



MINISTERIO DE DEFENSA

PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO

GRUPO PROFESIONAL: E2

ESPECIALIDAD: OPERACIONES DE LABORATORIO

CUESTIONARIO DE EXAMEN

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas, se incluyen **6** preguntas adicionales de reserva con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. 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”.
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

- 1.- Para el grupo profesional E2, el IV Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado, establece como titulación necesaria para su acceso:
 - a) Título de Graduado en Educación Secundaria o de Técnico o equivalente.
 - b) Título de Bachiller o Técnico o equivalente.
 - c) Título de bachiller, Técnico o certificado de profesionalidad de Nivel 3 o equivalente.
- 2.- El IV Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado se aplica:
 - a) A todo el personal de la Administración de Justicia.
 - b) Al Personal de Alta Dirección.
 - c) Al Personal Laboral de la Administración General del Estado.
- 3.- El personal laboral sujeto al IV Convenio Único de la Administración General del Estado, tendrá derecho a:
 - a) 24 días hábiles de vacaciones con 15 años de servicios.
 - b) 24 días hábiles de vacaciones con 20 años de servicios .
 - c) 24 días hábiles de vacaciones con 25 años de servicios.
- 4.- Según el art. 30 del Convenio Único para el personal laboral de la AGE, las convocatorias públicas de los proceso de cobertura de vacantes por ingreso libre, deberán contener al menos los siguientes datos:
 - a) Número de plazas y características incluido los horarios de entrada y salida a su puesto de trabajo, sistema selectivo, requisitos exigidos y baremo aplicable.
 - b) Número de plazas, sistema selectivo, requisitos exigidos a los candidatos, baremos tanto objetivos como subjetivos aplicables.
 - c) Número de plazas y sus características, desarrollo y valoración, sistema selectivo, requisitos exigidos a los candidatos y baremo.
- 5.- El periodo de prueba del personal laboral de la AGE regulado en el IV Convenio Único será de:
 - a) Tres meses para el grupo M2.
 - b) Tres meses para el grupo M1.
 - c) Tres meses para el grupo E2.
- 6.- Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución de 1978 reconoce , se interpretarán de conformidad con:
 - a) La Declaración Universal de Derechos Humanos y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia ratificados por España.
 - b) La Declaración Universal de Derechos Humanos del Parlamento Europeo y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia ratificados por España.
 - c) La Declaración Universal de la Organización de Naciones Unidas y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia aunque no hayan sido ratificados por España.

7.- El art. 21 de la Constitución Española de 1978 reconoce el derecho de:

- a) Reunión.
- b) Asociación.
- c) Participación.

8.- El Defensor del Pueblo es:

- a) Alto comisionado de la Administración General del Estado.
- b) Alto comisionado de las Cortes Generales.
- c) Alto comisionado de las Administraciones Públicas.

9.- Según el art 19 de la Constitución el derecho de los españoles a entrar y salir libremente de España en los términos que la ley establezca, indique la opción correcta:

- a) No podrá ser limitado por motivos políticos e ideológicos.
- b) Podrá ser limitado por motivos políticos pero no ideológicos.
- c) Podrá ser limitado por motivos políticos e ideológicos.

10.-Son órganos superiores de la organización central de la Administración General del Estado:

- a) El Gobierno.
- b) Los Ministros.
- c) Los Delegados del Gobierno.

11.-Son órganos directivos de la organización central de la Administración General del Estado:

- a) Los Ministros.
- b) Los Secretarios de Estado.
- c) Los Subsecretarios

12.-Corresponde al Gobierno la función o potestad:

- a) Legislativa
- b) Ejecutiva.
- c) Judicial.

13.-Los Directores Generales serán nombrados y separados por:

- a) Real Decreto del Consejo de Ministros
- b) Real Decreto del Presidente del Gobierno.
- c) Orden Ministerial.

14.-La dirección de los servicios comunes de los Ministerios corresponde a:

- a) Los Secretarios de Estado.
- b) Los Subsecretarios.
- c) Los Secretarios Generales.

15.-El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno estará compuesto por los siguientes órganos, indique la respuesta correcta:

- a) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que también será el presidente de la Comisión.
- b) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que nunca será el mismo de su Comisión.
- c) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que puede o no ser el mismo de su Comisión.

16.-Según el art 8 de la L.O. 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, todo trato desfavorable a las mujeres relacionado con el embarazo o la maternidad, constituye discriminación:

- a) Indirecta por razón de sexo.
- b) Indirecta por razón de género.
- c) Directa por razón de sexo.

17.-¿En qué artículo de la Constitución Española de 1978 se encuentra recogido el principio de igualdad y la no discriminación por sexo?

- a) Art. 8.
- b) Art. 14.
- c) Art. 24

18.-¿Qué ley regula la prevención de riesgos laborales?

- a) La ley 31/1985.
- b) La ley 31/1995.
- c) La ley 31/2000.

19.-El órgano científico-técnico, especializado de la Administración General del Estado cuya misión es el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo es:

- a) El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- b) La Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- c) La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

20.-Indique la respuesta correcta en relación al Comité de Seguridad y Salud de las empresas:

- a) Todas las empresas han de contar con un Comité de Seguridad y Salud.
- b) Formarán parte del Comité de Seguridad y Salud los delegados de prevención.
- c) En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán con derecho a voto los técnicos de prevención de riesgos, así como los delegados sindicales.

21.-Indique la opción correcta en relación a los reactivos químicos:

- a) Los reactivos peligrosos deben estar en estanterías y de manera que sean fácilmente accesibles.
- b) A la hora de utilizarlos, ha de haber una cantidad suficientemente grande en la mesa, mejor que sobre que no que falte.
- c) Los reactivos se guardarán siempre bien cerrados.

22.-¿Qué representa el siguiente pictograma?

- a) Líquido comburente.
- b) Líquido explosivo.
- c) Líquido irritante.



23.-De las siguientes opciones, indica la que no es una medida preventiva necesaria con los contaminantes biológicos.

- a) Su eliminación ha de ser segura.
- b) Utilizar fuentes lavaojos en caso de accidente.
- c) Trabajar en un ambiente bien organizado y con pulcritud.

24.-En los reactivos químicos es muy importante interpretar sus etiquetas, las medidas preventivas vendrán indicadas por las:

- a) Frases H.
- b) Frases R.
- c) Frases P.

25.-Dentro de los sistemas de calefacción en el laboratorio tenemos los hornos, entre los que no se encuentran:

- a) Estufas.
- b) Muflas.
- c) Horno tubular.

26.-Las placas calefactoras alcanzan aproximadamente temperaturas máximas de:

- a) 1200°C.
- b) 100°C.
- c) 450°C.

27.-Las bacterias que presentan una morfología en forma esférica, se denominan:

- a) Bacilos.
- b) Cocos.
- c) Vibrios.

28.-Indique el procedimiento más usual de limpieza del material de vidrio en el laboratorio:

- a) Se lavará cuidadosamente con una escobilla o estropajo y agua jabonosa o disolución acuosa.
- b) Se secará en una estufa cuando se trate de material volumétrico.
- c) Una vez lavado se aclarará con agua del grifo y después se dejará secar en la pila de lavado.

29.-¿Cuando un instrumento de vidrio tenga residuos secos, se puede limpiar dejándolo unas horas en..., indique la respuesta falsa.

- a) Ácido Nítrico.
- b) Ácido Sulfúrico con agua.
- c) Ácido Clorhídrico.

30.-La esterilización por métodos físicos de material de laboratorio se realiza con:

- a) Autoclave.
- b) Inmersión en alcohol etílico al 70%.
- c) Tubos de Brown.

31.-La esterilización por calor seco se realiza en:

- a) Autoclave.
- b) Poupinel.
- c) Ebullición o hervido.

32.-El material con manchas de colorante generalmente se limpiará con:

- a) Agua jabonosa solamente.
- b) Se sumerge 24 horas en mezcla crómica, se enjuaga con agua.
- c) Se limpia con clorhídrico 1N o mezcla crómica diluida y se enjuaga con agua destilada.

33.-La pequeña porción de un material objeto de análisis, se denomina:

- a) Soluto.
- b) Analito.
- c) Alícuota.

34.-Las reacciones de ácido-base, son reacciones de transferencia de:

- a) Neutrones.
- b) Electrones.
- c) Protones.

35.-Para la toma de muestras de un producto sólido a granel, ¿cuál de los siguientes métodos no se utiliza?

- a) Cuarteo.
- b) A segmentos.
- c) Rechazo de paladas alternas.

36.-¿En qué recipiente conservarás una disolución de permanganato potásico?

- a) En un frasco de vidrio transparente.
- b) En un frasco de vidrio transparente con tapón esmerilado.
- c) En un frasco de vidrio color topacio.

37.-Indique la opción correcta en relación a la operación de disagregación de una muestra.

- a) Es lo primero que hay que hacer antes de analizarla.
- b) Se realiza en un vaso de precipitado con gran agitación.
- c) Solo se debe realizar en caso de que no podamos disolver la muestra con algún disolvente.

38.-Cuando se quiere separar una mezcla de dos líquidos miscibles cuyos puntos de ebullición difieren en más de 10 °C y en menos de 50 °C, ¿qué método utilizaremos?

- a) Destilación fraccionada.
- b) Destilación simple.
- c) Decantación.

39.-¿Qué micropipeta escogerías si necesitas un volumen de 100 μ L?

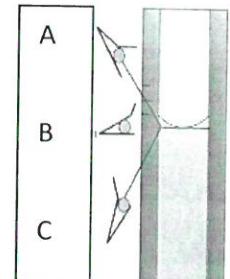
- a) La pipeta de 20- 200 μ L.
- b) La pipeta de 10-100 μ L.
- c) La pipeta de 100-1000 μ L.

40.-El picnómetro se puede utilizar para:

- a) Medir la densidad de un líquido.
- b) Medir el volumen de un líquido.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.

41.-Indique la opción correcta en relación al enrasado de una probeta. La forma correcta de colocar los ojos para no cometer errores será:

- a) A
- b) B.
- c) C.



42.-Indique la opción correcta en relación a un matraz aforado:

- a) Es de vidrio, inventariable y volumétrico.
- b) Es de vidrio, no inventariable y volumétrico.
- c) Es de porcelana, inventariable y no volumétrico.

43.-Las balanzas son instrumentos de medición, de las siguientes indique la de mayor sensibilidad en la pesada:

- a) Granatario.
- b) Analítica.
- c) Microanalítica.

44.-¿Cuántos milimoles hay en 4 gramos de una sustancia que tiene una masa molecular de 400 gr/ml?

- a) 0,01.
- b) 0,1.
- c) 10.

45.-¿Qué instrumento de vidrio se utiliza en el laboratorio para medir volúmenes variables y tiene una llave de paso en el extremo de salida?

- a) Probeta.
- b) Embudo de decantación.
- c) Bureta.

46.-¿Qué técnica se utiliza generalmente para separar los componentes de una mezcla heterogénea de sólido en líquido?

- a) Filtración.
- b) Decantación.
- c) Destilación.

47.-¿Qué técnica se utiliza generalmente para separar dos líquidos no miscibles de diferentes densidades?

- a) Filtración.
- b) Decantación.
- c) Destilación.

48.-¿Qué técnica se utiliza generalmente para separar los componentes de una mezcla homogénea?

- a) Filtración.
- b) Destilación.
- c) Cristalización

49.-El método de separación que consiste en añadir un reactivo químico o una solución líquida de modo que provoque que alguna, pero no todas las sustancias en solución, formen nuevos compuestos insolubles, se denomina:

- a) Precipitación.
- b) Adsorción.
- c) Desecación.

50.-La técnica de separación que se basa en la diferencia de solubilidad de los componentes en una mezcla en un disolvente adecuado, se denomina:

- a) Filtración.
- b) Extracción.
- c) Evaporación.

51.-¿Cuál de los siguientes disolventes es el menos adecuado al realizar una extracción líquido-líquido de un componente en disolución acuosa?

- a) Hexano.
- b) Cetona.
- c) Tolueno.

52.-Los materiales que al aplicar una fuerza externa se deforman y dicha deformación se mantiene cuando desaparece la fuerza, se denomina:

- a) Frágiles.
- b) Dúctiles.
- c) Elásticos.

53.-Uno de los ensayos más habituales para determinar la resistencia de los metales y aleaciones es:

- a) Ensayo de reacción.
- b) Ensayo de Brinell.
- c) Ensayo de tracción.

54.-Indica qué grupo corresponde a las propiedades mecánicas de un material:

- a) Dureza, cizalladura y tensión.
- b) Torsión, dureza y tensión.
- c) Torsión, tensión y cizalladura.

55.-Indique la opción falsa en relación a los microscopios.

- a) En los microscopios ópticos, es la de luz visible el elemento que permite visualizar la muestra.
- b) En los microscopios electrónicos, es un haz de electrones el que incide sobre la muestra permitiendo su visualización.
- c) Los microscopios ópticos pueden ser de barrido o de transmisión.

56.-¿Se denomina muestra bruta, al realizar un procedimiento de muestreo?

- a) Al conjunto de muestras que se combinan para obtener una cantidad de material representativo del lote.
- b) A la totalidad del material que se quiere caracterizar.
- c) A la fracción de muestra que se utiliza para el análisis, antes de analizarlo

57.-La fórmula indicada a continuación expresa la concentración de una disolución, ¿se denomina?

$$\frac{(\text{gr soluto/peso molecular})}{\text{litro disolución}}$$

- a) Molaridad.
- b) Molalidad.
- c) Normalidad

58.-La fórmula indicada a continuación expresa la concentración de una disolución, ¿se denomina?

$$\frac{(\text{gr soluto/peso molecular})}{\text{Kilogramo de disolvente}}$$

- a) Molaridad
- b) Molalidad
- c) Normalidad

59.-Para preparar una disolución con una concentración al 2% masa de un compuesto en agua desionizada, indique la forma de proceder:

- a) Pesaría 2 gr del compuesto y lo disuelvo en 100 gr de agua desionizada.
- b) Pesaría 2 gr del compuesto y los disuelvo en 100ml de agua desionizada.
- c) Pesaría 2 gr del compuesto y lo disuelvo en 200gr de agua desionizada.

60.-Si prepara 1/2 litro de una solución de Ácido Nítrico 1M, extrae 25 ml y lo lleva a un matraz aforado de 50ml, completando el volumen añadiendo agua desionizada. El valor de la concentración de la nueva solución será:

- a) El doble de la solución inicial.
- b) Será la mitad de la concentración de la solución inicial.
- c) No hay variación de la concentración.

61.-El módulo de elasticidad también es conocido como:

- a) Módulo de Young.
- b) Módulo de Hooke.
- c) Módulo de Brinell.

62.-El producto iónico del agua es:

- a) 10^{-7}
- b) 10^{-14}
- c) 10

63.-Para la manipulación de muestra biológicas con virus Ébola, se debe utilizar:

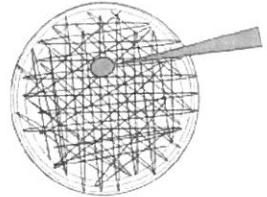
- a) Cabina de bioseguridad clase I.
- b) Cabina de bioseguridad clase III.
- c) Cabina de bioseguridad clase IV.

64.-Dentro de los métodos directos de recuento de microorganismos, no se encuentra:

- a) Los métodos ópticos de turbidimetría.
- b) Recuento en cámara de Petroff-Hauser.
- c) Determinación del peso seco.

65.-La imagen representa una forma de siembra en caja Petri, denominada:

- a) Técnica de siembra en cuadrantes.
- b) Técnica de siembra por agotamiento.
- c) Técnica de siembra masiva.



66.-¿Cuál de las siguientes sustancias no puede estar presente en un medio de cultivo no selectivo?

- a) Peptona
- b) Agar
- c) Vacitracina.

67.-De las siguientes opciones indique qué utilizaría para realizar el recuento de microorganismos por unidad de volumen.

- a) Cámara de recuento.
- b) Cámara de flujo laminar.
- c) Microscopio óptico

68.-Se denominan microorganismos Autótrofos:

- a) A aquellos que pueden cultivarse en medios que contengan únicamente compuestos orgánicos.
- b) A aquellos que pueden cultivarse en medios que contengan únicamente compuestos inorgánicos.
- c) Aquellos que pueden cultivarse en medios privados de oxígeno.

69.-El refrigerante se emplea en un proceso denominado:

- a) Filtración.
- b) Decantación.
- c) Destilación.

70.-Se denomina disolución patrón:

- a) A una disolución de concentración exactamente conocida, utilizada para determinar el contenido del analito.
- b) Es una disolución compuesta del conjunto de todas las especies químicas que acompañan al analito en la muestra.
- c) Es una porción o fracción de muestra.

71.-Dentro de los métodos químicos o clásico de análisis cualitativos de una muestra se encuentran:

- a) Los métodos gravimétricos.
- b) Los métodos electroanalíticos.
- c) Los métodos espectrofotométricos.

72.-Calcula la masa de agua que contiene 0,23 moles de agua. Siendo los pesos atómicos del Oxígeno 16gr y la del Hidrógeno 1gr.

- a) 8,24gr.
- b) 4,14gr.
- c) 3,68gr.

73.-Indique la opción falsa en relación a la solubilidad de una disolución:

- a) La solubilidad mide la cantidad máxima de soluto capaz de disolverse en una cantidad definida de disolvente.
- b) Se mide en moles/gr.
- c) La solubilidad se ve influida por la temperatura.

74.-Una disolución saturada, es aquella que:

- a) A una determinada temperatura, si añadimos más soluto se disuelve.
- b) A una determinada temperatura, si añadimos más soluto no se disuelve.
- c) Las respuestas a) y b) son falsas.

75.-El número de moléculas contenidas en un mol de un gas se denomina:

- a) Número o constante de Avogadro.
- b) U.m.a. (Unidad de masa atómica)
- c) Constante de los gases ideales.

76.-Indique la opción correcta en relación al pH.

- a) Es un valor numérico que solo define el valor de la acidez de un medio.
- b) Al aumentar el valor del pH aumenta la acidez del medio.
- c) El pH se mide en una escala logarítmica.

77.-En disoluciones con la misma concentración de dos ácidos débiles monoprótidos HD y HC. La concentración del anión D es mayor que la del anión C. Esto indica.

- a) El ácido HD es más fuerte que el ácido HC.
- b) El pH de la disolución del ácido HD es mayor que el pH de la disolución del ácido HC.
- c) El valor de la constante de disociación del ácido HD es menor que la constante de disociación del ácido HC.

78.-En una reacción química de óxido-reducción diremos:

- a) Un elemento aumenta su número de oxidación (se oxida) y otro lo disminuye (se reduce).
- b) Los números de oxidación de los elementos se intercambian.
- c) Un elemento aumenta su número de oxidación (se reduce) y el otro lo disminuye (se oxida).

79.-¿Cuándo se alcanza el equilibrio químico?

- a) Cuando deja de variar el número de reactivos, no así el de producto.
- b) Cuando llega un punto donde no varía ni la cantidad de producto ni la de reactivo.
- c) Cuando deja de variar la cantidad de producto, no así la de reactivo.

80.-En una cromatografía de gases, ¿Cuál es la afirmación correcta?

- a) El gas portador interviene en el proceso de separación.
- b) A menor tamaño de partícula de relleno mayor eficacia.
- c) A mayor diámetro de columna mayor eficacia.

PREGUNTAS DE RESERVA

PARTE GENERAL

81.-Cuando un empresario no tome las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores o impida que otra persona las tome, los representantes de los trabajadores pueden decidir paralizar el trabajo. La autoridad laboral debe decidir si los trabajadores vuelven al trabajo o no por existir riesgo, en el plazo de:

- a) 72 horas.
- b) 48 horas.
- c) 24 horas.

82.-El Recurso de Amparo se interpone ante el:

- a) Tribunal Superior de Justicia.
- b) Tribunal Supremo.
- c) Tribunal Constitucional.

PARTE ESPECÍFICA

83.-Una reacción exotérmica es aquella que:

- a) Toma calor del exterior.
- b) Desprende calor.
- c) Aumenta su temperatura.

84.-La tinción Gram, tras la decoloración prolongada, las bacterias Gram positivas quedan de color:

- a) Rojo.
- b) Violeta.
- c) Incoloro.

85.-La ley de Lambert-Beer dice que la absorbancia es:

- a) Directamente proporcional a la concentración.
- b) Inversamente proporcional a la concentración.
- c) No depende de la concentración

86.-La Normalidad expresa la relación entre el soluto y la disolución en:

- a) Moles y litros.
- b) Equivalentes gramos y litros.
- c) Moles y kilos.