



MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE
ACCESO LIBRE, COMO PERSONAL LABORAL FIJO, EN EL MINISTERIO DE
DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030.

(Resolución de 22 de julio de 2024. BOE núm. 178 de 24 de julio)

GRUPO PROFESIONAL: M1
**ESPECIALIDAD: LABORATORIO DE ANÁLISIS Y DE CONTROL DE
CALIDAD**

FORMA DE ACCESO: LIBRE

ADVERTENCIAS:

- No abra el cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo, introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente, rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Este cuestionario consta de **80 preguntas y 6 adicionales de reserva**. Estas preguntas deben de ser contestadas en "Hoja de Examen" entre los números **1 y 80**, y las preguntas adicionales de reserva entre los números **1 y 6** de "Preguntas de reserva".
- Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta. Las contestaciones erróneas se penalizarán descontando un tercio del valor de una respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizan.
- Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
- En la "Hoja de Examen" no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- El tiempo de realización de este ejercicio es de **80 minutos**.
- No se permite el uso de calculadora, libro ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

- SU COPIA DE LA «HOJA DE EXAMEN» LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.

- ANTES DE CONTESTAR, LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA «HOJA DE EXAMEN».

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



PARTE COMÚN

- De acuerdo con la Constitución Española, ¿cómo se organiza territorialmente el Estado en relación con las entidades administrativas reconocidas?
 - En Municipios, Comarcas y Comunidades Autónomas, conforme a las divisiones tradicionales y estatutarias.
 - En Municipios, Provincias y Comunidades Autónomas, como establece el marco constitucional y estatutario vigente.
 - En Comarcas, Provincias, Ciudades y Comunidades Autónomas, atendiendo a las competencias delegadas.
 - En Municipios, Ciudades Autónomas y Comunidades Autónomas, según las especificidades recogidas para Ceuta y Melilla.
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe el concepto de "Estado social y democrático de Derecho" según la Constitución Española?
 - El poder del Estado es absoluto y no está sujeto a control judicial.
 - El Estado garantiza la protección social de los ciudadanos, pero no la igualdad.
 - El Estado se organiza para garantizar el bienestar de los ciudadanos respetando sus derechos.
 - El Estado permite la discriminación si se justifica por motivos económicos.
- Cuál de los siguientes se consideran valores superiores según el artículo 1.1 de la Constitución Española:
 - La libertad
 - La justicia y la igualdad
 - El pluralismo político
 - Todas las respuestas anteriores son correctas
- De conformidad con el artículo 31 de la Constitución Española Todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de:
 - Igualdad y equidad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.
 - Igualdad y proporcionalidad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.
 - Igualdad y progresividad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.
 - Igualdad, progresividad y proporcionalidad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.
- De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, ¿cuál de las siguientes NO es considerada una Entidad Local Territorial?
 - La Provincia.
 - La Comunidad Autónoma.
 - El Municipio.
 - La Comarca.
- ¿Qué organismo del Gobierno tiene la potestad de coordinar y dirigir la política general de la Administración del Estado?
 - El Parlamento.
 - El Consejo de Ministros.
 - El Tribunal Supremo.
 - La Secretaría de Estado.
- ¿De quién es la competencia para conocer de los conflictos de competencia entre el Estado y las Comunidades Autónomas o de los conflictos de las Comunidades Autónomas entre sí?:
 - Del Congreso de los Diputados.
 - Del Tribunal Constitucional.
 - Del Senado.
 - De la Cámara.

8. La adopción obligatoria de medidas por parte de las Comunidades Autónomas para que éstas cumplan con sus obligaciones constitucionales de acuerdo con el artículo 155 de la Constitución Española requiere de:
- A) Autorización por mayoría absoluta del Congreso de los Diputados
 - B) Aprobación por la mayoría absoluta del Senado
 - C) Aprobación por mayoría simple de ambas Cámaras
 - D) Aprobación por mayoría simple del Senado
9. ¿Cuál es la principal función del Presidente del Gobierno según la Constitución Española?
- A) Dirigir la política exterior y ser responsable de la defensa del país.
 - B) Nombrar a los ministros y coordinar la acción del Gobierno.
 - C) Elaborar las leyes junto con las Cortes Generales.
 - D) Ejercer la potestad judicial en ausencia del Rey.
10. De acuerdo con la normativa vigente sobre la Conferencia de Presidentes, ¿cuál de los siguientes NO forma parte de su composición?
- A) Los Ministros que integran el Consejo de Ministros del Gobierno.
 - B) El Presidente del Gobierno en calidad de máxima autoridad del Poder Ejecutivo.
 - C) Los Presidentes de las Comunidades Autónomas con competencias estatutarias propias.
 - D) Los Presidentes de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, en su condición de máximos representantes de dichos territorios.
11. De acuerdo con el artículo 100 de la Constitución Española, ¿quién nombra a los Ministros?
- A) El Presidente del Gobierno.
 - B) El Presidente del Congreso.
 - C) La Comisión de Nombramientos de las Cortes Generales.
 - D) El Rey.
12. Según el artículo 55 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen del Sector Público que regula la estructura de la Administración General del Estado, en la organización central son órganos superiores:
- A) los Ministros y los Secretarios de Estado.
 - B) los Subsecretarios y Secretarios generales.
 - C) los Secretarios generales técnicos y Directores generales.
 - D) los Subdirectores generales.
13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe adecuadamente el papel del Gobierno en el sistema político español?
- A) El Gobierno es el encargado de elaborar las leyes, pero no de ejecutarlas.
 - B) El Gobierno es el responsable de la dirección de la política interior y exterior, así como de la administración pública.
 - C) El Gobierno sólo ejerce funciones en materia económica y de defensa.
 - D) El Gobierno es responsable de la elección del Presidente del Tribunal Constitucional.
14. ¿Cuál de las siguientes funciones corresponde a los Secretarios de Estado en la Administración General del Estado?
- A) Proponer y coordinar la política gubernamental en su área de responsabilidad.
 - B) Supervisar los tribunales administrativos.
 - C) Dirigir el Congreso de los Diputados.
 - D) Gestionar las relaciones exteriores de España.

15. Según el artículo 115 de la Constitución Española el Presidente del Gobierno, previa deliberación del Consejo de Ministros, y bajo su exclusiva responsabilidad, podrá proponer la disolución del Congreso, del Senado o de las Cortes Generales, que será decretada por el Rey. Sin embargo, no podrá ejercer esta potestad:
- A) Cuando esté en trámite una moción de censura.
 - B) Hasta que transcurra un año desde la anterior disolución.
 - C) Mientras estén declarados algunos de los estados de alarma, excepción y sitio.
 - D) Todas las anteriores son correctas.
16. De conformidad con el artículo 97 de la Constitución Española de 1978, el Gobierno:
- A) Dirige la política interior y exterior, la Administración civil y militar y la defensa del Estado. Ejerce la función ejecutiva y la potestad reglamentaria de acuerdo con la Constitución y las leyes.
 - B) Acredita a los embajadores y otros representantes diplomáticos. Los representantes extranjeros en España están acreditados ante él.
 - C) Manifiesta el consentimiento del Estado para obligarse internacionalmente por medio de tratados, de conformidad con la Constitución y las leyes.
 - D) Le corresponde, previa autorización de las Cortes Generales, declarar la guerra y hacer la paz.
17. De acuerdo con el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre los derechos del personal funcionario es correcta?
- A) El derecho a la negociación colectiva se limita exclusivamente al personal laboral.
 - B) Los funcionarios tienen derecho a un sistema objetivo de carrera profesional basado en los principios de igualdad, mérito y capacidad.
 - C) Los funcionarios no tienen derecho a recibir formación continua, sólo aquellos con funciones directivas.
 - D) El personal funcionario no tiene derecho a la jubilación anticipada.
18. De acuerdo con el artículo 47 bis del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, la prestación del servicio mediante teletrabajo:
- A) Responderá a un porcentaje determinado de acuerdo con el número de empleados públicos de la unidad administrativa.
 - B) Habrá de ser expresamente autorizada y será compatible con la modalidad presencial.
 - C) Tendrá carácter forzoso de acuerdo con los criterios que se establezcan para su desarrollo.
 - D) Como regla general, podrá suponer como máximo hasta el cincuenta por ciento de la jornada laboral en términos semanales.
19. Según lo dispuesto en el artículo 15 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, de los siguientes derechos de los empleados públicos indique los que se ejercen de forma colectiva:
- A) Libertad sindical y libre asociación profesional.
 - B) Huelga y protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - C) Libertad sindical y huelga.
 - D) Libertad sindical y prevención de riesgos laborales.
20. El artículo 14 de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, reconoce el derecho de los empleados públicos a la formación continua y a la actualización permanente de sus conocimientos y capacidades profesionales:
- A) Preferentemente en horario laboral.
 - B) Siempre en horario laboral.
 - C) Preferentemente fuera del horario laboral.
 - D) Siempre fuera del horario laboral.

21. Son funcionarios de carrera:
- A)** Quienes por razones expresamente justificadas de necesidad y urgencia, son nombrados como tales con carácter temporal para el desempeño de funciones propias de las Administraciones Públicas.
 - B)** Quienes en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral, presta servicios retribuidos por las Administraciones Públicas.
 - C)** Quienes, en virtud de nombramiento legal, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
 - D)** Quienes en virtud de nombramiento y con carácter no permanente, sólo realiza funciones expresamente calificadas como de confianza o asesoramiento especial.
22. ¿Cuál es el órgano competente para la selección del personal funcionario en las Administraciones Públicas?
- A)** El Tribunal Constitucional.
 - B)** La Comisión de Igualdad y Selección.
 - C)** El Ministerio de Trabajo y Economía Social.
 - D)** El órgano que tenga atribuida la competencia en cada administración pública según la normativa vigente.
23. ¿Cuál de las siguientes es una diferencia clave entre el personal funcionario y el personal laboral al servicio de la Administración Pública?
- A)** El personal laboral no puede desempeñar funciones directivas en la administración.
 - B)** El personal funcionario está vinculado por una relación contractual y el personal laboral por una relación estatutaria.
 - C)** El personal laboral está sometido al Derecho Laboral, mientras que el personal funcionario se rige por el Derecho Administrativo.
 - D)** El personal funcionario tiene derecho a una indemnización por despido improcedente, mientras que el personal laboral no.
24. Conforme a la normativa aplicable al personal laboral que presta servicio en las Administraciones Públicas, ¿cuál de las siguientes opciones describe correctamente las modalidades contractuales en función de la naturaleza y duración de la relación laboral?
- A)** En función de la duración del contrato, este podrá adoptar las formas de contrato fijo, por tiempo indefinido o temporal, según las necesidades del servicio.
 - B)** El personal laboral se vincula a la Administración mediante la formalización de un contrato de trabajo por escrito, con carácter indefinido y conforme a la normativa vigente.
 - C)** La relación laboral se establece a través de un contrato de trabajo, ya sea verbal o por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal contempladas en la legislación laboral aplicable.
 - D)** El contrato laboral del personal al servicio de la Administración es exclusivamente temporal y debe formalizarse siempre por escrito, de acuerdo con la legislación laboral general.
25. La Comisión Paritaria del personal laboral de la Administración General del Estado está formada por:
- A)** Quince personas en representación de cada una de las partes.
 - B)** Diez personas en representación de cada una de las partes.
 - C)** Ocho personas en representación de cada una de las partes.
 - D)** Veinte personas en representación de cada una de las partes.

26. NO serán objeto de negociación, en su ámbito respectivo y en relación con las competencias de cada Administración Pública y con el alcance que legalmente proceda en cada caso, las materias siguientes:
- A)** La aplicación del incremento de las retribuciones del personal al servicio de las Administraciones Públicas que se establezca en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y de las comunidades autónomas.
 - B)** La determinación y aplicación de las retribuciones complementarias de los funcionarios.
 - C)** Los criterios generales de los planes y fondos para la formación y la promoción interna.
 - D)** Las decisiones de las Administraciones Públicas que afecten a sus potestades de organización.
27. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente una modalidad de contrato de trabajo en la Administración Pública?
- A)** Los contratos de trabajo en la Administración Pública son siempre indefinidos y a jornada completa.
 - B)** Los contratos de trabajo pueden ser de carácter fijo, temporal o de formación, dependiendo de las necesidades de la Administración.
 - C)** En la Administración Pública, no se pueden realizar contratos temporales.
 - D)** La Administración Pública solo puede contratar a personal de forma indefinida.
28. En la Administración Pública, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre el contrato de trabajo temporal es correcta?
- A)** Los contratos temporales solo pueden realizarse para proyectos de más de 5 años.
 - B)** Los contratos temporales pueden ser renovados de forma indefinida, sin límite de tiempo.
 - C)** Los contratos temporales solo pueden ser utilizados para necesidades permanentes.
 - D)** Los contratos temporales deben tener una causa justificada y estar sujetos a una duración determinada.
29. ¿Cuál de las siguientes es una causa legalmente establecida para extinción del contrato del personal laboral en la Administración Pública?
- A)** La incapacidad temporal prolongada por más de seis meses.
 - B)** La huelga legal del trabajador.
 - C)** El rechazo a las órdenes directas del supervisor.
 - D)** La falta de formación suficiente para realizar el puesto.
30. ¿Qué derechos tienen los trabajadores del sector público en relación con la sindicación?
- A)** No tienen derecho a sindicarse.
 - B)** Tienen derecho a sindicarse en cualquier momento, pero solo pueden pertenecer a sindicatos oficiales.
 - C)** Tienen derecho a sindicarse y a participar en la actividad sindical sin que esto afecte a su relación laboral.
 - D)** Tienen derecho a sindicarse, pero deben hacerlo únicamente dentro de sus horas laborales.
31. Señale la afirmación correcta en relación con el despido disciplinario:
- A)** El despido disciplinario no comportará la inhabilitación para ser titular de un nuevo contrato de trabajo en la misma categoría profesional o en otra con funciones similares a las que se desempeñaban.
 - B)** El despido disciplinario comportará además la inhabilitación para ser titular de un nuevo contrato de trabajo en la misma categoría profesional o en otra con funciones similares a las que se desempeñaban.
 - C)** El despido disciplinario comportará además la inhabilitación para ser titular de un nuevo contrato de trabajo en diferente categoría profesional a la que perteneciera.
 - D)** El despido disciplinario comportará además la inhabilitación para ser titular de un nuevo contrato de trabajo en otra Administración Pública.

32. ¿Cuál es el objetivo principal de las políticas de igualdad de género en la Administración General del Estado?
- A) Aumentar el número de funcionarias.
 - B) Promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
 - C) Reducir el presupuesto del Estado.
 - D) Facilitar el acceso de las mujeres en altos cargos del Estado.
33. ¿Cuál es el principal objetivo del Plan de Igualdad de Género en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos?
- A) Garantizar la paridad en la contratación de hombres y mujeres en todos los niveles jerárquicos.
 - B) Eliminar las desigualdades salariales y fomentar el acceso de las mujeres a puestos directivos.
 - C) Promover la igualdad efectiva de género, integrando la perspectiva de género en todas las políticas y procedimientos.
 - D) Crear nuevas leyes específicas que penalicen la discriminación de género en el ámbito público.
34. ¿Qué es un Plan de Igualdad de género?
- A) Un documento que establece normas para la contratación de mujeres en diferentes puestos de trabajo.
 - B) Un conjunto de acciones para garantizar la igualdad entre géneros en el puesto de trabajo.
 - C) Un plan para mejorar el uso de recursos en las administraciones públicas.
 - D) Una estrategia para disminuir la violencia de género.
35. ¿Qué establece la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia, y sus modificaciones posteriores (Ley 9/2014 y Ley 14/2013)?
- A) La creación de un sistema único de atención para todas las personas con discapacidad.
 - B) La promoción de la autonomía personal y la creación de un sistema de atención a la dependencia, garantizando una atención personalizada según las necesidades.
 - C) El establecimiento de subsidios económicos para las personas con discapacidad sin importar su grado.
 - D) La obligatoriedad de acceder a servicios residenciales para todas las personas en situación de dependencia.
36. Señales cuál de los siguientes NO es un principio rector de los recogidos en la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género:
- A) Fortalecer las medidas de sensibilización ciudadana de prevención, dotando a los poderes públicos de instrumentos eficaces en el ámbito educativo, servicios sociales, sanitario, publicitario y mediático.
 - B) Consagrar derechos de las mujeres víctimas de violencia de género, exigibles ante las Administraciones Públicas, y así asegurar un acceso rápido, transparente y eficaz a los servicios establecidos al efecto.
 - C) Iniciar un expediente sancionador por informar sobre una situación de acoso sexual.
 - D) Garantizar derechos económicos para las mujeres víctimas de violencia de género, con el fin de facilitar su integración social.

37. Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres:
- A)** Se considera discriminación directa por razón de sexo la situación en que una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros pone a personas de un sexo en desventaja particular con respecto a personas del otro, salvo que dicha disposición, criterio o práctica puedan justificarse objetivamente en atención a una finalidad legítima y que los medios para alcanzar dicha finalidad sean necesarios y adecuados.
 - B)** Se considera discriminación directa por razón de sexo la situación en que se encuentra una persona que sea, haya sido o pudiera ser tratada, en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable.
 - C)** Se considera discriminación directa por razón de sexo, cualquier comportamiento, verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
 - D)** Se considera discriminación directa por razón de sexo cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
38. Son titulares de los derechos reconocidos en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social:
- A)** Aquellas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.
 - B)** Aquellas que presentan deficiencias únicamente físicas, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.
 - C)** Aquellas que presentan deficiencias físicas, y mentales, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.
 - D)** Aquellas que presentan deficiencias únicamente mentales, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.
39. El III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella, se aprobó en:
- A)** 2019.
 - B)** 2020.
 - C)** 2021.
 - D)** 2022.
40. Según indica la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, la definición del Grado I, dependencia moderada es:
- A)** Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no quiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.
 - B)** Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.
 - C)** Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas, al menos una vez a la semana.
 - D)** Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.

PARTE ESPECÍFICA

41. ¿Qué procedimiento es el más adecuado para preservar una muestra de agua destinada al análisis de contaminantes volátiles?
- A) Congelación inmediata.
 - B) Adición de cloruro de sodio.
 - C) Uso de viales sellados con tapas de PTFE.
 - D) Mantener a temperatura ambiente y en oscuridad.
42. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de muestreo probabilístico?
- A) Muestreo dirigido.
 - B) Muestreo sistemático.
 - C) Muestreo por conveniencia.
 - D) Muestreo intencional.
43. En el proceso de mineralización asistida por microondas, ¿cuál de las siguientes características es esencial para los recipientes donde se realiza la reacción?
- A) Baja resistencia al calor para evitar explosiones.
 - B) Material dieléctrico con alta capacidad para absorber radiación.
 - C) Alta resistencia química y a la presión.
 - D) Conductividad térmica elevada para distribuir uniformemente el calor.
44. ¿Qué técnica es más adecuada para separar una mezcla de dos líquidos inmiscibles con diferencias significativas en su densidad?
- A) Extracción líquido-líquido por decantación.
 - B) Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).
 - C) Adsorción en columna sólida.
 - D) Absorción en una fase gaseosa.
45. En un proceso de destilación fraccionada de una mezcla binaria, la eficiencia del proceso depende principalmente de:
- A) La cantidad de soluto presente en la mezcla.
 - B) El gradiente de temperatura entre los puntos de ebullición de los componentes.
 - C) La velocidad del flujo de aire en el sistema.
 - D) El uso de un adsorbente adecuado.
46. Para realizar un análisis de las impurezas de una muestra sólida, decides purificarla mediante la formación de cristales. ¿Qué condición debe cumplirse para que el proceso de cristalización sea efectivo?
- A) El soluto debe ser altamente soluble a alta temperatura y poco soluble a baja temperatura.
 - B) El soluto debe ser insoluble en agua.
 - C) El proceso debe realizarse a presión constante.
 - D) El soluto debe ser volátil para que se evapore durante el proceso.
47. El laboratorio debe controlar el impacto medioambiental de:
- A) De las emisiones y vertidos controlados e incontrolados a la atmósfera y a las aguas.
 - B) De todo aspecto que sea imposible de controlar.
 - C) De los residuos sólidos y pastosos y de la contaminación del suelo.
 - D) A y C son correctas.
48. Para trabajar adecuadamente en un laboratorio, existen una serie de recomendaciones a seguir. De las que se indican señale la que no es correcta:
- A) No usar prendas sueltas ni objetos colgantes y llevar el pelo recogido.
 - B) Es necesario realizar periódicamente un inventario de reactivos para controlar las existencias.
 - C) No está permitido reutilizar envases para otros productos, ni sobre poner etiquetas.
 - D) Está permitido el uso de los frigoríficos domésticos en el laboratorio.

49. Desde un punto de vista medioambiental, se consideran peligrosas para el medioambiente:
- A) Las sustancias que no se degradan o lo hacen lentamente.
 - B) Las sustancias que se biodegradan.
 - C) Las sustancias que se hidrolizan en compuestos inertes.
 - D) Las sustancias que pueden ser descompuestas por las plantas.
50. Señale la respuesta correcta:
- A) Los reactivos electrófilos se dirigen a aquella parte de la molécula con baja densidad electrónica (H^+ ; NO_2^+ ; etc.).
 - B) En la ruptura homolítica de un enlace covalente se forman radicales que son poco reactivos.
 - C) En un enlace carbono halógeno puede haber una gran diferencia de electronegatividad, pudiendo haber un desplazamiento de los electrones permanente.
 - D) Los reactivos nucleófilos se dirigen a aquella parte de la molécula con alta densidad electrónica (OH^- ; Cl^- ; etc.).
51. Señale la respuesta correcta:
- A) Cuando en un sistema químico se modifica un factor externo, el equilibrio se desplaza reaccionando para favorecer dicha modificación.
 - B) En el equilibrio de un indicador: $\frac{HIn \leftrightarrow H^+ + In^-}{\text{Color } a \quad \text{Color } b}$, si el pH disminuye predominará el color de la especie In^- (Color b).
 - C) En esta reacción química en equilibrio: $AgCl (Sólido) \leftrightarrow Ag^+ + Cl^-$, si se añade $NaCl$ se solubilizará más $AgCl$.
 - D) Una disolución amortiguadora, tampón o buffer está constituida por un ácido débil y su base conjugada o bien por una base débil y su ácido conjugado.
52. Señale la respuesta correcta:
- A) La velocidad de reacción se puede definir como la disminución de los reactivos con el tiempo o el aumento de la concentración de los productos con el tiempo.
 - B) La velocidad es constante durante todo el tiempo que dura la reacción.
 - C) La constante de una ecuación de velocidad no es específica para cada reacción.
 - D) La velocidad de la reacción depende de la concentración pero es independiente del tiempo.
53. ¿Cuál es el efecto coligativo que provoca un aumento en el punto de ebullición de una disolución?
- A) Disminución crioscópica.
 - B) Elevación ebulloscópica.
 - C) Reducción osmótica.
 - D) Disminución del potencial químico del solvente.
54. ¿Qué reactivo indicador se usa comúnmente para valorar una disolución de ácido clorhídrico con hidróxido de sodio?
- A) Azul de bromotimol.
 - B) Fenolftaleína.
 - C) Rojo metilo.
 - D) Naranja de metilo.
55. Un litro de disolución contiene 5 g de soluto en un solvente con densidad 0,8 g/mL. ¿Cuál es la concentración en g/L?
- A) 5 g/L.
 - B) 4 g/L.
 - C) 6,25 g/L.
 - D) 10 g/L.

56. De las siguientes características que debe cumplir el patrón primario ¿Cuál es FALSA?
- A) Ser estable térmicamente y a las condiciones atmosféricas.
 - B) Bajo peso equivalente.
 - C) Tener una pureza elevada.
 - D) Reaccionar rápida y con una estequiometría constante con el analito de interés.



57. ¿Cómo se denomina este instrumento de medida?
- A) Bureta.
 - B) Pipeta.
 - C) Probeta.
 - D) Vaso de precipitados.
58. El método oficial de determinar la concentración del anhídrido sulfuroso total en vinos:
- A) Una valoración ácido-base.
 - B) Una gravimetría.
 - C) Una valoración redox.
 - D) Al ser un gas se analiza mediante cromatografía de gases.
59. La precisión se puede definir como: (señale la respuesta correcta).
- A) El grado de concordancia entre el valor experimental y el valor "real".
 - B) La diferencia entre dos resultados analizados en unas condiciones determinadas.
 - C) Se puede llamar también sesgo.
 - D) La propiedad del resultado de una medida o del valor de un estándar donde éste pueda estar relacionado con referencias especificadas, a través de una cadena continua de comparaciones todas con incertidumbres especificadas.
60. Señale la respuesta correcta. La ley que relaciona la absorbancia de una disolución con su concentración se llama:
- A) Ley de los gases ideales.
 - B) Ley de Gay-Lussac.
 - C) Ley de Dalton.
 - D) Ley de Lambert-Beer.
61. ¿Cuál es un ejemplo de análisis espectrofotométricos?
- A) La determinación de los índices K (K270, K232, e ΔK) en aceites.
 - B) La determinación de la grasa de un producto alimenticio.
 - C) Determinación del grado alcohólico de una bebida espirituosa.
 - D) Identificación del origen de la especie de mamífero en un queso.
62. Señale la respuesta correcta en relación con equilibrio químico.:
- A) Se alcanza cuando la velocidad de formación de productos y de destrucción de estos es igual.
 - B) Cuando se alcanza no hay ya más transformación de reactivos en productos.
 - C) Se representa normalmente mediante este símbolo (\rightarrow).
 - D) Las respuestas a y c son correctas.
63. Señale la respuesta correcta. Los compuestos orgánicos:
- A) Los puntos de fusión y ebullición son similares a los de los compuestos iónicos.
 - B) Son conductores de la electricidad y del calor.
 - C) En general son solubles en disolventes apolares, aunque algunos de ellos como los alcoholes y ácidos son solubles en agua.
 - D) Sólo se pueden obtener de la naturaleza, no se pueden sintetizar, por eso la química del carbono se le llamó química orgánica.

64. Señale la respuesta correcta:
- A) El fenómeno de la isomería se produce cuando dos o más moléculas tienen la misma fórmula empírica, pero distinta desarrollada o diferente disposición espacial.
 - B) El $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ y el $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$ son isómeros de posición de la función.
 - C) El $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$ y el $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_3$ son isómeros de cadena.
 - D) El $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=O}$ y el $\text{CH}_3\text{-(C=O)-CH}_2\text{-CH}_3$ son isómeros de posición de la función.
65. ¿Cuál de los siguientes elementos es esencial para el crecimiento de un microorganismo autótrofo?
- A) Fuente de nitrógeno.
 - B) Fuente de carbono orgánico.
 - C) Oxígeno molecular.
 - D) Fuente de carbono inorgánico.
66. ¿Cuál de las siguientes características corresponde a los hongos microscópicos?
- A) Son procariotas y se reproducen por mitosis.
 - B) Tienen paredes celulares formadas por quitina y se reproducen por esporas.
 - C) Son unicelulares, sin núcleo definido, y tienen paredes celulares de peptidoglucano.
 - D) Son organismos autótrofos que realizan fotosíntesis.
67. ¿Cuál de los siguientes medios de cultivo es selectivo para la detección de bacterias Gram-negativas?
- A) Agar nutritivo.
 - B) Agar MacConkey.
 - C) Agar sangre.
 - D) Agar sabouraud.
68. ¿Cuál de las siguientes técnicas se utiliza para la identificación de bacterias con base en sus características metabólicas?
- A) Microscopía de fluorescencia.
 - B) Cultivo en medios selectivos.
 - C) Análisis de secuencias de ADN ribosomal.
 - D) Pruebas bioquímicas.
69. La densidad. Señale la respuesta correcta:
- A) Es una propiedad intensiva de la materia.
 - B) Depende de la cantidad de masa de la muestra que se esté analizando.
 - C) Los líquidos suelen ser más densos que los sólidos.
 - D) Nos da una medida de la intensidad de las fuerzas intramoleculares.
70. ¿Qué tipo de observación microscópica es la más adecuada para examinar organismos vivos en tiempo real sin alterar su estructura?
- A) Observación con microscopio electrónico.
 - B) Observación con microscopio de fluorescencia.
 - C) Observación en fresco en microscopio de campo claro.
 - D) Observación en fresco con microscopio de contraste de fase.
71. ¿Cuál de las siguientes técnicas de recuento microbiológico es más adecuada para contar microorganismos viables en una muestra?
- A) Recuento en placa por siembra en superficie.
 - B) Espectrofotometría.
 - C) Filtración por membrana.
 - D) Recuento por turbidez.

72. Para realizar una siembra en profundidad en un medio sólido.
- A) Se dispensa el microorganismo en el medio de cultivo.
 - B) Las bacterias en suspensión se dispensan en la superficie del medio.
 - C) La temperatura del medio de cultivo no debe estar por encima de los 50°C.
 - D) La temperatura del medio de cultivo debe ser menor de 40°C.
73. Estás trabajando con una muestra de agua de un río para analizar su contenido microbiológico. ¿Qué técnica debes utilizar para obtener una cantidad representativa de microorganismos de una muestra heterogénea antes de realizar el análisis microbiológico?
- A) Filtración por membrana.
 - B) Toma de muestras por grabado directo.
 - C) Preparación de diluciones seriadas.
 - D) Siembra en medio sólido.
74. ¿Qué tipo de enlace mantiene la estructura secundaria de una proteína?
- A) Enlaces iónicos.
 - B) Puentes disulfuro.
 - C) Enlaces peptídicos.
 - D) Enlaces de hidrógeno.
75. ¿Qué técnica es utilizada comúnmente para la separación y purificación de proteínas en un laboratorio de biotecnología?
- A) Centrifugación diferencial a alta velocidad.
 - B) Cromatografía de afinidad.
 - C) Electroforesis en agarosa.
 - D) Separación con ultrasonidos.
76. ¿Cuál de las siguientes técnicas es utilizada para determinar la concentración y pureza de ácidos nucleicos extraídos en una muestra?
- A) One step PCR.
 - B) Espectrofotometría UV-Vis.
 - C) Electroforesis en gel de agarosa.
 - D) Reacción en cadena de la polimerasa.
77. Señale cual de estas afirmaciones es incorrecta con respecto a los materiales de referencia certificados:
- A) Deben ser suficientemente homogéneos y estables con respecto a las propiedades especificadas.
 - B) Deben ir acompañados de una documentación que proporcione el valor y su incertidumbre asociada.
 - C) Deben tener una fecha de caducidad elevada.
 - D) Pueden certificar varios valores a la vez.
78. Para que los resultados analíticos obtenidos en un laboratorio de ensayo tengan validez y generen confianza, han de poder ser relacionados con:
- A) Una directiva comunitaria.
 - B) Una referencia a método oficial.
 - C) Una recomendación comunitaria.
 - D) Un patrón o un material de referencia.
79. El control metrológico del estado regula las características que debe tener... Señale la respuesta incorrecta:
- A) Precisión del analista.
 - B) Programas informáticos relacionados con la medición.
 - C) Instrumentos de medida.
 - D) Materiales de referencia.

80. Fases del control metrológico del estado. Señale la respuesta verdadera:
- A) Fase de toma de muestras y fase de evaluación del cumplimiento de la legislación aplicable a esas muestras.
 - B) Fase de evaluación del cumplimiento de la legislación aplicable a la matriz analizada y fase de control sobre los resultados obtenidos.
 - C) Fase inicial, fase del contradictorio, fase del dirimente.
 - D) Fase de evaluación de la conformidad y la fase de control metrológico de los instrumentos en servicio.

PREGUNTAS DE RESERVA

1. De acuerdo con las restricciones impuestas al Gobierno en funciones por la normativa vigente, ¿cuál de las siguientes facultades NO podrá ejercer?
 - A) Proponer al Rey la disolución de alguna de las Cámaras, o de las Cortes Generales.
 - B) Plantear la cuestión de confianza ante el Congreso de los Diputados.
 - C) Presentar Proyectos de Ley al Congreso de los Diputados o, en su caso, al Senado.
 - D) Ejercer funciones ejecutivas relacionadas con la administración ordinaria de los asuntos públicos.
2. Actualmente, ¿qué plan se encuentra vigente para promover la igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos?
 - A) El I Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos.
 - B) El II Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos.
 - C) El III Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos.
 - D) El IV Plan para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos.
3. Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres:
 - A) El Gobierno aprobará, al inicio de cada legislatura, un Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en los organismos públicos vinculados o dependientes de ella.
 - B) El Gobierno aprobará, al final de cada legislatura, un Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en los organismos públicos vinculados o dependientes de ella.
 - C) El Gobierno aprobará, anualmente un Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en los organismos públicos vinculados o dependientes de ella.
 - D) El Gobierno aprobará, cada cuatro años un Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en los organismos públicos vinculados o dependientes de ella.
4. ¿Cuál de las siguientes técnicas de conservación es más adecuada para muestras biológicas destinadas a estudios de ADN?
 - A) Liofilización
 - B) Refrigeración a 4 °C
 - C) Conservación en etanol al 70%
 - D) Almacenamiento en nitrógeno líquido
5. Al hecho de valorar un patrón secundario con un patrón primario se le llama:
 - A) Valoración.
 - B) Factorización.
 - C) Revisión.
 - D) Validación.

6. Indique la respuesta correcta en relación a los diferentes tipos de enlace del carbono que tiene una estructura electrónica $1s^2, 2s^2 2p^2$:
- A)** Sólo se podrían formar dos enlaces.
 - B)** Se necesita mucha energía para pasar un electrón de un orbital $2s$ a un orbital $2p$, por lo que es difícil que se pueda producir.
 - C)** Si se pasa un electrón de un orbital $2s$ a un $2p$, se combinan cuatro orbitales ($1s + 3p$) para formar cuatro orbitales híbridos iguales (sp^3) en vez de dos.
 - D)** La B y la C son ciertas.