioso-administrativo.

Principios generales de la responsabilidad de las administraciones públicas y sus autoridades y demás personal.

39 Si un contratista de la Administración causa un daño:

- 39a) Responde siempre la Administración de la totalidad de la indemnización.
- 39b) Responde siempre el contratista de la totalidad de la indemnización.
- 39c) Responde el contratista salvo que el daño sea consecuencia de una orden de la Administración.
- 39d) No responde el contratista.

40 Si la Administración anula un acto administrativo:

- 40a) Se genera responsabilidad en todo caso.
- 40b) No genera responsabilidad en todo caso.
- 40c) Genera responsabilidad en caso de nulidad radical.
- 40d) Genera responsabilidad en caso de anulabilidad.

PREGUNTAS RESERVA

La organización territorial del Estado. Aspectos generales. Las comunidades autónomas; su organización y competencia. Los Estatutos de Autonomía.

41 ¿Cuántos procedimientos contempla la CE de 1978 para el acceso a la autonomía?

- 41a) Dos.
- 41b) Tres.
- 41c) Cuatro.
- 41d) Cinco.

IGUALDAD: Contexto—antecedentes. Objeto y fin. Principios generales: Igualdad de trato; Igualdad de oportunidades; Respeto a la diversidad y a la diferencia; Integración de la perspectiva de género; Acción positiva; Eliminación de roles y estereotipos en función del sexo; Representación equilibrada; Colaboración y coordinación. Medidas para promover la igualdad en la normativa y actividad administrativa.

42 El origen de las acciones positivas lo encontramos en:

- 42a) La década de los 60 del s. XX en Estados Unidos.
- 42b) La década de los 60 del s. XX en el Reino Unido.
- 42c) La década de los 70 del s. XX en Estados Unidos
- 42d) La década de los 70 del s. XX en el Reino Unido.

Prevención de riesgos laborales. Objeto. Derechos y obligaciones: derecho de protección frente a los riesgos laborales. Principios de la actividad preventiva. Plan de prevención, evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva. Formación de los trabajadores.

43 Indíquese cuál de las siguientes respuestas es correcta:

- 43a) Los equipos de protección individual siempre deben prevalecer sobre los medios técnicos de protección colectiva.
- 43b) Los medios técnicos de protección colectiva se antepondrán a los individuales.
- 43c) Ambos deben aplicarse al mismo tiempo.
- 43d) Solo cuando el empresario lo considere oportuno se antepondrán los equipos de protección individual a los medios técnicos de protección colectiva.

Modelo de Gestión Pública Avanzada del Gobierno Vasco: AURRERABIDE.

44 Un Plan de Acogida y Despedida:

- 44a) Ha de recoger el protocolo de actuaciones que faciliten la integración y la despedida de una persona en la Unidad.
- 44b) Debe identificar las diferentes fases y sus contenidos tanto para la Acogida como para la Despedida.
- 44c) Especial atención merece la asignación, siempre entre las personas de la Unidad, de la responsable en cada caso de la tutorización para la Acogida de la persona que se va a incorporar o, para la Despedida, de la persona responsable de gestionarla.
- 44d) Las respuestas anteriores son correctas.

El acto administrativo: producción, contenido, motivación y forma. La eficacia del acto administrativo. Silencio administrativo. Nulidad y anulabilidad.

45 Si un acto se dicta con una finalidad distinta a la prevista en el ordenamiento, constituye:

- 45a) Vía de hecho.
- 45b) Irregularidad no invalidante.
- 45c) Desviación de poder.
- 45d) Cohecho.

PARTE B

1ª OPCIÓN

1 Según recoge la norma de Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, entre los requisitos generales:

- 1a) El laboratorio no precisa identificar los riesgos a su imparcialidad de forma continua, únicamente cuando esté comprometida.
- 1b) El laboratorio debe ser responsable de la imparcialidad de sus actividades de laboratorio y no debe de permitir presiones comerciales, financieras y otras que comprometan la imparcialidad.
- 1c) El laboratorio en ningún caso podrá revelar información confidencial.
- 1d) El personal del laboratorio deberá mantener la confidencialidad de toda información obtenida o creada durante la realización de las actividades del laboratorio cuando sea solicitado por el cliente.

2 Según la Norma ISO 7218:2007 corregida en 2013 para la verificación del funcionamiento de los incubadores utilizados en microbiología utilizando simultáneamente varios termómetros o termopares de intervalos de temperaturas y precisión conocidos y adecuados se deberá de comprobar que:

- 2a) Es capaz de alcanzar la temperatura máxima de trabajo declarada por el fabricante.
- 2b) La estabilidad de la temperatura a la que se utiliza el incubador y la homogeneidad de la distribución de la temperatura a la temperatura de trabajo a lo largo de su volumen útil.
- 2c) No es necesaria ninguna comprobación en el laboratorio usuario.
- 2d) Si el incubador tiene la posibilidad de refrigeración, además de la temperatura máxima alcanzable declarada por el fabricante, se comprobará la temperatura mínima posible de refrigeración.

3 El valor “U” que acompaña a un resultado analítico, representa:

- 3a) La incertidumbre expandida.
- 3b) La exactitud.
- 3c) La precisión.
- 3d) La robustez.

4 Los gráficos de control son una herramienta fundamental del control estadístico de procesos (SPC). Estos gráficos proporcionan un método gráfico simple que se puede usar para:

- 4a) Ayudar en la evaluación del funcionamiento de un sistema de medida.
- 4b) Estimar la magnitud de la variabilidad inherente del proceso.
- 4c) Indicar si el proceso está, o no, bajo control.
- 4d) Todas las respuestas son válidas.

5 Según la Norma UNE-EN ISO 16140-3:2021 de Validación de métodos microbiológicos: Protocolo para la verificación en un único laboratorio de métodos de referencia y de métodos alternativos validados ¿Qué características de rendimiento se requieren determinar para la verificación de un método microbiológico cuantitativo?

- 5a) Estimación del LOD50.
- 5b) Desviación estándar de la Reproducibilidad intralaboratorio (Sir) y la estimación del LOD90.
- 5c) Desviación estándar de la Reproducibilidad intralaboratorio (Sir) y la desviación estimada (eBias).
- 5d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

6 La investigación ante un resultado no satisfactorio en una intercomparación de un laboratorio clínico debería incluir distintas etapas, como:

- 6a) Comprobar resultados de otros ítems similares ensayados el mismo día que permita descartar, por ejemplo, falsos negativos/positivos, problemas de contaminación, etc.
- 6b) Comprobar los resultados obtenidos en posteriores ejercicios de intercomparación.
- 6c) Verificar la climatología del día del ensayo.
- 6d) Cualquiera de las afirmaciones anteriores es válida.

7 ¿Cuál de las siguientes posibilidades de participación en intercomparaciones de un laboratorio de ensayos o de un laboratorio clínico se debería seleccionar como prioritaria?

- 7a) Ensayos de aptitud organizados por proveedores independientes de los participantes (comerciales o no) no acreditados.
- 7b) Intercomparaciones organizadas, por alguna de las entidades participantes, de acuerdo con el documento G-ENAC-14.
- 7c) Ensayos de aptitud organizados por proveedores acreditados de acuerdo a ISO 17043 y firmantes de un acuerdo de reconocimiento con ENAC.
- 7d) Intercomparaciones entre dos laboratorios de acuerdo con el documento EA-4/21.

8 El consentimiento informado para la realización de los análisis incluidos en el Programa de Cribado Neonatal deberá ser:

- 8a) Por escrito. Excepcionalmente cuando un comité de ética lo determine, podrá expresarse verbalmente. En este caso, se deberá anotar en la historia clínica.
- 8b) Única y exclusivamente por escrito.
- 8c) No se requiere consentimiento informado.
- 8d) Por escrito. Excepcionalmente cuando los padres o tutores legales lo determinen, podrá expresarse verbalmente. En este caso, se deberá anotar en la historia clínica.

9 En principio, todos los elementos metálicos se pueden determinar por espectrofotometría de emisión de plasma. No obstante, cuando las líneas de emisión se encuentran por debajo de 180 nm se requiere un espectrómetro de vacío. En base a ello, indique cuál de los siguientes elementos lo requiere:

- 9a) Boro.
- 9b) Hierro.
- 9c) Cadmio.
- 9d) Plomo.

10 La determinación de nitrato en aguas de consumo por el método espectrofotométrico requiere una doble lectura fotométrica. Indique la combinación correcta:

- 10a) Región UV (220 nm y 275 nm).
- 10b) Región visible (420 nm y 825 nm).
- 10c) Una en región UV y una en región visible (220 nm y 825 nm).
- 10d) Una en región UV y una en región visible (275 nm y 420 nm).

11 En cromatografía cuantitativa, la mayor precisión se consigue por el uso de patrones internos. Para poder aplicar este método satisfactoriamente:

- 11a) El pico del patrón interno ha de presentar una resolución de separación inferior a 1,25.
- 11b) El pico del patrón interno ha de iniciar la aparición de picos.
- 11c) El pico del patrón interno ha de finalizar la aparición de picos.
- 11d) El pico del patrón interno ha de presentar una resolución de separación superior a 1,25.

12 El detector de captura de electrones es de respuesta selectiva, siendo muy sensible a las moléculas que contienen grupos funcionales como:

- 12a) Aminas.
- 12b) Alcoholes.
- 12c) Halógenos.
- 12d) Hidrocarburos.

13 Queremos verificar el rendimiento del medio de cultivo ALOA utilizado para el recuento de *Listeria monocytogenes* en alimentos para ello:

- 13a) Sería suficiente verificar que la productividad del mismo es la correcta.
- 13b) Sería suficiente verificar que la selectividad del medio cumple con los requisitos de la norma.
- 13c) Al tratarse de un medio de cultivo selectivo y diferencial sería necesario verificar la productividad, selectividad y especificidad del mismo.
- 13d) Al tratarse del medio de cultivo descrito en la norma de referencia para recuento de *L. monocytogenes* no sería necesario realizar ninguna verificación del mismo.

14 ¿En los análisis microbiológicos de aguas puede utilizarse un mismo embudo para diferentes filtraciones sin haber sido debidamente desinfectado?

- 14a) Sí, cuando se filtran diferentes volúmenes de la misma muestra siempre que se filtre primero el volumen menor o bien si se filtran distintas diluciones de una muestra y se comienza por la más diluida.
- 14b) No, no se puede utilizar el mismo embudo sin haber sido debidamente desinfectado en ninguna ocasión.
- 14c) Sí, cuando se trata de muestras diferentes en las que se supone por sus características que tienen distintos niveles de contaminación y comencemos por la muestra que se prevé menos contaminada.
- 14d) Ninguna de las 3 respuestas anteriores es correcta.

15 Según la norma ISO 12869:2019 se define Valor Ct como:

- 15a) Concentración de DNA presente en la muestra a un tiempo dado.
- 15b) Número de ciclos de PCR requeridos para replicar las copias de DNA original presente en la muestra para que la concentración de DNA supere el límite de detección.
- 15c) Número de ciclos necesarios para dar como negativa la reacción de PCR.
- 15d) Cantidad mínima de oligonucleótidos necesarios para iniciar una reacción de PCR para la detección de la cadena de DNA diana presente en una muestra.

16 Cuando queremos realizar un análisis microbiológico de aguas:

- 16a) Para evaluar la calidad de un agua desinfectada con un oxidante se interrumpe la acción del oxidante tan pronto como se tome la muestra.
- 16b) El análisis de la muestra siempre y cuando la muestra se conserve bajo temperaturas de congelación, se podrá realizar dentro del mes siguiente al muestreo.
- 16c) Las respuestas a y b son correctas.
- 16d) En ningún caso es necesario documentar las condiciones de transporte de las muestras.

17 Siguiendo la norma UNE-EN ISO 6887-1:2017 cuando preparamos la suspensión inicial para proceder al análisis microbiológico de alimentos mediremos la cantidad de muestra con una tolerancia de:

- 17a) $\pm 2\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17b) $\pm 5\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17c) $\pm 10\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17d) $\pm 3\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).

18 Según la norma UNE EN ISO 11290-1:2018 el enriquecimiento para la detección de *L. monocytogenes* en alimentos consiste en:

- 18a) Enriquecimiento primario en el caldo APT (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18b) Enriquecimiento primario en el caldo Bolton (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18c) Enriquecimiento primario en el caldo semi-Fraser (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18d) Enriquecimiento en caldo Fraser (30°C 24-26 h).

19 Consideraremos que las colonias presuntivas presentes en el medio que hayamos utilizado para su recuento se tratan de *Legionella* spp, cuando tras la resiembra en paralelo en dos medios de las colonias sospechosas exista:

- 19a) Crecimiento en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC) y no en el medio Agar Wadowsky Yee modificado (MWY).
- 19b) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo (BCYE) y no en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC).
- 19c) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo (BCYE) y no en el medio Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo sin L-cisteína (BCYE-cys).
- 19d) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo sin L-cisteína (BCYE-cys) y no en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC).

20 En el análisis de muestras de aguas la presencia de bacterias coliformes:

- 20a) Indican un fallo en el tratamiento o de la entrada de agua externa en el sistema de distribución.
- 20b) Indican la presencia de contaminación fecal.
- 20c) Indican la presencia de patógenos en el agua.
- 20d) Siempre aparecen en los análisis de cualquier muestra de agua.

PREGUNTAS DE RESERVA DE LA OPCIÓN 1

21 ¿Cuál de los siguientes caldos de enriquecimiento es el de elección para preparar la suspensión inicial para el análisis de detección de *Campylobacter* spp en una muestra con un nivel bajo de contaminación por campylobacterias y un nivel alto de microflora basal como la carne cruda de ave?

- 21a) Caldo Bolton.
- 21b) Caldo ITC.
- 21c) Caldo Preston.
- 21d) Caldo Giolitti-Cantoni.

22 La inoculación de las muestras de alimentos para realizar el recuento de Enterobacterias en alimentos según la norma UNE EN ISO 21528:2017 versión corregida en 2018.

- 22a) Se realiza mediante siembra en profundidad añadiendo 15 ml de VRBG a 44-47°C mezclando y añadiendo una doble capa del mismo medio.
- 22b) Se realiza mediante siembra en superficie en VRBG y añadiendo una doble capa del mismo medio.
- 22c) Se realiza mediante siembra en profundidad añadiendo 15 ml de VRBG a 50-55°C para evitar la solidificación del medio antes de que se produzca la mezcla con la muestra.
- 22d) Se filtran 8 ml del homogeneizado de la muestra y se coloca el filtro en la superficie del medio VRBG.

23 La validez de las muestras de orina destinadas al análisis de cribado de drogas debe de garantizarse. Para ello siempre se debe de analizar de forma paralela:

- 23a) El nivel de creatinina.
- 23b) El nivel de albúmina.
- 23c) El nivel de glucosa.
- 23d) El nivel de potasio.

- 24 El laboratorio en el que realiza sus actividades dispone de un espectrofotómetro de absorción molecular provisto de varias lámparas. Indique la lámpara adecuada para realizar la determinación de un analito que presenta su máxima respuesta a una longitud de onda de 525 nm:**
- 24a) Lámpara de Deuterio.
 - 24b) Lámpara de Wolframio.
 - 24c) Lámpara de Hidrógeno.
 - 24d) Lámpara de Nerst.
- 25 El almacenamiento y manejo de muestras residuales según el Grupo de trabajo de Protocolos de Cribado Neonatal de la Ponencia de cribado poblacional. Requisitos y Recomendaciones para el desarrollo del Programa de Cribado Neonatal de Enfermedades Endocrino-metabólicas en el SNS establece que:**
- 25a) Las muestras residuales se deben conservar al menos 15 años (Ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente, Ley 14/2007 de Investigación biomédica).
 - 25b) Se debe informar a los padres/tutores sobre las condiciones de almacenamiento de las muestras residuales con fines directamente relacionados con el programa de cribado si bien no es necesario el consentimiento por escrito.
 - 25c) Nunca se podrá realizar cesión de muestras para satisfacer necesidades asistenciales del niño y de su familia.
 - 25d) No se permite el almacenamiento de muestras a largo plazo con fines distintos al programa de cribado.

PARTE B

2ª OPCIÓN

- 1 La Entidad Nacional de Acreditación, ENAC, permite la acreditación de laboratorios de ensayos para categorías de ensayos (conjunto de ensayos realizados por una técnica o método de ensayo común para determinar un parámetro o familia de parámetros en un producto o familia de productos) mediante el documento:**
- 1a) NT-18.
 - 1b) NT-29.
 - 1c) NT-52.
 - 1d) NT-60.
- 2 Para los fines de la norma UNE-ISO 7870-2 Gráficos control. Parte 2: Gráficos de control de Shewhart, se aplica alguno de los siguientes parámetros:**
- 2a) L_{CM} , Límite de control medio.
 - 2b) M, Meridiano.
 - 2c) L_{CS} , Límite de control superior.
 - 2d) M_o , Moda.

3 Indica cuál de los siguientes apartados NO constituye un problema habitual en la selección de los materiales de referencia certificados (MRC) en un laboratorio:

- 3a) Una incertidumbre inadecuada para evaluar un procedimiento de medida.
- 3b) Escasa información por parte de los fabricantes, lo cual dificulta la evaluación de si un determinado MRC es adecuado a los objetivos.
- 3c) Su bajo coste, lo que limita su aplicación. En muchos casos, puede estar en función de la metodología de su certificación.
- 3d) Escasez de MRC en el mercado. Dificultad de localizar los disponibles y de comunicarse con fabricantes y distribuidores.

4 ¿Para poder utilizar un incubador para un procedimiento microbiológico dado, qué requisitos deberá de cumplir?

- 4a) Que la estabilidad de la temperatura y la homogeneidad de la distribución de la temperatura, verificadas en el laboratorio, sean compatibles con el máximo error permisible de temperatura establecido en el método de análisis.
- 4b) Que el fabricante esté en posesión de la certificación ISO 9001 y emita un certificado de las características técnicas del incubador indicando en error máximo del mismo y este sea menor al permisible establecido en el método de análisis.
- 4c) Deberán de ser incubadores que estén homologados por el Ministerio de Industria para trabajar a la temperatura especificada en el método de análisis.
- 4d) Que el tamaño del incubador garantice que la temperatura en todos los puntos del mismo se encuentra dentro del máximo error permisible de temperatura establecido en el método de análisis.

5 Señale la frase correcta sobre las fuente de incertidumbre en el desarrollo de un método:

- 5a) Hay que evaluar el grado de homogeneidad de la muestra.
- 5b) Hay que identificar las fuentes de incertidumbre.
- 5c) Hay que utilizar una balanza como mínimo de 5 dígitos para la pesada de la muestra.
- 5d) A y B son correctas.

6 Según la Norma UNE-EN ISO 16140-3:2021 de Validación de métodos microbiológicos: protocolo para la verificación en un único laboratorio de métodos de referencia y de métodos alternativos validados las cepas utilizadas para la contaminación artificial en un protocolo de verificación de un método microbiológico cualitativo:

- 6a) Pertenecerán a una colección de cultivo.
- 6b) Pertenecerán a la colección de cepas del laboratorio que quiere realizar la verificación del método.
- 6c) Serán materiales de referencia.
- 6d) Todas las opciones anteriores son correctas.

7 ¿Cuál de las siguientes posibilidades de participación en intercomparaciones de un laboratorio de ensayos o de un laboratorio clínico se debería seleccionar como prioritaria?

- 7a) Ensayos de aptitud organizados por proveedores independientes de los participantes (comerciales o no) no acreditados.
- 7b) Intercomparaciones organizadas, por alguna de las entidades participantes, de acuerdo con el documento G-ENAC-14.
- 7c) Ensayos de aptitud organizados por proveedores acreditados de acuerdo a ISO 17043 y firmantes de un acuerdo de reconocimiento con ENAC.
- 7d) Intercomparaciones entre dos laboratorios de acuerdo con el documento EA-4/21.

8 El almacenamiento y manejo de muestras residuales según el Grupo de trabajo de Protocolos de Cribado Neonatal de la Ponencia de cribado poblacional. Requisitos y Recomendaciones para el desarrollo del Programa de Cribado Neonatal de Enfermedades Endocrino-metabólicas en el SNS establece que:

- 8a) Las muestras residuales se deben conservar al menos 15 años (Ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente, Ley 14/2007 de Investigación biomédica).
- 8b) Se debe informar a los padres/tutores sobre las condiciones de almacenamiento de las muestras residuales con fines directamente relacionados con el programa de cribado si bien no es necesario el consentimiento por escrito.
- 8c) Nunca se podrá realizar cesión de muestras para satisfacer necesidades asistenciales del niño y de su familia.
- 8d) No se permite el almacenamiento de muestras a largo plazo con fines distintos al programa de cribado.

9 Según la Norma UNE-EN ISO 11731:2017 en la que se describe la metodología a seguir para realizar el recuento de Legionella en muestras de agua ¿a qué temperatura y durante qué periodo de tiempo se deberán de incubar las placas sembradas con un volumen conocido de muestra para observar el crecimiento del microorganismo diana?

- 9a) $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de 7 a 10 días.
- 9b) $41,5\pm 1^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de 7 a 10 días.
- 9c) $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de 24 a 48 horas.
- 9d) $41,5\pm 1^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de 24 a 48 horas.

10 Queremos verificar el rendimiento del medio de cultivo líquido para el enriquecimiento selectivo utilizado en la detección de Salmonella spp. en alimentos (RVS), para ello:

- 10a) Sería suficiente verificar que la productividad del mismo es la correcta.
- 10b) Sería suficiente verificar que la selectividad del medio cumple con los requisitos de la norma.
- 10c) Al tratarse de un medio de cultivo descrito en la norma de referencia de recuento del citado microorganismo no sería necesario realizar ninguna verificación del mismo.
- 10d) Al tratarse de un medio de cultivo de enriquecimiento selectivo sería necesario verificar tanto la productividad como la selectividad del mismo.

11 En los análisis microbiológicos de aguas mediante filtración de membrana cuando se obtienen recuentos bajos de colonias confirmadas del microorganismo diana, menores de 10 colonias en la placa de siembra, el resultado se expresará de la siguiente forma:

- 11a) Si el número de colonias en el filtro es entre 1 y 3 colonias se expresará como Presencia <4 ufc/ volumen filtrado y cuando sea de 4-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11b) Si el número de colonias es entre 1 y 4 el resultado se expresará como Presencia <5 ufc/ volumen filtrado y cuando sea de 5-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11c) Si el número de colonias es entre 1 y 2 colonias se expresará como Presencia <3 ufc/volumen filtrado y cuando sea de 3-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11d) Se informará del valor numérico de ufc/volumen filtrado igual al número de colonias aparecen en el filtro.

12 Según la norma ISO 12869:2019 se define Sonda de PCR como:

- 12a) Fragmento de ADN monocatenario que se dirige a una secuencia específica diana, marcado con un fluoróforo (reporter) en uno de sus extremos y una molécula que bloquea la fluorescencia (quencher).
- 12b) Fragmento de ADN bicatenario diana de una reacción de PCR al que se le marca con un fluoróforo (reporter) en uno de sus extremos.
- 12c) Mezcla de productos necesarios para llevar a cabo una reacción de PCR (fragmento de ADN, oligonucleótidos, enzimas de transcripción).
- 12d) Cadena de ADN complementaria a la cadena ARN diana de la reacción de PCR.

13 La información que ha de acompañar a la muestra para la correcta interpretación de los resultados de las pruebas establecidas en el Programa de Cribado Neonatal incluye:

- 13a) Fecha de nacimiento y fecha de extracción de la muestra.
- 13b) Semanas de gestación.
- 13c) Existencia, fecha y tipo de transfusión si la hubiera.
- 13d) Toda la información anterior.

14 Las guías europeas para el análisis de drogas en orina establecen como técnicas aceptables de cribado:

- 14a) Inmunoanálisis.
- 14b) Todas las técnicas cromatográficas acopladas a masas.
- 14c) Electroforesis capilar.
- 14d) Todas las técnicas anteriormente citadas.

15 La calibración instrumental de un espectrofotómetro UV/Vis requiere determinar:

- 15a) Exactitud de la longitud de onda y la exactitud fotométrica.
- 15b) La velocidad de barrido.
- 15c) La resolución a 240 nm (Región UV) y a 800 nm (Región visible).
- 15d) El voltaje aportado por la luz difusa.

16 Se le consulta el desarrollo metodológico para la determinación de alcohol en muestra de sangre. ¿Cuál de las técnicas instrumentales mencionadas se estima adecuada en base a la naturaleza del analito?:

- 16a) Cromatografía líquida de alta resolución con detección por fluorescencia.
- 16b) Cromatografía de gases con detección por llama.
- 16c) Polarografía.
- 16d) Enzimo inmuno análisis.

17 Atendiendo a la polaridad de la fase estacionaria empleada en cromatografía de gases, qué tipo de soluto emplearía con una fase estacionaria del tipo dialquilsiloxanos:

- 17a) Aldehídos.
- 17b) Alcoholes.
- 17c) Aminas.
- 17d) Hidrocarburos saturados.

18 En cromatografía de líquidos, los disolventes que interaccionan fuertemente con los solutos influyen sobre los factores de retención. La polaridad de los disolventes puede estimarse mediante el índice de polaridad. Si se requiere utilizar como fase móvil un disolvente con el menor índice de polaridad, cuál de los disolventes mencionados habría de emplearse:

- 18a) Ciclohexano.
- 18b) Acetato de etilo.
- 18c) Acetonitrilo.
- 18d) Agua.

19 En relación con la interpretación de resultados analíticos en productos de origen animal, se puede decir que el resultado de un análisis se considerará conforme:

- 19a) Siempre que se supere el límite de decisión del método de confirmación para el analito, si se ha establecido dicho límite de decisión.
- 19b) Si se trata de una sustancia autorizada para la que se ha establecido un límite permitido, cuando se alcanza una concentración por encima de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico $1-\alpha$, que se ha superado efectivamente el límite permitido.
- 19c) Si se trata de una sustancia no autorizada o prohibida para la que no se ha establecido un límite permitido, cuando se alcanza una concentración por encima de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico $1-\alpha$, que el analito se encuentra presente.
- 19d) Si se trata de una sustancia farmacológicamente activa no autorizada o prohibida, cuando la concentración se mantiene por debajo de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico igual o superior a 0,99, que el analito se encuentra presente.

20 En la determinación del nivel de hidrocarburos aromáticos policíclicos en productos alimenticios en controles oficiales:

- 20a) Es fundamental conservar las muestras con acetona o hexano de gran pureza, para minimizar su degradación.
- 20b) El instrumental y el equipo que vayan a estar en contacto con la muestra, siempre que sea posible, deberán estar fabricados con materiales inertes, por ejemplo, plásticos como el polipropileno, el PTFE, etc., para minimizar el riesgo de contaminación.
- 20c) El marcador más adecuado de la presencia de este tipo de compuestos es la suma de benzo(a)pireno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno y criseno.
- 20d) El marcador más adecuado de la presencia de este tipo de compuestos es el benzo(a)pireno.

PREGUNTAS DE RESERVA DE LA OPCIÓN 2

21 La determinación de un analito mediante espectrofotometría de absorción molecular conlleva lecturas a una longitud de onda de 275 nm. Para ello dispone de celdas de medida construidas de diferentes materiales. Indique el material adecuado para el desarrollo del método:

- 21a) Polietileno de alta densidad.
- 21b) Vidrio silicatado.
- 21c) Cuarzo.
- 21d) Selenuro de cinc.

22 Siguiendo la norma UNE-EN ISO 6887-1:2017 cuando preparamos la suspensión inicial para proceder al análisis microbiológico de alimentos mediremos la cantidad de diluyente con una tolerancia de:

- 22a) $\pm 2\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 22b) $\pm 5\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 22c) $\pm 10\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 22d) $\pm 3\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).

23 La validez de las muestras de orina destinadas al análisis de cribado de drogas debe de garantizarse. Para ello siempre se debe de analizar de forma paralela:

- 23a) El nivel de creatinina.
- 23b) El nivel de albúmina.
- 23c) El nivel de glucosa.
- 23d) El nivel de potasio.

24 Según la norma UNE EN ISO 11290-1:2018 El enriquecimiento para la detección de *L. monocytogenes* en alimentos consiste en:

- 24a) Enriquecimiento primario en el caldo APT (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 24b) Enriquecimiento primario en el caldo Bolton (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 24c) Enriquecimiento primario en el caldo semi-Fraser (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 24d) Enriquecimiento en caldo Fraser (30°C 24-26 h).

25 Algunos de los parámetros más habituales para la caracterización de medios isotermos son:

- 25a) Estabilidad y uniformidad.
- 25b) Estabilidad y excentricidad.
- 25c) Excentricidad y uniformidad.
- 25d) Ninguno de los anteriores.

Fakultatiboen Goi-mailako Kidegoa Laborategiko Eskala

Finkatzeko prozesu berezia

Oposizio-aldiko proba

A eta B zatiak

EUSKARAZ

A eredua

BEC
2023/06/10

A ZATIA

Konstituzioa. Egitura eta edukia. Oinarrizko eskubideak eta eginbeharrak.

1 Non dago Giza Eskubideen Europako Auzitegiaren egoitza?

- 1a) Luxenburgon.
- 1b) Estrasburgon.
- 1c) Rotterdamen.
- 1d) Erantzun guztiak okerrak dira.

2 1978ko Espainiako Konstituzioaren 55.2 artikuluaaren arabera, «gizabanako jakin batzuen» oinarrizko eskubideak eteteko, beharrezkoa da:

- 2a) Legezko erabakia.
- 2b) Esku-hartze judiziala.
- 2c) Arauzko erabakia.
- 2d) Gobernuaren nahitazeko esku-hartzea.

Estatuaren lurralde-antolamendua. Alderdi orokorrak. Autonomia-erkidegoak: antolamendua eta eskumenak. Autonomia-estatutuak.

3 Zeinek osatzen dute Espainiako toki-administrazioa?

- 3a) Udalek.
- 3b) Probintziek.
- 3c) Udalek eta probintziek.
- 3d) Autonomia-erkidegoek.

4 Zein dira probintziako diputazio bateko presidentearen eginkizunak?

- 4a) Diputazioaren ordezkari izatea.
- 4b) Diputazioaren araudia finkatzea.
- 4c) Udalen ekintza koordinatzea bere lurralde-eremuan.
- 4d) Aurreko a) eta b) erantzunak zuzenak dira.

5 Zer lurralde-antolaketa mota da eskualde-estatua?

- 5a) Bateratua.
- 5b) Zentralizatua.
- 5c) Konposatua
- 5d) Erantzun guztiak okerrak dira.

6 Zein dira autonomia-erkidegoetako batzar legegileen eginkizun berezkoak?

- 6a) Autonomia-erkidegoko lehendakaria hautatzea.
- 6b) Gobernuaren kontrola egitea.
- 6c) Legegintza-ahala egikaritzea.
- 6d) Aurreko hiru erantzunak zuzenak dira.

Europar Batasuneko Zuzenbidea. Erakunde azalpen laburra: Kontseilu Europarra, Europar Batasuneko Kontseilua, Batzordea, Parlamentua eta Auzitegia. Egintza juridikoak: erregelamenduak eta zuzentarauak.

7 Zein urtetan hasi zen ofizialki Europaren proiektua?

- 7a) 1950ean.
- 7b) 1951n.
- 7c) 1957an.
- 7d) Erantzun guztiak okerrak dira.

8 Europako Parlamentuaren eginkizunen artean, hauek nabarmentzen dira:

- 8a) Kontseiluarekin batera legegintza- eta aurrekontu-eginkizunak betetzea.
- 8b) Kontrol politikoaren funtzioak betetzea.
- 8c) Aurreko a) eta b) erantzunak zuzenak dira.
- 8d) Europar Batasuna nazioartean ordezkatzeko.

9 Europako Herriaren Defendatzailea («Ombudsman») dela eta, baieztapen hauetatik zein da zuzena?

- 9a) Europako Batzordeak izendatzen du, bost urterako.
- 9b) Europako Parlamentuak izendatzen du, bost urterako.
- 9c) Europar Batasuneko edozein organoren kudeaketa txarrari buruz Europako edozein herritarrek egindako erreklamazioak jasotzen ditu.
- 9d) Aurreko a) eta c) erantzunak zuzenak dira.

EAEko antolaketa politiko eta administratiboa. Printzipio orokorrak. Estatuaren eta EAEren arteko eskumen-banaketaren alderdi orokorrak. Eusko Legebiltzarra. Eusko Jaurlaritza eta lehendakaria.

10 Hizkuntza dela eta, zer dio Euskal Autonomia Estatutuak?

- 10a) Euskara, Euskal Herriaren hizkuntza propioa, hizkuntza koofiziala izango da Euskadin.
- 10b) Erkidegoko biztanle guztiek dute euskara jakiteko eginbeharra eta erabiltzeko eskubidea.
- 10c) Erkidegoko biztanle guztiek dute euskara eta gaztelania jakiteko betebeharra eta erabiltzeko eskubidea.
- 10d) Erkidegoko biztanle guztiek dute euskara jakiteko eskubidea eta erabiltzeko betebeharra.

EAEko erakunde komun eta lurralde historikoen arteko eskumen-banaketarekin loturiko alderdi orokorrak. Ekonomia Ituna. Toki-erakundearen eskumenak.

11 Lurralde Historikoen Legearen arabera (7 art.), eskumen hauetatik zein dira Lurralde Historikoen eskumen mota bat?

- 11a) Esklusiboak.
- 11b) Partekatuak.
- 11c) Hondar-eskumenak.
- 11d) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

12 Oro har, esan daiteke zenbait zerga direla:

- 12a) Itunduak.
- 12b) Itaunduak.
- 12c) Egituratuak.
- 12d) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

Berdintasuna: Testuingurua eta aurrekariak. Xedea eta helburua. Printzipio orokorrak: tratu-berdintasuna; aukera-berdintasuna; aniztasuna eta diferentzia errespetatzea; genero-ikuspegia txertatzea; ekintza positiboa; sexuaren arabera rolak eta estereotipoak desagerraraztea; ordezkariak orekatu; eta lankidetzak eta koordinazioa. Administrazioaren araudian eta jardueran berdintasuna sustatzeko neurriak.

13 Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako otsailaren 18ko 4/2005 Legeak bere xedea azaltzen du 1. artikuluan. Eremu horretako baieztapen hauetatik, zein ez da zuzena?

- 13a) Emakumeen eta gizonen berdintasunaren arloan botere publikoen jarduna zuzendu behar duten printzipio orokorrak ezartzen ditu.
- 13b) Hainbat neurri arautzen ditu bizitzaren arlo guztietan emakumeek eta gizonek aukera eta tratu berdinak izan ditzaten sustatzeko eta bermatzeko.
- 13c) Haren aplikazio-eremua Espainiako estatua da.
- 13d) Emakumeen autonomia sustatu nahi du, eta haien posizio sozial, ekonomiko eta politikoa indartu.

14 Egitura informalen artean, hauek nabarmentzen dira:

- 14a) Saileko talde teknikoa.
- 14b) Berdintasunerako unitateen sarea.
- 14c) Berdinsarea.
- 14d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

Euskararen erabileraren normalizazioa. Herritarren hizkuntza-eskubideak. Enplegu publikoen hizkuntza-gaikuntza. Euskararen Erabilera Normalizatzeko Plana.

15 Hizkuntza-tituluen baliozkotzeak direla eta:

- 15a) Administrazio ezberdinek emandako tituluak ezin dira parekatu.
- 15b) Administrazio ezberdinek emandako tituluak Hezkuntza Ministerioak parekatu zituen 2002an.
- 15c) Administrazio ezberdinek emandako tituluak Hizkuntzen Europako Erreferentzia Marko Bateratuko B1, B2, C1 eta C2 mailekin parekatuta geratzen dira, eta elkarren baliokideak dira.
- 15d) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

EAEko administrazio publikoetako langileak. Enplegu publiko motak. EAEko administrazio publikoetako enplegu publikoen eskubideak eta eginbeharrak. Ordainsariak. Diziiplina-araubidea.

16 Negoziazio-mahaia dela eta:

- 16a) Negoziazio-mahai mota bakarra dago.
- 16b) Sindikatuen eta langileen ordezkariak soilik osatzen dute negoziatio-mahaia.
- 16c) Funtzionario publikoen lan-baldintzen negoziatio kolektiboak arduratzen den organoa da.
- 16d) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

Datu pertsonalen babesari buruzko oinarritzko alderdiak: kontzeptuak, printzipioak eta eskubideak.

17 Datu pertsonalak direla eta:

- 17a) Datu pertsonala da pertsona fisiko identifikatu edo identifikagarri bati buruzko informazio guztia.
- 17b) Babestu beharreko errealitatea da.
- 17c) Modu batean baino gehiagotan jaso daiteke.
- 17d) Aurreko hiru erantzunak zuzenak dira.

18 Datu hauetatik, zein dira osasunari buruzkoak?

- 18a) Osasun fisikoari buruzko datuak.
- 18b) Osasun mentalari buruzko datuak.
- 18c) Osasun-arretako zerbitzuak ematea barne hartzen duten datuak.
- 18d) Aurreko hiru erantzunak zuzenak dira.

19 Aukeratu erantzun okerra. Datuen babeserako tratamendua zilegi~~a~~ izango da baldintza hauetakoren bat betetzen denean:

- 19a) Interesdunak adostasuna adierazi badu.
- 19b) Tratamendua beharrezkoa bada kontratu bat beteazteko.
- 19c) Fede onez egiten bada.
- 19d) Tratamendua beharrezkoa bada betebeharrak konplitzeko.

Laneko arriskuen prebentzioa: Datuak bistaratzeko pantailak.

20 Bistaratzeko-pantailarekin lan egiten duten langileek eguneroko aldatzeak izaten dituzte. Zein portzentajetan?

- 20a) % 10etik % 40ra.
- 20b) % 10etik % 45era.
- 20c) % 10etik % 30era.
- 20d) % 10etik % 60ra.

Lehen sorospenen oinarritzko nozioak.

21 Abdomenean zauri bat izanez gero, zer egin behar da?

- 21a) Erraiak sartu, kanpoan badaude.
- 21b) Egon daitekeen edozein gorputz arrotz atera.
- 21c) Zauria estali, eta biktima ebakatu, erdi eserita eta alborantzko segurtasun-posizioan, hankak tolestuta dituela.
- 21d) Zaurituari ura edaten eman.

Gobernu irekia. Kontzeptu eta printzipio informatzaileak. Informazio publikorako irispidea eta gobernu ona.

22 Aukeratu erantzun okerra. Informazio publikorako irispidea dela eta, herritarrek eskubide hauek dituzte:

- 22a) Lortutako informazioa edozein modutan erabiltzea.
- 22b) Informazio publikorako irispidea izatea.
- 22c) Eskatutako informazioa aukeratutako formatuan lortzea.
- 22d) Informazioa doan eskuratzea.

23 Aukeratu erantzun okerra. Herritarrekiko interakziorako plataformek funtzionalitate batzuk jasotzen dituzte, herritarrek aukera hauek izan ditzaten:

- 23a) Proposamenak egiteko.
- 23b) Beste batzuen proposamenak babesteko.
- 23c) Beren iritzia jendaurrean adierazteko.
- 23d) Proiektuak planteatzeko, aurrekontu partizipatiboetan sar daitezen.

24 Aukeratu erantzun okerra. Hauetatik, zein har daiteke zenbait interesen ordezkari den taldetzat?

- 24a) Entitate kolektiboak.
- 24b) Iritzi- eta eztabaida-taldeak.
- 24c) Interes-taldeak.
- 24d) Hausnarketa-taldeak.

Administrazio-espeditentea. Administrazio-dokumentuak. Dokumentuen kopiak eta ziurtagiriak egitea.

25 Kopia elektronikoaren prozesua egin ahal izateko, ezinbestekoa da:

- 25a) Administrazio publikoaren informatika-sailak edo administrazio elektronikoko sailak edo, bestela, administrazioak berak aplikazio bat sortzea, prozesua egin ahal izateko.
- 25b) Herritarrak egiten ditu kopiak, bere ordenagailuan.
- 25c) Kopiak bakarrik egiten dira.
- 25d) Inoiz ez da beharrezkoa kopiak egitea.

Sinadurak legeztatzea. Balidazioa administrazio elektronikoan: Identifikazio eta sinadura elektronikoa, ziurtagiri elektronikoa.

26 Ezaugarri hauetatik, zein dagokio sinadura elektroniko arruntari?

- 26a) Sinpleena da.
- 26b) Seguruena da.
- 26c) Oso erabilgarria da.
- 26d) Aurreko a) eta c) erantzunak zuzenak dira.

Eusko Jaurlaritzaren Kudeaketa Publiko Aurreratuaren Eredua. AURRERABIDE.

27 Esperientziak erakutsi du tresna xume batzuk erabilita antolakundeek dituzten arazoan zati bat konpontzen dela. Zein zati?

- 27a) Antolakundeen arazoan % 5.
- 27b) Antolakundeen arazoan % 10.
- 27c) Antolakundeen arazoan % 80.
- 27d) Antolakundeen arazoan % 100.

28 PDCA edo Deming zikloaren lehen fasean, azpifase hauek daude:

- 28a) Hobetu beharreko eremua identifikatzea edo definitzea.
- 28b) Hobetzeko ekintzak definitzea eta hautatzea.
- 28c) Kontrol-adierazleak ezartzea.
- 28d) Aurreko erantzunak zuzenak dira

Komunikazioa administrazioan. Administrazio-hizkeraren erabilera zuzena. Idatzizko komunikazioa. Administrazio-hizkera ez-sexista. Dokumentu idatzien edukia eta aurkezpena: posta, komunikazioak, baimenak, jakinarazpenak, eskabide-orriak, ziurtapenak, konpultsak, eta abar.

29 Hizkuntza ez-sexista dela eta, honela dio EAEko arau batek: «Euskal aginte publikoek ez dute hizkera sexista erabiliko, ez zuzenean, ezta beste pertsona edo erakunde batzuen bitartez sortzen dituzten dokumentuetan eta euskarrietan ere». Zein da arau hori?

- 29a) Euskal Autonomia Estatutua.
- 29b) 4/2005 Legea, emakumeen eta gizonen arteko berdintasunari buruzkoa.
- 29c) Hitzarmen kolektibo bat.
- 29d) Arau hori ez dago oraindik.

30 Dokumentu hauetatik, zein da administrazio-dokumentua, duen xedearen arabera?

- 30a) Judizio-dokumentuak.
- 30b) Dokumentu prozesalak.
- 30c) Jatorrizko dokumentuak.
- 30d) Dokumentu konpultsatuak.

Ahozko komunikazioa. Aurrez aurreko eta telefonozko komunikazioa eta arreta: abisuak, informazioa, eskariak, pertsonen laguntzea, deiak desbideratzea, eta abar. Irizpide orokorrak. Hitzik gabeko komunikazioa.

31 Hauetako bat, ahozko adierazpena hobetzeko aholku praktikoa da:

- 31a) Sartu herritarra azalpenean.
- 31b) Egin herritarra azalpenaren partaide.
- 31c) Sartu herritarra azalpenean, eta egin partaide, haren jarrera aktiboa bultzatzeko.
- 31d) Ez sartu herritarra azalpenean eta ez egin azalpenaren partaide; horrela, ez duzu hura konprometituko eta haren pribatutasuna errespetatuko duzu.

Administrazio-zuzenbidearen iturriak: legea eta erregelamendua. Arau-hierarkia. Administrazio Publikoaren legezketasun-printzipioa.

32 Zein da legegintzako dekretuen helburua?

- 32a) Testu artikulatuak eta testu artikulatugabeak egitea.
- 32b) Testu luzeak eta testu konprimituak egitea.
- 32c) Erregelamenduak egitea.
- 32d) Testu artikulatuak eta testu bateginak egitea.

33 Zer esan nahi du Administrazioaren diskrezionalitateak?

- 33a) Administrazioak arbitrariotasun-tarte bat duela bere jardunean.
- 33b) Egikaritutako ahala kontrolatu ezina.
- 33c) Hainbat konponbide daudela.
- 33d) Gaur egun, ahal diskrezionalak ezin dira erabili.

Administrazio-antolamendua: administrazio-organoak. Kide anitzeko organoak.

34 Zer behar da kide anitzeko organo batek erabakiak baliozkotasunez hartzeko?

- 34a) Gaia gai-zerrendan sartuta egotea.
- 34b) Gaia saioaren hasieran iragartzea.
- 34c) Bilkura amaitu ondoren, gaia sartzea.
- 34d) Erantzun horietako bat ere ez da zuzena.

Administrazio-egintza: produkzioa, edukia, arrazoitzea eta forma. Administrazio-egintzaren eraginkortasuna. Administrazio-isiltasuna. Deuseztasuna eta deuseztagarritasuna.

35 Administrazio-bidea amaitzen duten egintzak direla eta:

- 35a) Administrazio-bidean aurkaratu behar dira, auzibidera jo aurretik.
- 35b) Zuzenean errekurritu daitezke organo judizialen aurrean.
- 35c) Egintza irmoak dira.
- 35d) Berraztertze-errekurtsoaren bidez aurkaratu behar dira.

Administrazio-prozedura: printzipio orokorrak. Interesdunak. Abstenitzea eta errekusatzea.

36 Noiz sortzen dira eginbeharrak?

- 36a) Kontratu batean.
- 36b) Administrazio-egintza batean.
- 36c) Arau batean.
- 36d) Harreman juridiko batean.

Administrazio-prozeduraren faseak.

37 Zein legetan jasotzen dira prozedurako frogan balorazioa egiteko irizpideak?

- 37a) Prozedura Kriminalaren Legean.
- 37b) Prozedura Zibilararen Legean.
- 37c) Administrazioarekiko Auzien Jurisdikzioa arautzen duen Legean.
- 37d) Sektore Publikoaren Araubide Juridikoaren Legean.

Egintzak berrikustea: administrazio-errekurtsoak, ofiziozko berrikuspena eta errebokatzea. Akats materialak zuzentzea.

38 Zer organok du gora jotzeko errekurtsua ebazteko eskumena?

- 38a) Hierarkian egintza eman zuen organoaren gainetik dagoenak.
- 38b) Egintza eman duen organo berak.
- 38c) Hierarkian behean dagoen organoak.
- 38d) Administrazioarekiko Auzien Epaitegiak.

Administrazio publikoen eta haien agintarien eta langileen erantzukizunaren printzipio orokorrak.

39 Administrazioko kontratista batek kaltea eragiten badu, nork erantzuten du?

- 39a) Administrazioak erantzuten du beti kalte-ordain osoaz.
- 39b) Kontratatistak erantzuten du beti kalte-ordain osoaz.
- 39c) Kontratatistak erantzun behar du, kaltea Administrazioaren agindu baten ondorio denean izan ezik.
- 39d) Kontratatistak ez du erantzuten.

40 Administrazioak administrazio-egintza bat deuseztatzen badu:

- 40a) Erantzukizuna sortzen da beti.
- 40b) Beti ez da erantzukizuna sortzen.
- 40c) Erabateko deuseztasuna gertatuz gero, erantzukizuna sortzen du.
- 40d) Deuseztagarritasuna gertatuz gero, erantzukizuna sortzen du.

ERRESERBAKO GALDERAK

Estatuaren lurralde-antolamendua. Alderdi orokorrak. Autonomia-erkidegoak: antolamendua eta eskumenak. Autonomia-estatutuak.

41 1978ko Espainiako Konstituzioak zenbat prozedura aurreikusten ditu autonomia lortzeko?

- 41a) Bi.
- 41b) Hiru.
- 41c) Lau.
- 41d) Bost.

Berdintasuna: Testuingurua eta aurrekariak. Xedea eta helburua. Printzipio orokorrak: tratu-berdintasuna; aukera-berdintasuna; aniztasuna eta diferentzia errespetatzea; genero-ikuspegia txertatzea; ekintza positiboa; sexuaren arabera rolak eta estereotipoak desagerraraztea; ordezkaritza orekatua; eta lankidetzeta eta koordinazioa. Administrazioaren araudian eta jardueran berdintasuna sustatzeko neurriak.

42 Non dute jatorria ekintza positiboak?

- 42a) XX. mendearen 60ko hamarkadan, Ameriketako Estatu Batuetan.
- 42b) XX. mendearen 60ko hamarkadan, Erresuma Batuan.
- 42c) XX. mendearen 70eko hamarkadan, Ameriketako Estatu Batuetan.
- 42d) XX. mendearen 70eko hamarkadan, Erresuma Batuan.

Laneko arriskuen prebentzioa. Xedea. Eskubideak eta betebeharrak: laneko arriskuetatik babesteko eskubidea. Prebentzio-jardueraren printzipioak. Prebentzio-plana, arriskuen ebaluazioa eta prebentzio-jardueraren plangintza. Langileen prestakuntza.

43 Erantzun hauetatik, zein da zuzena?

- 43a) Norbera babesteko ekipamenduak beti gailendu behar dira taldea babesteko baliabide teknikoek gainera.
- 43b) Taldea babesteko baliabide teknikoak norberarenekin aurretik jarriko dira.
- 43c) Biak aldi berean aplikatu behar dira.
- 43d) Enpresaburuak egoki deritzonean soilik jarriko dira norbera babesteko ekipamenduak babes kolektiboko baliabide teknikoek aurretik.

Eusko Jaurlaritzaren Kudeaketa Publiko Aurreratuaren Eredua. AURRERABIDE.

44 Harrera eta agurra egiteko plana dela eta:

- 44a) Planak jarduketa-protokolo bat jaso behar du, pertsona bat unitatean integratzen eta handik agurtzen laguntzeko.
- 44b) Planak harrerako eta agurreko fase guztiak eta fase horien edukiak identifikatu beharko ditu.
- 44c) Arreta berezia jarri behar zaio unitatean lanean hasiko den pertsonaren harreraz arduratuko den tutorea izendatzeari edo, agurraren kasuan, agurra kudeatuko duena izendatzeari; unitateko norbait izan behar du.
- 44d) Aurreko erantzunak zuzenak dira

Administrazio-egintza: produkzioa, edukia, arrazoitzea eta forma. Administrazio-egintzaren eraginkortasuna. Administrazio-isiltasuna. Deuseztasuna eta deuseztagarritasuna.

45 Egintza bat ordenamenduan aurreikusitakoaz beste helburu batekin ematen bada, zer da?

- 45a) Egitezko bidea.
- 45b) Baliogabetzen ez duen irregulartasuna.
- 45c) Aginte-desbideratzea.
- 45d) Funtzionario-eroskeria.

B ZATIA

1. AUKERA

1 Saiakuntza- eta kalibrazio-laboregien kompetentziarako baldintza orokorreari buruzko arauaren arabera, hau dago baldintza orokorren artean:

- 1a) Laborategiak ez ditu bere inpartzialtasunaren aurkako arriskuak identifikatu behar etengabe, bakar-bakarrik arriskuan dagoenean baizik.
- 1b) Laborategia da laborategiko jardueren inpartzialtasunaren arduraduna, eta ez du onartu behar inpartzialtasun hori arriskuan jartzen duen presio komertzialik, finantzariorik edo bestelakorik.
- 1c) Laborategiak ezin izango du inoiz informazio konfidentzialik eman.
- 1d) Laborategiko langileek konfidentzialtasunari eutsiko diote laborategiko jardueretan lortu edo sortutako informazio ororen gainean, baldin eta bezeroak hala eskatzen badu.

2 2013an zuzendu zen ISO 7218:2007 arauaren arabera, mikrobiologian erabiltzen diren inkubagailuen funtzionamendua egiaztatzeko, tenperatura- eta doitasun-tarte jakinak eta egokiak dituzten termopareak edo termometroak aldi berean erabiltzen badira, hau egiaztatu beharko da:

- 2a) Fabrikatzaileak adierazitako gehieneko tenperaturara iristeko gaitasuna daukala.
- 2b) Inkubagailua erabiltzen den tenperaturaren egonkortasuna, eta tenperaturak laneko tenperaturaren duen banaketaren homogeneotasuna bolumen erabilgarrian zehar.
- 2c) Ez da inolako egiaztapenik behar laborategi erabiltzailean.
- 2d) Inkubagailuak hozteko aukerarik badu, fabrikatzaileak adierazitako gehieneko tenperatura irisgarria ez ezik, posible den gutxieneko hozte-tenperatura ere egiaztatuko da.

3 Zer da emaitza analitikoen emaitzekin batera izaten den “U” balioa?

- 3a) Ziurgabetasun hedatua.
- 3b) Zehaztasuna.
- 3c) Doitasuna.
- 3d) Sendotasuna.

4 Kontrol-grafikoak funtsezko tresnak dira prozesuen kontrol estatistikorako (SPC). Grafiko horiek metodo grafiko simple bat ematen dute, eta honetarako erabil daiteke:

- 4a) Neurketa-sistemen funtzionamendua ebaluatzen laguntzeko.
- 4b) Prozesuari datxekion aldakortasunaren magnitudea zenbatesteko.
- 4c) Prozesua kontrolpean dagoen ala ez adierazteko.
- 4d) Erantzun guztiek balio dute.

5 Metodo mikrobiologikoak balidatzeari buruzko UNE-EN ISO 16140-3:2021 arauaren arabera: Laborategi bakar batean, erreferentzia-metodoak eta ordezkio metodo balidatuak egiaztatzeko protokoloa dela eta, metodo mikrobiologiko kuantitatibo bat egiaztatzeko, zer errendimendu-ezaugarri zehaztu behar dira?

- 5a) LOD50en zenbatespena.
- 5b) Laborategi barneko erreproduzigarritasunaren (Sir) desbideratze estandarra eta LOD90en zenbatespena.
- 5c) Laborategi barneko erreproduzigarritasunaren (Sir) desbideratze estandarra eta zenbatetsitako desbideratzea (eBias).
- 5d) Aurreko erantzun horietako bat ere ez da zuzena.

6 Laborategi kliniko baten interkonparazio batean, emaitza ona izan ez bada, ikerketak izan beharko lituzkeen etapen artean, hau dago:

- 6a) Egun bereko saiakuntzetako antzeko beste item batzuen emaitzak egiaztatzea, hauek baztertu ahal izateko, adibidez: negatibo/positibo faltsuak, kutsadura-arazoak, eta abar.
- 6b) Ondorengo interkonparazio-ariketetan lortutako emaitzak egiaztatzea.
- 6c) Saiakuntza-eguneko klimatologia egiaztatzea.
- 6d) Aurreko baieztapen horietatik edozeinek balio du.

7 Saiakuntza-laborategi bateko edo laborategi kliniko bateko interkonparazioetan parte hartzeko aukera hauetatik, zein hartu beharko litzateke lehentasunezkitzat?

- 7a) Akreditatu gabeko parte-hartzaileekiko hornitzaile independenteek (komertzialak izan zein ez) antolatutako gaitasun-saiakuntzak.
- 7b) Entitate parte-hartzaileetarikoko batek G-ENAC-14 dokumentuaren arabera antolatutako interkonparazioak.
- 7c) Hornitzaile ISO 17043 arauaren arabera akreditatuak eta ENACekiko aitortzen-akordioak sinatzaileek antolatutako gaitasun-saiakuntzak.
- 7d) Bi laborategiren artean EA-4/21 dokumentuaren arabera egindako interkonparazioak.

8 Jaioberrien baheketa-programaren barruko analisiak egiteko baimen informatuak honelakoa izan behar du:

- 8a) Idatzia. Salbuespenez, ahoz egin ahal izango da, etika-batzorde batek hala erabakitzen badu. Hala bada, historia klinikoan idatzi beharko da.
- 8b) Idatzia, bakar-bakarrik eta eskusiboki.
- 8c) Ez da baimen informaturik behar.
- 8d) Idatzia. Salbuespenez, ahoz egin ahal izango da, gurasoek edo legezko tutoreek hala erabakitzen badute. Hala bada, historia klinikoan idatzi beharko da.

9 Hasiera batean, elementu metaliko guztiak zehaztu daitezke plasma-emisio bidezko espektrofotometriaren bidez. Hala ere, emisio-lerroak 180 nm-tik behera badaude, hutseko espektrometro bat behar da. Hori oinarritzat hartuta, adierazi elementu hauetariko zeinek behar duen hori:

- 9a) Boroak.
- 9b) Burdinak.
- 9c) Kadmioak.
- 9d) Berunak.

10 Kontsumo-uretako nitratoa metodo espektrofotometrikoaren bidez zehazteko, irakurketa fotometriko bikoitza behar da. Adierazi zein den konbinazio zuzena:

- 10a) UV eskualdea (220 nm eta 275 nm).
- 10b) Eskualde ikusgaia (420 nm eta 825 nm).
- 10c) Bat UV eskualdean eta beste bat eskualde ikusgai (220 nm eta 825 nm).
- 10d) Bat UV eskualdean eta beste bat eskualde ikusgai (275 nm eta 420 nm).

11 Kromatografia kuantitatiboan, barne-patroiak erabilia lortzen da zehaztasun handiena. Metodo hori ondo baliatu ahal izateko, hau behar da:

- 11a) Barne-patroiaren gailurrak 1,25etik beherako tarte-bereizmena izan behar du.
- 11b) Barne-patroiaren gailurrak gailurren agerpenaren hasiera izan behar du.
- 11c) Barne-patroiaren gailurrak gailurren agerpenaren amaiera izan behar du.
- 11d) Barne-patroiaren gailurrak 1,25etik gorako tarte-bereizmena izan behar du.

12 Elektroi-harrapaketa detektagailuak erantzun selektiboa ematen du, sentikortasun handia baitauka talde funtzional hauek dauzkaten molekulekin:

- 12a) Aminak.
- 12b) Alkoholak.
- 12c) Halogenoak.
- 12d) Hidrokarburoak.

13 Elikagaietan *Listeria monocytogenes* kontatzeko erabilitako ALOA kultibo-ingurunearen errendimendua egiaztatu nahi dugu. Horretarako:

- 13a) Nahikoa litzateke egiaztatzea haren produktibitatea zuzena dela.
- 13b) Nahikoa litzateke egiaztatzea ingurunearen selektibitateak arauaren eskakizunak betetzen dituela.
- 13c) Aberaste selektibo eta diferentzialeko kultibo-ingurunea denez, beharrezkoa litzateke haren selektibitatea eta espezifikotasuna egiaztatzea.
- 13d) *L. monocytogenes* kontatzeko erreferentzia-arauan deskribatutako kultibo-ingurunea denez, ez litzateke beharrezkoa izango haren egiaztapenik egitea.

14 Uren analisi mikrobiologikoetan, erabil daiteke inbutu bera iragazketa baterako baino gehiagotarako behar bezala desinfektatu gabe?

- 14a) Bai, lagin bereko zenbait bolumen iragazten badira, betiere lehenik bolumen txikiena iragazita, edo lagin bateko zenbait diluzio badira, diluituenetik hasita.
- 14b) Ez, ezin da erabili inoiz inbutu bera behar bezala desinfektatu gabe.
- 14c) Bai, lagin bera izan gabe, baldin eta laginen ezaugarriengatik suposatzen bada kutsadura-maila ez dela berbera, eta ustez kutsadura txikiena daukan laginetik hasten bagara.
- 14d) Aurreko 3 erantzunetako bat ere ez da zuzena.

15 ISO 12869:2019 arauaren arabera, Ct balioa honela definitzen da:

- 15a) Laginean denbora jakin batean dagoen DNA kontzentrazioa.
- 15b) Zenbat PCR ziklo behar diren laginean dagoen jatorrizko DNAREN kopiak erreplikatzeko, DNAREN kontzentrazioak detekzio-muga gaindi dezan.
- 15c) Zenbat ziklo behar diren PCR erreakzioa negatibotzat jotzeko.
- 15d) Gutxienez zenbat oligonukleotido behar diren PCR erreakzioa hasteko, lagin batean dagoen xede-DNAREN katea detektatzeko.

16 Uren analisi mikrobiologikoa egin nahi badugu:

- 16a) Oxidatzailez desinfektatutako uraren kalitatea ebaluatzeko, oxidatzailearen ekintza eteten da lagina hartutakoan.
- 16b) Lagina hartu eta ondorengo hilabeteen zehar egin ahal izango da analisisa, baldin eta izozte-tenperaturan gordetzen bada.
- 16c) a) eta b) erantzunak zuzenak dira.
- 16d) Inoiz ez da beharrezkoa laginak garraiatzeko baldintzak dokumentatzea.

17 UNE-EN ISO 6887-1:2017 arauaren arabera, elikagaien analisi mikrobiologikoa egiteko, hasierako suspentsioa prestatzen dugunean, lagin kopurua neurtzeko tolerantzia hau izango dugu:

- 17a) $\pm$ % 2, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 17b) $\pm$ % 5, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 17c) $\pm$ % 10, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 17d) $\pm$ % 3, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.

18 UNE EN ISO 11290-1:2018 arauaren arabera, elikagaietan *L. monocytogenes* detektatzeko aberastea honela egiten da:

- 18a) Aberaste primarioa APT likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24 h).
- 18b) Aberaste primarioa Bolton likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24 h).
- 18c) Aberaste primarioa semi-Fraser likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24 h).
- 18d) Fraser likidoan aberastea (30 °C 24-26 h).

19 Zenbaketarako erabilitako ingurunean dauden presuntzio-koloniak *Legionella* spp. direla pentsatuko dugu, baldin eta, kolonia susmagarrien bi ingurunetako paraleloko berrereintzan, hau gertatzen bada:

- 19a) Hazkuntza, glizina, bankomizina, B polimixina eta ziklohexamidako Agar ingurunean (GVPC); eta hazkuntzarik ez, Wadowsky Yee Agar ingurune aldatuan (MWY).
- 19b) Hazkuntza, legamiaren eta ikatz aktibatuaren estraktuko Agar tanpoidunean (BCYE); eta hazkuntzarik ez, glizina, bankomizina, B polimixina eta ziklohexamidako Agar ingurunean (GVPC).
- 19c) Hazkuntza, legamiaren eta ikatz aktibatuaren estraktuko Agar tanpoidunean (BCYE); eta hazkuntzarik ez, legamiaren eta ikatz aktibatuaren estraktuko Agar ingurune tanpoidun eta L-zisteina gabea (BCYE-cys).
- 19d) Hazkuntza, legamiaren eta ikatz aktibatuaren estraktuko Agar tanpoidun eta L-zisteina gabea (BCYE-cys); eta hazkuntzarik ez, glizina, bankomizina, B polimixina eta ziklohexamidako Agar ingurunean (GVPC).

20 Ur-laginen analisietan, bakterio koliformeak egotea:

- 20a) Kanpoko urak banatze-sisteman tratatzeko edo sartzeko huts-egitearen adierazlea da.
- 20b) Kontaminazio fekalaren adierazlea da.
- 20c) Uretan patogenoak daudelako adierazlea da.
- 20d) Beti agertzen dira edozein ur-lagunen analisietan.

ERRESERBAKO GALDERAK

21 Aberaste-likido hauetako zein aukeratu behar da hasierako suspentsioa prestatzeko, *Campylobacter* spp. detektatzeko analisietan, laginak campylobakterioen kontaminazio-maila txikia eta mikroflora basalaren maila altua badauka, hegazti-okela gordina bada, adibidez?

- 21a) Bolton likidoa.
- 21b) ITC likidoa.
- 21c) Preston likidoa.
- 21d) Giolitti-Cantoni likidoa.

22 2018ean zuzendutako UNE EN ISO 21528:2017 arauaren bertsioaren arabera, elikagaietako enterobakterioak zenbatzeko, honela egiten da elikagai-laginen inokulazioa:

- 22a) Sakon ereiten da, eta 44-47 °C-ko 15 ml VRBG gehitu, nahasi eta ingurune bereko geruza bikoitza gehitu.
- 22b) Gainazalean ereiten da VRBGn, eta ingurune bereko geruza bikoitza gehitu.
- 22c) Sakon ereiten da, eta 50-55 °C-ko 15 ml VRBG gehitu, laginarekin nahastu aurretik ingurunea solidotu ez dadin.
- 22d) 8 ml lagin homogeneizatu iragazten dira, eta VRBG ingurunearen gainazalean jartzen da iragazkia.

23 Drogen baheketa-analisirako gernu-laginen baliozkotasuna bermatu egin behar da. Horretarako, modu paraleloan, hauek analizatu behar dira:

- 23a) Kreatinina-maila.
- 23b) Albumina-maila.
- 23c) Glukosa-maila.
- 23d) Potasio-maila.

- 24** **Jardueretarako laborategian, xurgapen molekularreko espektrofotometro bat dago, eta lanpara batzuk dauzka. Adierazi zein den lanpara egokia analito bat zehazteko, baldin eta analitoak 525 nm-ko uhin-luzeran ematen badu erantzunik handiena.**
- 24a) Deuterio-lanpara.
 - 24b) Wolfram-lanpara.
 - 24c) Hidrogeno-lanpara.
 - 24d) Nerst-lanpara.
- 25** **Hondakin-laginak biltegitratzea eta maneiatzea, populazioaren baheketari buruzko txosteneko jaioberrien baheketa-protokoloen lantaldearen arabera. Osasun Sistema Nazionalean, jaioberrien gaixotasun endokrino-metabolikoen baheketa-programa garatzeko betekizunek eta gomendioek ezartzen dutenez:**
- 25a) Hondakin-laginak gutxienez 15 urtez gorde behar dira (41/2002 Legea, pazientearen autonomia arautzen duena; 14/2007 Legea, Ikerketa Biomedikoarena).
 - 25b) Gurasoei/tutoreei jakinarazi behar zaie zein diren hondakin-laginak biltegitratzeko baldintzak baheketa-programarekin zuzenean lotutako helburuetarako, baina ez da idatzizko baimenik behar.
 - 25c) Inoiz ere ezin izango dira laginak laga haurraren eta haren familiaren laguntza-premiak asetzeko.
 - 25d) Ez dago baimenduta laginak epe luzean biltegitratzea, baheketa-programaz besteko helburuetarako.

B ZATIA

2. AUKERA

- 1** **Egiaztatze Erakunde Nazionalak (ENAC) bide ematen du saiakuntza-laboretegiak saiakuntza-kategorietarako egiaztatzeko (produktu batean edo produktu-familia batean parametro bat edo parametro-familia bat zehazteko teknika edo saiakuntza-metodo komun baten bidez egindako saiakuntzen multzoa), dokumentu honen bidez:**
- 1a) NT-18.
 - 1b) NT-29.
 - 1c) NT-52.
 - 1d) NT-60.
- 2** **UNE-ISO 7870-2 arauaren helburuetarako, kontrol-grafikoak. 2. zatia: Shewhart kontrol-grafikoak. Parametro hauetako bat aplikatzen da:**
- 2a) L_{CM} , kontrol-limite ertaina.
 - 2b) M, meridianoa.
 - 2c) L_{CS} , goiko kontrol-limitea.
 - 2d) M_o , moda.

3 Adierazi apartatu hauetako zein EZ den ohiko arazoa laborategi batean ziurtatutako erreferentziazko materialak (MRC) hautatzeko:

- 3a) Neurketa-prozedura bat ebaluatzeko ziurgabetasun desegokia.
- 3b) Fabrikatzaileek informazio gutxi ematea, horrek zaildu egiten baitu MRC jakin bat helburuak betetzeko egokia den ala ez ebaluatzea.
- 3c) Kostu txikia izatea, horrek bere aplikazioa mugatzen baitu. Kasu askotan, ziurtapenaren metodologiaren arabera izan daiteke.
- 3d) MRC eskasia merkatuan. Eskuragarri daudenak aurkitzeko eta fabrikatzaileekin eta banatzaileekin komunikatzeko zailtasuna.

4 Prozedura mikrobiologiko jakin batean inkubagailu bat erabili ahal izateko, zer baldintza bete behar ditu?

- 4a) Tenperaturaren egonkortasuna eta tenperaturaren banaketaren homogeneousuna, laborategian egiaztatuta, bateragarri izatea analisi-metodoan ezarritako tenperatura-errore onargarri handienarekin.
- 4b) Fabrikatzaileak ISO 9001 ziurtagiria izatea eta inkubagailuaren ezaugarri teknikoen ziurtagiri bat egitea, non inkubagailuaren gehieneko errorea adieraziko den. Errore hori analisi-metodoan ezarritako errore onargarria baino txikiagoa izango da.
- 4c) Industria Ministerioak homologatutako inkubagailuak izan beharko dira, analisi-metodoan zehaztutako tenperaturan lan egiteko.
- 4d) Inkubagailuaren tamainak bermatu behar du haren puntu guztietako tenperatura analisi-metodoan ezarritako tenperatura-errore onargarri maximoaren barruan dagoela.

5 Adierazi zein den esaldi zuzena metodo bat garatzerakoan sortzen diren ziurgabetasun-iturriei buruz:

- 5a) Laginaren homogeneousun-maila ebaluatu behar da.
- 5b) Ziurgabetasun-iturriak identifikatu behar dira.
- 5c) Gutxienez 5 digituko balantza bat erabili behar da lagina pisatzeko.
- 5d) A) eta B) zuzenak dira.

6 Metodo mikrobiologikoak balidatzeko UNE-EN ISO 16140-3:2021 arauaren arabera: erreferentziazko metodoak eta balidatutako ordezeko metodoak dauzkan laborategi bakar batean, metodo mikrobiologiko kualitatibo bat egiaztatze protokolo batean kutsadura artifizialerako erabilitako anduiak:

- 6a) Kultibo-bilduma batekoak izango dira.
- 6b) Metodoa egiaztatu nahi duen laborategiko anduien bildumakoak izango dira.
- 6c) Erreferentziazko materialak izango dira.
- 6d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

7 Saiakuntza-laborategi bateko edo laborategi kliniko bateko interkonparazioetan parte hartzeko aukera hauetatik, zein hartu beharko litzateke lehentasunezkoztat?

- 7a) Akreditatu gabeko parte-hartzaileekiko hornitzaile independenteek (komertzialak izan zein ez) antolatutako gaitasun-saiakuntzak.
- 7b) Entitate parte-hartzaileetarikoa batek G-ENAC-14 dokumentuaren arabera antolatutako interkonparazioak.
- 7c) Hornitzaile ISO 17043 arauaren arabera akreditatuak eta ENACekiko aitortzen-akordioetara sinatzaileak antolatutako gaitasun-saiakuntzak.
- 7d) Bi laborategiren artean EA-4/21 dokumentuaren arabera egindako interkonparazioak.

- 8 Hondakin-laginak biltegitratzea eta maneiatzea, populazioaren baheketari buruzko txosteneko jaioberrien baheketa-protokoloen lantaldearen arabera. Osasun Sistema Nazionalean, jaioberrien gaixotasun endokrino-metabolikoen baheketa-programa garatzeko betekizunek eta gomendioek ezartzen dutenez:**
- 8a) Hondakin-laginak gutxienez 15 urtez gorde behar dira (41/2002 Legea, pazientearen autonomia arautzen duena; 14/2007 Legea, Ikerketa Biomedikoarena).
 - 8b) Gurasoei/tutoreei jakinarazi behar zaie zein diren hondakin-laginak biltegitratzeko baldintzak baheketa-programarekin zuzenean lotutako helburuetarako, baina ez da idatzizko baimenik behar.
 - 8c) Inoiz ere ezin izango dira laginak laga haurraren eta haren familiaren laguntza-premiak asetzeko.
 - 8d) Ez dago baimenduta laginak epe luzean biltegitratzea, baheketa-programaz bestelako helburuetarako.
- 9 UNE-EN ISO 11731:2017 arauaren arabera, zeinean deskribatzen baita ur-laginetan Legionella zenbatzeko metodologia, zein tenperaturatan eta zein denbora-tartetan inkubatu beharko dira xede-mikroorganismoaren hazkundera behatzeko bolumen jakin batekin ereindako plakak?**
- 9a) 36 ± 2 °C 7-10 eguneko tartean.
 - 9b) $41,5 \pm 1$ °C 7-10 eguneko tartean.
 - 9c) 36 ± 2 °C 24-48 orduko tartean.
 - 9d) $41,5 \pm 1$ °C 24-48 orduko tartean.
- 10 Elikagaietan Salmonella spp. detektatzeko erabiltzen den aberaste selektiboko kultibo-ingurune likidoaren (RVS) errendimendua egiaztatu nahi dugu. Horretarako:**
- 10a) Nahikoa litzateke egiaztatzea haren produktibitatea zuzena dela.
 - 10b) Nahikoa litzateke egiaztatzea ingurunearen selektibitateak arauaren eskakizunak betetzen dituela.
 - 10c) Mikroorganismo horren kontaketarako erreferentzia-arauan deskribatutako kultibo-ingurunea denez, ez litzateke beharrezkoa izango haren egiaztapenik egitea.
 - 10d) Aberaste selektiboko kultibo-ingurunea denez, beharrezkoa litzateke haren produktibitatea eta selektibitatea egiaztatzea.
- 11 Mintz-iragazketaren bidezko ur-analisi mikrobiologikoetan, xede-mikroorganismoaren kolonia egiaztatuen zenbaketak baxuak direnean, hau da, ereite-plakan 10 koloniatik beherakoak, emaitza honela adieraziko da:**
- 11a) Iragazkiko kolonia kopurua 1 eta 3 artekoa bada, presentzia <4 ufc/ bolumen iragazia adieraziko da, eta, 4-9koa bada, berriz, zenbaketa zenbatespen bat dela adieraziko da.
 - 11b) Kolonia kopurua 1 eta 4 artekoa bada, emaitza presentzia <5 ufc/ bolumen iragazia adieraziko da, eta, 5-9koa bada, berriz, zenbaketa zenbatespen bat dela adieraziko da.
 - 11c) Kolonia kopurua 1 eta 2 artekoa bada, presentzia <3 ufc/bolumen iragazia adieraziko da, eta, 3-9koa bada, berriz, zenbaketa zenbatespen bat dela adieraziko da.
 - 11d) Iragazitako ufc/bolumenaren zenbakizko balioa jakinaraziko da, iragazkian agertzen diren kolonien kopuru bera.

12 ISO 12869:2019 arauaren arabera, PCR-ren zunda hau da:

- 12a) DNAREN zati monokatenario bat, xede-sekuentzia espezifiko batera zuzendua, muturretako batean fluorofoho bat (reporter) eta fluoreszentzia blokeatzen duen molekula bat (quencher) dituen.
- 12b) PCR-ren erreakzioaren xede den DNA bikatenarioaren zatia, muturretako batean fluorofoho (reporter) batez markatzen dena.
- 12c) PCR-ren erreakzio bat gauzatzeko behar diren produktuen nahasketa (DNA zatia, oligonukleotidoak, transkripzio-entzimak).
- 12d) DNAREN katea, PCR-ren erreakzioaren xede den RNA katearen osagarria.

13 Jaioberrien Baheketa Programan ezarritako proben emaitzak zuzen interpretatzeko, laginarekin batera, informazio hau jaso behar da:

- 13a) Jaioteguna eta lagina atera den eguna.
- 13b) Haurdunaldi-asteak.
- 13c) Transfusioaren existentzia, data eta mota, halakorik badago.
- 13d) Aurreko informazio guztia.

14 Gernuan drogen analisisa egiteko Europako giden arabera, baheketa-teknika hauek onartzen dira:

- 14a) Immunoanalisisa.
- 14b) Masei akoplatutako teknika kromatografiko guztiak.
- 14c) Elektroferesi kapilarra.
- 14d) Aurretik aipatutako teknika guztiak.

15 Zer zehaztu behar da UV/Vis espektrofotometro baten kalibrazio instrumentala egiteko?

- 15a) Uhin-luzeraren zehaztasuna eta zehaztasun fotometrikoa.
- 15b) Ekorketaren abiadura.
- 15c) 240 nm-ko bereizmena (UV eskualdea) eta 800 nm-ko bereizmena (eskualde ikusgaia).
- 15d) Argi lausoak dakarren tentsioa.

16 Odol-laginean alkohola zehazteko garapen metodologikoa kontsultatu zaizu. Aipatzen diren teknika instrumentalen artean, zein jotzen da egokitzat, analitoaren izaera kontuan hartuta?

- 16a) Bereizmen handiko kromatografia likidoka, fluoreszentzia bidezko detekzioarekin.
- 16b) Gasen kromatografia,ugar bidezko detekzioarekin.
- 16c) Polarografia.
- 16d) Analisisi immunoentzimatikoa.

17 Gasen kromatografian erabilitako fase geldikorraren polaritateari erreparatuta, zer solutu mota erabiliko zenuke, dialquilsiloxano motako fase geldikor batekin?

- 17a) Aldehidoak.
- 17b) Alkoholak.
- 17c) Aminak.
- 17d) Hidrokarburo aseak.

18 Likidoen kromatografian, solutuekiko elkarrekintza bortitza duten disolbatzaileek eragina dute erretentzio-faktoreetan. Disolbatzaileen polaritatea polaritate-indizearen bidez kalkula daiteke. Fase mugikor gisa polaritate-indize txikiena duen disolbatzaile bat erabili beharko balitz, aipatutako disolbatzaile hauetatik zein erabili beharko litzateke?

- 18a) Ziklohexanoa.
- 18b) Etil azetatoa.
- 18c) Azetonitriloa.
- 18d) Ura.

19 Animalia-jatorriko produktuen emaitza analitikoaren interpretazioari dagokionez, esan daiteke analisi baten emaitza egokitzat joko dela:

- 19a) Betiere analitoarentzako berrespen-metodoaren erabaki-muga gainditzen bada, baldin eta erabaki-muga hori ezarri bada.
- 19b) Baimendutako substantzia bat bada eta baimendutako muga bat ezarri bazaio, erabakitzen denean kontzentrazio-maila bat duela, zeinaren bidez erabaki daitekeen, 1- α zenbakizko balioa duen ziurtasun estatistikoarekin, benetan gainditu duela baimendutako muga.
- 19c) Baimendu gabeko edo debekatutako substantzia bat bada eta baimendutako muga bat ezarri ez bazaio, erabakitzen denean kontzentrazio-maila bat duela, zeinaren bidez erabaki daitekeen, 1- α zenbakizko balioa duen ziurtasun estatistikoarekin, analitoa egon badagoela.
- 19d) Baimendu gabeko edo debekatutako substantzia farmakologikoki aktiboa bada, kontzentrazioa halako mailan badago, non 0,99 edo hortik gorako zenbakizko balioa duen ziurtasun estatistikoz erabaki baitaiteke analitoa egon badagoela.

20 Elikagaietan hidrokarburo aromatiko poliziklikoen maila zehazteko, kontrol ofizialetan:

- 20a) Funtsezkoa da laginak azetonarekin edo purutasun handiko hexanoarekin kontserbatzea, degradazioa ahalik eta txikiena izan dadin.
- 20b) Laginarekin kontaktuan egongo diren tresnak eta ekipak, ahal den guztietan, material geldoekin fabrikatu beharko dira, hala nola plastikoekin, polipropilenoarekin, PTFEekin, eta abarrekin, arriskua ahalik eta txikiena izan dadin.
- 20c) Horrelako konposatuak badaudela adierazten duen markatzailerik egokiena bentzo(a)pirenoa, bentzo(a)antrazenoa, bentzo(b)fluorantenoa eta krisenoaren batura da.
- 20d) Horrelako konposatuak badaudela adierazten duen markatzailerik egokiena bentzo(a)pirenoaren presentzia da.

ERRESERBAKO GALDERAK

21 Analito bat xurgapen molekularreko espektrofotometriaren bidez zehazteko, 2,75 mm-ko uhin-luzera duten irakurketak egin behar dira. Horretarako, zenbait materialez eraikitako neurketa-gelaxkak ditu. Adierazi zein den metodoa garatzeko material egokia:

- 21a) Dentsitate handiko polietilenoa.
- 21b) Beira silikatatua.
- 21c) Kuartzoa.
- 21d) Zink selenuroa.

22 UNE-EN ISO 6887-1:2017 arauaren arabera, elikagaien analisi mikrobiologikoa egiteko, hasierako suspentsioa prestatzen dugunean, diluitzaile kopurua neurtzeko tolerantzia hau izango dugu:

- 22a) $\pm$ % 2, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 22b) $\pm$ % 5, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 22c) $\pm$ % 10, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.
- 22d) $\pm$ % 3, masa (g) zein bolumena (ml) neurtu.

23 Drogen baheketa-analisirako gernu-laginen baliozkotasuna bermatu egin behar da. Horretarako, modu paraleloan, hauek analizatu behar dira:

- 23a) Kreatinina-maila.
- 23b) Albumina-maila.
- 23c) Glukosa-maila.
- 23d) Potasio-maila.

24 UNE EN ISO 11290-1:2018 arauaren arabera, elikagaietan *L. monocytogenes* detektatzeko aberastea honela egiten da:

- 24a) Aberaste primarioa APT likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24h).
- 24b) Aberaste primarioa Bolton likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24h).
- 24c) Aberaste primarioa semi-Fraser likidoan (30 °C 24-26 h); ondoren, aberaste sekundarioa Fraser likidoan (37 °C 24h).
- 24d) Fraser likidoan aberastea (30 °C 24-26 h).

25 Hauek dira ingurune isotermaok ezaugarritzeko parametrorik ohikoenetako batzuk:

- 25a) Egonkortasuna eta uniformetasuna.
- 25b) Egonkortasuna eta eszentrikotasuna.
- 25c) Eszentrikotasuna eta uniformetasuna.
- 25d) Aurrekoetako bat ere ez.

Fakultatiboen Goi-mailako Kidegoa Laborategiko Eskala

Finkatzeko prozesu berezia

Cuerpo Superior Facultativo Escala de Laboratorio

Proceso Especial de consolidación

Oposizio-aldiko proba

Prueba de la fase de oposición

A eta B zatiak

Partes A y B

B eredua	Modelo B
----------	----------

BEC
2023/06/10

Parte A

Aspectos básicos de la protección de datos personales: conceptos, principios y derechos.

1 Un dato de carácter personal:

- 1a) Es toda información sobre persona física identificada o identificable.
- 1b) Es una realidad a proteger.
- 1c) Puede recogerse de diferentes maneras.
- 1d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

2 Los datos relativos a la salud incluyen:

- 2a) Datos relativos a la salud física.
- 2b) Datos relativos a la salud mental.
- 2c) Datos que incluyen la prestación de servicios de atención sanitaria.
- 2d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

3 Elija la respuesta incorrecta. El tratamiento en la protección de datos será lícito cuando se cumpla alguna de estas condiciones:

- 3a) El interesado ha dado su consentimiento.
- 3b) El tratamiento es necesario para la ejecución de un contrato.
- 3c) Siempre que se haga de buena fe.
- 3d) El tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación.

Prevención de riesgos laborales: Pantallas de visualización de datos.

4 Se estima que el personal que trabaja con pantallas de visualización sufre alteraciones de manera cotidiana entre:

- 4a) Un 10% y un 40%.
- 4b) Un 10% y un 45%.
- 4c) Un 10% y un 30%.
- 4d) Un 10% y un 60%.

Nociones básicas de primeros auxilios.

5 La actuación ante una herida en el abdomen será:

- 5a) Introducir las vísceras, en caso de que estén fuera.
- 5b) Sacar cualquier cuerpo extraño que pudiera haber.
- 5c) Tapar la herida y trasladar a la víctima, semisentada o en posición lateral de seguridad y las piernas flexionadas.
- 5d) Darle al herido agua de beber.

Gobierno Abierto. Concepto y principios informadores. Acceso a la información pública y buen gobierno.

6 Elija la respuesta incorrecta. Las ciudadanas y los ciudadanos, cuando hablamos del acceso a la información pública, tienen derecho a:

- 6a) Utilizar de cualquier forma la información obtenida.
- 6b) Acceder a la información pública.
- 6c) Obtener la información solicitada en el formato elegido.
- 6d) La gratuidad en el acceso a la información.

7 Elija la respuesta incorrecta. Las plataformas de interacción con la ciudadanía suelen contemplar diversas funcionalidades para que la ciudadanía pueda:

- 7a) Realizar propuestas.
- 7b) Apoyar propuestas.
- 7c) Expresar públicamente su opinión.
- 7d) Plantee proyectos para integrarlos en los presupuestos participativos.

8 Elija la respuesta incorrecta. Pueden clasificarse en grupos representativos de intereses diversos:

- 8a) Las entidades colectivas.
- 8b) Los grupos de opinión y deliberación.
- 8c) Los grupos de interés
- 8d) Los grupos de reflexión.

El expediente administrativo. Documentos administrativos, La expedición de copias y certificaciones de documentos.

9 Para poder realizar el proceso de copia electrónica, es necesario que:

- 9a) El departamento de informática o de administración electrónica de la administración pública realice un aplicativo para poder realizar el proceso o ser ellos quienes lo hagan.
- 9b) Las copias las realiza el ciudadano en su ordenador.
- 9c) Las copias se hacen solas.
- 9d) No es necesario en ningún caso hacer copias.

Legalización de firmas La validación en la administración electrónica: La identificación y firma electrónica, el certificado electrónico.

10 ¿Cuál de estas características es propia de la firma electrónica ordinaria?

- 10a) Es la más sencilla.
- 10b) Es la más segura.
- 10c) Su utilidad es amplia.
- 10d) Las respuestas a) y c) son correctas.

Modelo de Gestión Pública Avanzada del Gobierno Vasco: AURRERABIDE.

11 La experiencia ha demostrado que el uso de un grupo de sencillas herramientas permite resolver:

- 11a) el 5% de los problemas de las organizaciones.
- 11b) el 10% de los problemas de las organizaciones.
- 11c) el 80% de los problemas de las organizaciones.
- 11d) el 100% de los problemas de las organizaciones.

12 En la primera fase del ciclo PDCA o «Ciclo de Deming» se encuentran las siguientes subfases:

- 12a) Identificación o definición del área a mejorar.
- 12b) Definición y selección de acciones de mejora.
- 12c) Establecimiento de indicadores de control.
- 12d) Las respuestas anteriores son correctas.

La comunicación en la administración. Uso correcto del lenguaje administrativo. Comunicación escrita. Lenguaje administrativo no sexista. Contenido y presentación de documentos escritos: correspondencia, comunicaciones, autorizaciones, notificaciones, instancias, certificaciones, compulsas, etc.

13 En torno a la cuestión del lenguaje no sexista, una norma vasca señala que “Los poderes públicos vascos deben hacer un uso no sexista de todo tipo de lenguaje en los documentos y soportes que produzcan directamente o a través de terceras personas o entidades”:

- 13a) Sí, el Estatuto de Autonomía para el País Vasco.
- 13b) Sí, la Ley 4/2005 para la Igualdad de Mujeres y Hombres.
- 13c) Sí, un convenio colectivo.
- 13d) Tal norma no existe aún.

14 Son uno de los tipos de documentos administrativos, según la finalidad del documento:

- 14a) Los documentos de juicio.
- 14b) Los documentos procesales.
- 14c) Los documentos originales.
- 14d) Los documentos compulsados.

Comunicación oral. Comunicación y atención en persona y por teléfono: avisos, información, peticiones, acompañamiento, desvío de llamadas, etc. Criterios generales. La comunicación no verbal.

15 Es un consejo práctico para mejorar la expresión oral:

- 15a) Incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación.
- 15b) Hacer partícipe al ciudadano o ciudadana de la explicación.
- 15c) Incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación y hacerlo partícipe de ella para así impulsar una actitud activa.
- 15d) No incluir al ciudadano o ciudadana en la explicación, ni hacerlo partícipe de ella para así no comprometer a la persona y respetar su privacidad.

Fuentes del derecho administrativo: Ley y reglamento. Jerarquía normativa. Principio legalidad de la administración pública.

16 Los Decretos legislativos pueden consistir en:

- 16a) La formación de textos articulados y textos desarticulados.
- 16b) La formación de textos extensos y comprimidos.
- 16c) La formación de reglamentos.
- 16d) La formación de textos articulados y refundido.

17 La discrecionalidad Administrativa supone:

- 17a) La atribución de un margen de arbitrariedad a la administración en su actuación
- 17b) La imposibilidad de controlar la potestad ejercitada
- 17c) La existencia de una pluralidad de soluciones
- 17d) Actualmente las potestades discrecionales no pueden ejercitarse

La organización administrativa: los órganos administrativos. Órganos colegiados.

18 Para la válida adopción de acuerdos de un órgano colegiado se requiere:

- 18a) Que el asunto está incorporado en el orden del día.
- 18b) Que se anuncie el asunto al iniciar la sesión.
- 18c) Que se incorpore el asunto, una vez concluida la sesión.
- 18d) Ninguna de las anteriores es válida.

El acto administrativo: producción, contenido, motivación y forma. La eficacia del acto administrativo. Silencio administrativo. Nulidad y anulabilidad.

19 Los actos que agotan la vía administrativa:

- 19a) Deben impugnarse en vía administrativa antes de acudir a la vía judicial.
- 19b) Pueden recurrirse directamente ante los órganos judiciales.
- 19c) Son actos firmes.
- 19d) Deben ser impugnados a través del recurso de reposición.

Procedimiento administrativo: principios generales. Interesados. Abstención y recusación.

20 Los deberes tienen su origen:

- 20a) En un contrato.
- 20b) En un acto administrativo.
- 20c) En una norma.
- 20d) En una relación jurídica.

Fases del procedimiento administrativo.

21 La valoración de las pruebas en el procedimiento se hace según criterios establecidos en:

- 21a) La Ley de enjuiciamiento criminal.
- 21b) La Ley de enjuiciamiento civil.
- 21c) La Ley de la jurisdicción contencioso-administrativa.
- 21d) La Ley del régimen jurídico del sector público.

Revisión de los actos: recursos administrativos, revisión de oficio y revocación. Rectificación de errores materiales.

22 El órgano competente para resolver el recurso de alzada es:

- 22a) El superior jerárquico de quien dictó el acto.
- 22b) El mismo órgano que dictó el acto.
- 22c) El órgano inferior.
- 22d) El tribunal de lo contencioso-administrativo.

Principios generales de la responsabilidad de las administraciones públicas y sus autoridades y demás personal.

23 Si un contratista de la Administración causa un daño:

- 23a) Responde siempre la Administración de la totalidad de la indemnización.
- 23b) Responde siempre el contratista de la totalidad de la indemnización.
- 23c) Responde el contratista salvo que el daño sea consecuencia de una orden de la Administración.
- 23d) No responde el contratista.

24 Si la Administración anula un acto administrativo:

- 24a) Se genera responsabilidad en todo caso.
- 24b) No genera responsabilidad en todo caso.
- 24c) Genera responsabilidad en caso de nulidad radical.
- 24d) Genera responsabilidad en caso de anulabilidad.

Constitución. Estructura y contenido. Derechos y deberes fundamentales.

25 La sede del Tribunal Europeo de Derechos humanos (TEDH) se encuentra sita en:

- 25a) Luxemburgo.
- 25b) Estrasburgo.
- 25c) Rotterdam.
- 25d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

26 Para llevar a cabo la posible suspensión “individual” de los derechos fundamentales, a tenor de lo establecido en el art. 55.2 de la CE de 1978, es necesaria:

- 26a) Su determinación legal.
- 26b) La intervención judicial.
- 26c) Su determinación normativa.
- 26d) La intervención gubernativa preceptiva.

La organización territorial del Estado. Aspectos generales. Las comunidades autónomas; su organización y competencia. Los Estatutos de Autonomía.

27 La administración local en España está integrada por:

- 27a) Municipios.
- 27b) Provincias.
- 27c) Municipios y provincias.
- 27d) Comunidades Autónomas.

28 Las funciones del Presidente de una Diputación Provincial son:

- 28a) Representar a la Diputación.
- 28b) Fijar la normativa de esa Diputación.
- 28c) Coordinar la acción de los municipios en su ámbito territorial.
- 28d) Las respuestas a) y b) son correctas.

29 El estado regional es una forma de organización territorial propia de un Estado:

- 29a) Unitario.
- 29b) Centralizado.
- 29c) Compuesto.
- 29d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

30 Las funciones propias de las Asambleas legislativas de las Comunidades Autónomas son:

- 30a) Elegir al presidente de la Comunidad Autónoma.
- 30b) Llevar a cabo el control del gobierno.
- 30c) Ejercer la potestad legislativa.
- 30d) Las tres respuestas anteriores son correctas.

Derecho de la Unión Europea. Breve panorama de las instituciones: Consejo Europeo, Consejo de la Unión Europea, Comisión, Parlamento y Tribunal. Actos jurídicos: reglamentos y directivas.

31 El Proyecto europeo se inició oficialmente en el año:

- 31a) 1950.
- 31b) 1951.
- 31c) 1957.
- 31d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

32 Entre las funciones del Parlamento Europeo destacan:

- 32a) Ejercer conjuntamente con el Consejo la función legislativa y presupuestaria.
- 32b) Llevar a cabo las funciones de control político.
- 32c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- 32d) Representa a la UE en la escena internacional.

33 ¿Cuál de estas afirmaciones sobre la figura del Defensor del Pueblo Europeo “Ombudsman” es correcta?

- 33a) Lo nombra la Comisión Europea para un período de 5 años.
- 33b) Lo nombra el Parlamento Europeo para un período de 5 años.
- 33c) Recibe las reclamaciones de cualquier ciudadano europeo relativas a la mala gestión de cualquier órgano de la UE.
- 33d) Las respuestas a) y c) son respuestas correctas.

Organización política y administrativa de la CAPV. Principios generales. Aspectos Generales de la distribución de competencias entre el Estado y la CAPV. EL Parlamento Vasco. El Gobierno Vasco y el Lehendakari.

34 Con respecto a la lengua, el Estatuto vasco de autonomía:

- 34a) Declara que el euskera, lengua propia del Pueblo Vasco, tendrá el carácter de lengua cooficial de Euskadi.
- 34b) Declara, sobre el euskera, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el deber de conocerla y el derecho a usarla.
- 34c) Declara, sobre el euskera y el castellano, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el deber de conocerla y el derecho a usarla.
- 34d) Declara, sobre el euskera, que todos los habitantes de la Comunidad tendrán el derecho a conocerla y el deber de usarla.

Aspectos generales de la distribución de competencias entre las Instituciones Comunes de la CAPV y los Territorios Históricos. El concierto económico. Competencias de las Instituciones Locales.

35 Según la Ley de Territorios Históricos (art. 7), son una de las clases de competencias de los Territorios Históricos las competencias:

- 35a) Exclusivas.
- 35b) Compartidas
- 35c) Residuales.
- 35d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

36 En general, puede decirse que existen una serie de tributos denominados:

- 36a) Concertados.
- 36b) Concentrados.
- 36c) Conformados.
- 36d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

IGUALDAD: Contexto–antecedentes. Objeto y fin. Principios generales: Igualdad de trato; Igualdad de oportunidades; Respeto a la diversidad y a la diferencia; Integración de la perspectiva de género; Acción positiva; Eliminación de roles y estereotipos en función del sexo; Representación equilibrada; Colaboración y coordinación. Medidas para promover la igualdad en la normativa y actividad administrativa.

37 La Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la igualdad de mujeres y hombres establece en su art. 1 el objeto de la misma, ¿cuál de estas afirmaciones en dicho ámbito no es correcta?

- 37a) Establece los principios generales que han de presidir la actuación de los poderes públicos en materia de igualdad entre mujeres y hombres.
- 37b) Regula un conjunto de medidas dirigidas a promover y garantizar la igualdad de oportunidades y trato de mujeres y hombres en todos los ámbitos de la vida.
- 37c) Su ámbito de aplicación es el Estado español.
- 37d) Trata de promover la autonomía y fortalecer la posición social, económica y política de las mujeres.

38 Entre las estructuras informales destacan:

- 38a) Grupo técnico departamental.
- 38b) Red de unidades de igualdad.
- 38c) Berdinsarea.
- 38d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

Normalización del uso del euskera. Derechos lingüísticos de la ciudadanía. Capacitación lingüística de los empleados públicos. Planes de normalización del uso del euskera.

39 En cuanto a la cuestión de las convalidaciones de títulos de idiomas:

- 39a) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones no se pueden equiparar.
- 39b) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones quedaron equiparados en 2002 por el Ministerio de Educación.
- 39c) Los títulos expedidos por las diferentes administraciones quedan equiparados a los niveles B1, B2, C1 y C2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas y quedan convalidados entre sí.
- 39d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

Personal al servicio de las administraciones públicas vascas. Clases de empleados públicos. Derechos y deberes de los empleados públicos de las administraciones públicas vascas. Retribuciones. Régimen disciplinario.

40 La Mesa de negociación:

- 40a) Solo existe un tipo de mesa de negociación.
- 40b) Está conformada únicamente por representantes de las organizaciones sindicales y de los trabajadores.
- 40c) Es el órgano encargado de la negociación colectiva de las condiciones de trabajo de los funcionarios públicos.
- 40d) Las respuestas anteriores son incorrectas.

PREGUNTAS RESERVA

La organización territorial del Estado. Aspectos generales. Las comunidades autónomas; su organización y competencia. Los Estatutos de Autonomía.

41 ¿Cuántos procedimientos contempla la CE de 1978 para el acceso a la autonomía?

- 41a) Dos.
- 41b) Tres.
- 41c) Cuatro.
- 41d) Cinco.

IGUALDAD: Contexto—antecedentes. Objeto y fin. Principios generales: Igualdad de trato; Igualdad de oportunidades; Respeto a la diversidad y a la diferencia; Integración de la perspectiva de género; Acción positiva; Eliminación de roles y estereotipos en función del sexo; Representación equilibrada; Colaboración y coordinación. Medidas para promover la igualdad en la normativa y actividad administrativa.

42 El origen de las acciones positivas lo encontramos en:

- 42a) La década de los 60 del s. XX en Estados Unidos.
- 42b) La década de los 60 del s. XX en el Reino Unido.
- 42c) La década de los 70 del s. XX en Estados Unidos.
- 42d) La década de los 70 del s. XX en el Reino Unido.

Prevención de riesgos laborales. Objeto. Derechos y obligaciones: derecho de protección frente a los riesgos laborales. Principios de la actividad preventiva. Plan de prevención, evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva. Formación de los trabajadores.

43 Indíquese cuál de las siguientes respuestas es correcta:

- 43a) Los equipos de protección individual siempre deben prevalecer sobre los medios técnicos de protección colectiva.
- 43b) Los medios técnicos de protección colectiva se antepondrán a los individuales.
- 43c) Ambos deben aplicarse al mismo tiempo.
- 43d) Solo cuando el empresario lo considere oportuno se antepondrán los equipos de protección individual a los medios técnicos de protección colectiva.

Modelo de Gestión Pública Avanzada del Gobierno Vasco: AURRERABIDE.

44 Un Plan de Acogida y Despedida:

- 44a) Ha de recoger el protocolo de actuaciones que faciliten la integración y la despedida de una persona en la Unidad.
- 44b) Debe identificar las diferentes fases y sus contenidos tanto para la Acogida como para la Despedida.
- 44c) Especial atención merece la asignación, siempre entre las personas de la Unidad, de la responsable en cada caso de la tutorización para la Acogida de la persona que se va a incorporar o, para la Despedida, de la persona responsable de gestionarla.
- 44d) Las respuestas anteriores son correctas.

El acto administrativo: producción, contenido, motivación y forma. La eficacia del acto administrativo. Silencio administrativo. Nulidad y anulabilidad.

45 Si un acto se dicta con una finalidad distinta a la prevista en el ordenamiento, constituye:

- 45a) Vía de hecho.
- 45b) Irregularidad no invalidante.
- 45c) Desviación de poder.
- 45d) Cohecho.

PARTE B

1ª OPCIÓN

1 La Entidad Nacional de Acreditación, ENAC, permite la acreditación de laboratorios de ensayos para categorías de ensayos (conjunto de ensayos realizados por una técnica o método de ensayo común para determinar un parámetro o familia de parámetros en un producto o familia de productos) mediante el documento:

- 1a) NT-18.
- 1b) NT-29.
- 1c) NT-52.
- 1d) NT-60.

2 Para los fines de la norma UNE-ISO 7870-2 Gráficos control. Parte 2: Gráficos de control de Shewhart, se aplica alguno de los siguientes parámetros:

- 2a) L_{CM} , Límite de control medio.
- 2b) M , Meridiano.
- 2c) L_{CS} , Límite de control superior.
- 2d) M_O , Moda.

3 Indica cuál de los siguientes apartados NO constituye un problema habitual en la selección de los materiales de referencia certificados (MRC) en un laboratorio:

- 3a) Una incertidumbre inadecuada para evaluar un procedimiento de medida.
- 3b) Escasa información por parte de los fabricantes, lo cual dificulta la evaluación de si un determinado MRC es adecuado a los objetivos.
- 3c) Su bajo coste, lo que limita su aplicación. En muchos casos, puede estar en función de la metodología de su certificación.
- 3d) Escasez de MRC en el mercado. Dificultad de localizar los disponibles y de comunicarse con fabricantes y distribuidores.

4 ¿Para poder utilizar un incubador para un procedimiento microbiológico dado, qué requisitos deberá de cumplir?

- 4a) Que la estabilidad de la temperatura y la homogeneidad de la distribución de la temperatura, verificadas en el laboratorio, sean compatibles con el máximo error permisible de temperatura establecido en el método de análisis.
- 4b) Que el fabricante esté en posesión de la certificación ISO 9001 y emita un certificado de las características técnicas del incubador indicando en error máximo del mismo y este sea menor al permisible establecido en el método de análisis.
- 4c) Deberán de ser incubadores que estén homologados por el Ministerio de Industria para trabajar a la temperatura especificada en el método de análisis.
- 4d) Que el tamaño del incubador garantice que la temperatura en todos los puntos del mismo se encuentra dentro del máximo error permisible de temperatura establecido en el método de análisis.

5 Señale la frase correcta sobre las fuentes de incertidumbre en el desarrollo de un método:

- 5a) Hay que evaluar el grado de homogeneidad de la muestra.
- 5b) Hay que identificar las fuentes de incertidumbre.
- 5c) Hay que utilizar una balanza como mínimo de 5 dígitos para la pesada de la muestra.
- 5d) A y B son correctas.

6 Según la Norma UNE-EN ISO 16140-3:2021 de Validación de métodos microbiológicos: protocolo para la verificación en un único laboratorio de métodos de referencia y de métodos alternativos validados las cepas utilizadas para la contaminación artificial en un protocolo de verificación de un método microbiológico cualitativo:

- 6a) Pertencerán a una colección de cultivo.
- 6b) Pertencerán a la colección de cepas del laboratorio que quiere realizar la verificación del método.
- 6c) Serán materiales de referencia.
- 6d) Todas las opciones anteriores son correctas.

- 7 ¿Cuál de las siguientes posibilidades de participación en intercomparaciones de un laboratorio de ensayos o de un laboratorio clínico se debería seleccionar como prioritaria?**
- 7a) Ensayos de aptitud organizados por proveedores independientes de los participantes (comerciales o no) no acreditados.
 - 7b) Intercomparaciones organizadas, por alguna de las entidades participantes, de acuerdo con el documento G-ENAC-14.
 - 7c) Ensayos de aptitud organizados por proveedores acreditados de acuerdo a ISO 17043 y firmantes de un acuerdo de reconocimiento con ENAC.
 - 7d) Intercomparaciones entre dos laboratorios de acuerdo con el documento EA-4/21.
- 8 El almacenamiento y manejo de muestras residuales según el Grupo de trabajo de Protocolos de Cribado Neonatal de la Ponencia de cribado poblacional. Requisitos y Recomendaciones para el desarrollo del Programa de Cribado Neonatal de Enfermedades Endocrino-metabólicas en el SNS establece que:**
- 8a) Las muestras residuales se deben conservar al menos 15 años (Ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente, Ley 14/2007 de Investigación biomédica).
 - 8b) Se debe informar a los padres/tutores sobre las condiciones de almacenamiento de las muestras residuales con fines directamente relacionados con el programa de cribado si bien no es necesario el consentimiento por escrito.
 - 8c) Nunca se podrá realizar cesión de muestras para satisfacer necesidades asistenciales del niño y de su familia.
 - 8d) No se permite el almacenamiento de muestras a largo plazo con fines distintos al programa de cribado.
- 9 Según la Norma UNE-EN ISO 11731:2017 en la que se describe la metodología a seguir para realizar el recuento de Legionella en muestras de agua ¿a qué temperatura y durante qué periodo de tiempo se deberán de incubar las placas sembradas con un volumen conocido de muestra para observar el crecimiento del microorganismo diana?**
- 9a) 36±2°C durante un periodo de 7 a 10 días.
 - 9b) 41,5±1°C durante un periodo de 7 a 10 días.
 - 9c) 36±2°C durante un periodo de 24 a 48 horas.
 - 9d) 41,5±1°C durante un periodo de 24 a 48 horas.
- 10 Queremos verificar el rendimiento del medio de cultivo líquido para el enriquecimiento selectivo utilizado en la detección de Salmonella spp. en alimentos (RVS), para ello:**
- 10a) Sería suficiente verificar que la productividad del mismo es la correcta.
 - 10b) Sería suficiente verificar que la selectividad del medio cumple con los requisitos de la norma.
 - 10c) Al tratarse de un medio de cultivo descrito en la norma de referencia de recuento del citado microorganismo no sería necesario realizar ninguna verificación del mismo.
 - 10d) Al tratarse de un medio de cultivo de enriquecimiento selectivo sería necesario verificar tanto la productividad como la selectividad del mismo.

11 En los análisis microbiológicos de aguas mediante filtración de membrana cuando se obtienen recuentos bajos de colonias confirmadas del microorganismo diana, menores de 10 colonias en la placa de siembra, el resultado se expresará de la siguiente forma:

- 11a) Si el número de colonias en el filtro es entre 1 y 3 colonias se expresará como Presencia <4 ufc/ volumen filtrado y cuando sea de 4-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11b) Si el número de colonias es entre 1 y 4 el resultado se expresará como Presencia <5 ufc/ volumen filtrado y cuando sea de 5-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11c) Si el número de colonias es entre 1 y 2 colonias se expresará como Presencia <3 ufc/volumen filtrado y cuando sea de 3-9 se expresará que el recuento es una estimación.
- 11d) Se informará del valor numérico de ufc/volumen filtrado igual al número de colonias aparecen en el filtro.

12 Según la norma ISO 12869:2019 se define Sonda de PCR como:

- 12a) Fragmento de ADN monocatenario que se dirige a una secuencia específica diana, marcado con un fluoróforo (reporter) en uno de sus extremos y una molécula que bloquea la fluorescencia (quencher).
- 12b) Fragmento de ADN bicatenario diana de una reacción de PCR al que se le marca con un fluoróforo (reporter) en uno de sus extremos.
- 12c) Mezcla de productos necesarios para llevar a cabo una reacción de PCR (fragmento de ADN, oligonucleótidos, enzimas de transcripción).
- 12d) Cadena de ADN complementaria a la cadena ARN diana de la reacción de PCR.

13 La información que ha de acompañar a la muestra para la correcta interpretación de los resultados de las pruebas establecidas en el Programa de Cribado Neonatal incluye:

- 13a) Fecha de nacimiento y fecha de extracción de la muestra.
- 13b) Semanas de gestación.
- 13c) Existencia, fecha y tipo de transfusión si la hubiera.
- 13d) Toda la información anterior.

14 Las guías europeas para el análisis de drogas en orina establecen como técnicas aceptables de cribado:

- 14a) Inmunoanálisis.
- 14b) Todas las técnicas cromatográficas acopladas a masas.
- 14c) Electroforesis capilar.
- 14d) Todas las técnicas anteriormente citadas.

15 La calibración instrumental de un espectrofotómetro UV/Vis requiere determinar:

- 15a) Exactitud de la longitud de onda y la exactitud fotométrica.
- 15b) La velocidad de barrido.
- 15c) La resolución a 240 nm (Región UV) y a 800 nm (Región visible).
- 15d) El voltaje aportado por la luz difusa.

16 Se le consulta el desarrollo metodológico para la determinación de alcohol en muestra de sangre. ¿Cuál de las técnicas instrumentales mencionadas se estima adecuada en base a la naturaleza del analito?:

- 16a) Cromatografía líquida de alta resolución con detección por fluorescencia.
- 16b) Cromatografía de gases con detección por llama.
- 16c) Polarografía.
- 16d) Enzimo inmuno análisis.

17 Atendiendo a la polaridad de la fase estacionaria empleada en cromatografía de gases, qué tipo de soluto emplearía con una fase estacionaria del tipo dialquilsiloxanos:

- 17a) Aldehídos.
- 17b) Alcoholes.
- 17c) Aminas.
- 17d) Hidrocarburos saturados.

18 En cromatografía de líquidos, los disolventes que interaccionan fuertemente con los solutos influyen sobre los factores de retención. La polaridad de los disolventes puede estimarse mediante el índice de polaridad. Si se requiere utilizar como fase móvil un disolvente con el menor índice de polaridad, cuál de los disolventes mencionados habría de emplearse:

- 18a) Ciclohexano.
- 18b) Acetato de etilo.
- 18c) Acetonitrilo.
- 18d) Agua.

19 En relación con la interpretación de resultados analíticos en productos de origen animal, se puede decir que el resultado de un análisis se considerará conforme:

- 19a) Siempre que se supere el límite de decisión del método de confirmación para el analito, si se ha establecido dicho límite de decisión.
- 19b) Si se trata de una sustancia autorizada para la que se ha establecido un límite permitido, cuando se alcanza una concentración por encima de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico $1-\alpha$, que se ha superado efectivamente el límite permitido.
- 19c) Si se trata de una sustancia no autorizada o prohibida para la que no se ha establecido un límite permitido, cuando se alcanza una concentración por encima de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico $1-\alpha$, que el analito se encuentra presente.
- 19d) Si se trata de una sustancia farmacológicamente activa no autorizada o prohibida, cuando la concentración se mantiene por debajo de la cual puede decidirse, con una certeza estadística de valor numérico igual o superior a 0,99, que el analito se encuentra presente.

20 En la determinación del nivel de hidrocarburos aromáticos policíclicos en productos alimenticios en controles oficiales:

- 20a) Es fundamental conservar las muestras con acetona o hexano de gran pureza, para minimizar su degradación.
- 20b) El instrumental y el equipo que vayan a estar en contacto con la muestra, siempre que sea posible, deberán estar fabricados con materiales inertes, por ejemplo, plásticos como el polipropileno, el PTFE, etc., para minimizar el riesgo de contaminación.
- 20c) El marcador más adecuado de la presencia de este tipo de compuestos es la suma de benzo(a)pireno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno y criseno.
- 20d) El marcador más adecuado de la presencia de este tipo de compuestos es el benzo(a)pireno.

PREGUNTAS DE RESERVA DE LA OPCIÓN 1

- 21 La determinación de un analito mediante espectrofotometría de absorción molecular conlleva lecturas a una longitud de onda de 275 nm. Para ello dispone de celdas de medida construidas de diferentes materiales. Indique el material adecuado para el desarrollo del método:**
- 21a) Polietileno de alta densidad.
 - 21b) Vidrio silicatado.
 - 21c) Cuarzo.
 - 21d) Selenuro de cinc.
- 22 Siguiendo la norma UNE-EN ISO 6887-1:2017 cuando preparamos la suspensión inicial para proceder al análisis microbiológico de alimentos mediremos la cantidad de diluyente con una tolerancia de:**
- 22a) $\pm 2\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
 - 22b) $\pm 5\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
 - 22c) $\pm 10\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
 - 22d) $\pm 3\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 23 La validez de las muestras de orina destinadas al análisis de cribado de drogas debe de garantizarse. Para ello siempre se debe de analizar de forma paralela:**
- 23a) El nivel de creatinina.
 - 23b) El nivel de albúmina.
 - 23c) El nivel de glucosa.
 - 23d) El nivel de potasio.
- 24 Según la norma UNE EN ISO 11290-1:2018 El enriquecimiento para la detección de L. monocytogenes en alimentos consiste en:**
- 24a) Enriquecimiento primario en el caldo APT (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
 - 24b) Enriquecimiento primario en el caldo Bolton (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
 - 24c) Enriquecimiento primario en el caldo semi-Fraser (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
 - 24d) Enriquecimiento en caldo Fraser (30°C 24-26 h).
- 25 Algunos de los parámetros más habituales para la caracterización de medios isotermos son:**
- 25a) Estabilidad y uniformidad.
 - 25b) Estabilidad y excentricidad.
 - 25c) Excentricidad y uniformidad.
 - 25d) Ninguno de los anteriores.

PARTE B

2ª OPCIÓN

- 1 Según recoge la norma de Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, entre los requisitos generales:**
 - 1a) El laboratorio no precisa identificar los riesgos a su imparcialidad de forma continua, únicamente cuando esté comprometida.
 - 1b) El laboratorio debe ser responsable de la imparcialidad de sus actividades de laboratorio y no debe de permitir presiones comerciales, financieras y otras que comprometan la imparcialidad.
 - 1c) El laboratorio en ningún caso podrá revelar información confidencial.
 - 1d) El personal del laboratorio deberá mantener la confidencialidad de toda información obtenida o creada durante la realización de las actividades del laboratorio cuando sea solicitado por el cliente.

- 2 Según la Norma ISO 7218:2007 corregida en 2013 para la verificación del funcionamiento de los incubadores utilizados en microbiología utilizando simultáneamente varios termómetros o termopares de intervalos de temperaturas y precisión conocidos y adecuados se deberá de comprobar que:**
 - 2a) Es capaz de alcanzar la temperatura máxima de trabajo declarada por el fabricante.
 - 2b) La estabilidad de la temperatura a la que se utiliza el incubador y la homogeneidad de la distribución de la temperatura a la temperatura de trabajo a lo largo de su volumen útil.
 - 2c) No es necesaria ninguna comprobación en el laboratorio usuario.
 - 2d) Si el incubador tiene la posibilidad de refrigeración, además de la temperatura máxima alcanzable declarada por el fabricante, se comprobará la temperatura mínima posible de refrigeración.

- 3 El valor “U” que acompaña a un resultado analítico, representa:**
 - 3a) La incertidumbre expandida.
 - 3b) La exactitud.
 - 3c) La precisión.
 - 3d) La robustez.

- 4 Los gráficos de control son una herramienta fundamental del control estadístico de procesos (SPC). Estos gráficos proporcionan un método gráfico simple que se puede usar para:**
 - 4a) Ayudar en la evaluación del funcionamiento de un sistema de medida.
 - 4b) Estimar la magnitud de la variabilidad inherente del proceso.
 - 4c) Indicar si el proceso está, o no, bajo control.
 - 4d) Todas las respuestas son válidas.

- 5 Según la Norma UNE-EN ISO 16140-3:2021 de Validación de métodos microbiológicos: Protocolo para la verificación en un único laboratorio de métodos de referencia y de métodos alternativos validados ¿Qué características de rendimiento se requieren determinar para la verificación de un método microbiológico cuantitativo?**
 - 5a) Estimación del LOD50.
 - 5b) Desviación estándar de la Reproducibilidad intralaboratorio (Sir) y la estimación del LOD90.
 - 5c) Desviación estándar de la Reproducibilidad intralaboratorio (Sir) y la desviación estimada (eBias).
 - 5d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

6 La investigación ante un resultado no satisfactorio en una intercomparación de un laboratorio clínico debería incluir distintas etapas, como:

- 6a) Comprobar resultados de otros ítems similares ensayados el mismo día que permita descartar, por ejemplo, falsos negativos/positivos, problemas de contaminación, etc.
- 6b) Comprobar los resultados obtenidos en posteriores ejercicios de intercomparación.
- 6c) Verificar la climatología del día del ensayo.
- 6d) Cualquiera de las afirmaciones anteriores es válida.

7 ¿Cuál de las siguientes posibilidades de participación en intercomparaciones de un laboratorio de ensayos o de un laboratorio clínico se debería seleccionar como prioritaria?

- 7a) Ensayos de aptitud organizados por proveedores independientes de los participantes (comerciales o no) no acreditados.
- 7b) Intercomparaciones organizadas, por alguna de las entidades participantes, de acuerdo con el documento G-ENAC-14.
- 7c) Ensayos de aptitud organizados por proveedores acreditados de acuerdo a ISO 17043 y firmantes de un acuerdo de reconocimiento con ENAC.
- 7d) Intercomparaciones entre dos laboratorios de acuerdo con el documento EA-4/21.

8 El consentimiento informado para la realización de los análisis incluidos en el Programa de Cribado Neonatal deberá ser:

- 8a) Por escrito. Excepcionalmente cuando un comité de ética lo determine, podrá expresarse verbalmente. En este caso, se deberá anotar en la historia clínica.
- 8b) Única y exclusivamente por escrito.
- 8c) No se requiere consentimiento informado.
- 8d) Por escrito. Excepcionalmente cuando los padres o tutores legales lo determinen, podrá expresarse verbalmente. En este caso, se deberá anotar en la historia clínica.

9 En principio, todos los elementos metálicos se pueden determinar por espectrofotometría de emisión de plasma. No obstante, cuando las líneas de emisión se encuentran por debajo de 180 nm se requiere un espectrómetro de vacío. En base a ello, indique cuál de los siguientes elementos lo requiere:

- 9a) Boro.
- 9b) Hierro.
- 9c) Cadmio.
- 9d) Plomo.

10 La determinación de nitrato en aguas de consumo por el método espectrofotométrico requiere una doble lectura fotométrica. Indique la combinación correcta:

- 10a) Región UV (220 nm y 275 nm).
- 10b) Región visible (420 nm y 825 nm).
- 10c) Una en región UV y una en región visible (220 nm y 825 nm).
- 10d) Una en región UV y una en región visible (275 nm y 420 nm).

11 En cromatografía cuantitativa, la mayor precisión se consigue por el uso de patrones internos. Para poder aplicar este método satisfactoriamente:

- 11a) El pico del patrón interno ha de presentar una resolución de separación inferior a 1,25.
- 11b) El pico del patrón interno ha de iniciar la aparición de picos.
- 11c) El pico del patrón interno ha de finalizar la aparición de picos.
- 11d) El pico del patrón interno ha de presentar una resolución de separación superior a 1,25.

12 El detector de captura de electrones es de respuesta selectiva, siendo muy sensible a las moléculas que contienen grupos funcionales como:

- 12a) Aminas.
- 12b) Alcoholes.
- 12c) Halógenos.
- 12d) Hidrocarburos.

13 Queremos verificar el rendimiento del medio de cultivo ALOA utilizado para el recuento de *Listeria monocytogenes* en alimentos para ello:

- 13a) Sería suficiente verificar que la productividad del mismo es la correcta.
- 13b) Sería suficiente verificar que la selectividad del medio cumple con los requisitos de la norma.
- 13c) Al tratarse de un medio de cultivo selectivo y diferencial sería necesario verificar la productividad, selectividad y especificidad del mismo.
- 13d) Al tratarse del medio de cultivo descrito en la norma de referencia para recuento de *L. monocytogenes* no sería necesario realizar ninguna verificación del mismo.

14 ¿En los análisis microbiológicos de aguas puede utilizarse un mismo embudo para diferentes filtraciones sin haber sido debidamente desinfectado?

- 14a) Sí, cuando se filtran diferentes volúmenes de la misma muestra siempre que se filtre primero el volumen menor o bien si se filtran distintas diluciones de una muestra y se comienza por la más diluida.
- 14b) No, no se puede utilizar el mismo embudo sin haber sido debidamente desinfectado en ninguna ocasión.
- 14c) Sí, cuando se trata de muestras diferentes en las que se supone por sus características que tienen distintos niveles de contaminación y comencemos por la muestra que se prevé menos contaminada.
- 14d) Ninguna de las 3 respuestas anteriores es correcta.

15 Según la norma ISO 12869:2019 se define Valor Ct como:

- 15a) Concentración de DNA presente en la muestra a un tiempo dado.
- 15b) Número de ciclos de PCR requeridos para replicar las copias de DNA original presente en la muestra para que la concentración de DNA supere el límite de detección.
- 15c) Número de ciclos necesarios para dar como negativa la reacción de PCR.
- 15d) Cantidad mínima de oligonucleótidos necesarios para iniciar una reacción de PCR para la detección de la cadena de DNA diana presente en una muestra.

16 Cuando queremos realizar un análisis microbiológico de aguas:

- 16a) Para evaluar la calidad de un agua desinfectada con un oxidante se interrumpe la acción del oxidante tan pronto como se tome la muestra.
- 16b) El análisis de la muestra siempre y cuando la muestra se conserve bajo temperaturas de congelación, se podrá realizar dentro del mes siguiente al muestreo.
- 16c) Las respuestas a y b son correctas.
- 16d) En ningún caso es necesario documentar las condiciones de transporte de las muestras.

17 Siguiendo la norma UNE-EN ISO 6887-1:2017 cuando preparamos la suspensión inicial para proceder al análisis microbiológico de alimentos mediremos la cantidad de muestra con una tolerancia de:

- 17a) $\pm 2\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17b) $\pm 5\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17c) $\pm 10\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).
- 17d) $\pm 3\%$ tanto realicemos la medida en masa (g) o en volumen (ml).

18 Según la norma UNE EN ISO 11290-1:2018 el enriquecimiento para la detección de *L. monocytogenes* en alimentos consiste en:

- 18a) Enriquecimiento primario en el caldo APT (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18b) Enriquecimiento primario en el caldo Bolton (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18c) Enriquecimiento primario en el caldo semi-Fraser (30°C 24-26 h) seguido de un enriquecimiento secundario en caldo Fraser (37°C 24h).
- 18d) Enriquecimiento en caldo Fraser (30°C 24-26 h).

19 Consideraremos que las colonias presuntivas presentes en el medio que hayamos utilizado para su recuento se tratan de *Legionella* spp, cuando tras la resiembra en paralelo en dos medios de las colonias sospechosas exista:

- 19a) Crecimiento en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC) y no en el medio Agar Wadowsky Yee modificado (MWY).
- 19b) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo (BCYE) y no en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC).
- 19c) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo (BCYE) y no en el medio Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo sin L-cisteína (BCYE-cys).
- 19d) Crecimiento en Agar tamponado de extracto de levadura y carbón activo sin L-cisteína (BCYE-cys) y no en el medio Agar glicina, vancomicina, polimixina B y ciclohexamida (GVPC).

20 En el análisis de muestras de aguas la presencia de bacterias coliformes:

- 20a) Indican un fallo en el tratamiento o de la entrada de agua externa en el sistema de distribución.
- 20b) Indican la presencia de contaminación fecal.
- 20c) Indican la presencia de patógenos en el agua.
- 20d) Siempre aparecen en los análisis de cualquier muestra de agua.

PREGUNTAS DE RESERVA DE LA OPCIÓN 2

21 ¿Cuál de los siguientes caldos de enriquecimiento es el de elección para preparar la suspensión inicial para el análisis de detección de *Campylobacter* spp en una muestra con un nivel bajo de contaminación por campylobacterias y un nivel alto de microflora basal como la carne cruda de ave?

- 21a) Caldo Bolton.
- 21b) Caldo ITC.
- 21c) Caldo Preston.
- 21d) Caldo Giolitti-Cantoni.

22 La inoculación de las muestras de alimentos para realizar el recuento de Enterobacterias en alimentos según la norma UNE EN ISO 21528:2017 versión corregida en 2018.

- 22a) Se realiza mediante siembra en profundidad añadiendo 15 ml de VRBG a 44-47°C mezclando y añadiendo una doble capa del mismo medio.
- 22b) Se realiza mediante siembra en superficie en VRBG y añadiendo una doble capa del mismo medio.
- 22c) Se realiza mediante siembra en profundidad añadiendo 15 ml de VRBG a 50-55°C para evitar la solidificación del medio antes de que se produzca la mezcla con la muestra.
- 22d) Se filtran 8 ml del homogeneizado de la muestra y se coloca el filtro en la superficie del medio VRBG.

23 La validez de las muestras de orina destinadas al análisis de cribado de drogas debe de garantizarse. Para ello siempre se debe de analizar de forma paralela:

- 23a) El nivel de creatinina.
- 23b) El nivel de albúmina.
- 23c) El nivel de glucosa.
- 23d) El nivel de potasio.

24 El laboratorio en el que realiza sus actividades dispone de un espectrofotómetro de absorción molecular provisto de varias lámparas. Indique la lámpara adecuada para realizar la determinación de un analito que presenta su máxima respuesta a una longitud de onda de 525 nm:

- 24a) Lámpara de Deuterio.
- 24b) Lámpara de Wolframio.
- 24c) Lámpara de Hidrógeno.
- 24d) Lámpara de Nerst.

25 El almacenamiento y manejo de muestras residuales según el Grupo de trabajo de Protocolos de Cribado Neonatal de la Ponencia de cribado poblacional. Requisitos y Recomendaciones para el desarrollo del Programa de Cribado Neonatal de Enfermedades Endocrino-metabólicas en el SNS establece que:

- 25a) Las muestras residuales se deben conservar al menos 15 años (Ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente, Ley 14/2007 de Investigación biomédica).
- 25b) Se debe informar a los padres/tutores sobre las condiciones de almacenamiento de las muestras residuales con fines directamente relacionados con el programa de cribado si bien no es necesario el consentimiento por escrito.
- 25c) Nunca se podrá realizar cesión de muestras para satisfacer necesidades asistenciales del niño y de su familia.
- 25d) No se permite el almacenamiento de muestras a largo plazo con fines distintos al programa de cribado.

