



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Resolución de 10 de mayo de 2023, de la Universidad de Granada, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala Básica de Apoyo a la Docencia y a la Investigación, modificada por la Resolución de 25 de mayo de 2023, (Técnico/a de **Laboratorio Microbiología** en la Facultad de Medicina).

1 plaza

CUADERNO DE EXAMEN PRIMER EJERCICIO

Granada, a 2 de abril de 2024

No abra este cuaderno hasta que el Tribunal se lo indique

Bloque General

- 1) **Conforme al artículo 81, apartado 2, de la Constitución Española (CE), la aprobación, modificación o derogación de las Leyes Orgánicas exigirá:**
 - a) Mayoría simple del Senado
 - b) Mayoría absoluta del Congreso, en una votación final sobre el conjunto del proyecto
 - c) Una sesión del Congreso y otra del Senado, con mayoría absoluta de sus miembros, en ambas cámaras
 - d) Mayoría simple del Congreso

- 2) **Según el artículo 90, apartado 3, de la CE, el plazo de dos meses de que dispone el Senado para vetar o enmendar el proyecto de ley ordinaria u orgánica aprobado por el Congreso de los Diputados se reducirá, en los proyectos declarados urgentes por el Gobierno o por el Congreso de los Diputados, a un plazo de**
 - a) Veinte días naturales
 - b) Un mes contado desde la declaración de urgencia
 - c) El mínimo plazo posible tras la declaración de urgencia
 - d) Quince días naturales

- 3) **De acuerdo con el artículo 71, *Registros de personal y Gestión integrada de recursos humanos*, apartado 3, del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (LEBEP), los contenidos mínimos comunes de los Registros de personal y los criterios que permitan el intercambio homogéneo de la información entre Administraciones, con respecto a lo establecido en la legislación de protección de datos de carácter personal, se establecerán,**
 - a) Mediante acuerdo del Consejo de Ministros
 - b) Mediante convenio de Conferencia Sectorial
 - c) Mediante acuerdo de la Mesa General de Negociación de las Administraciones Públicas
 - d) Mediante convenio de colaboración de las Administraciones Públicas firmantes

- 4) **Conforme al artículo 37, *Materias objeto de negociación*, apartado 2 del LEBEP, de entre las siguientes materias que se relacionan, ¿cuál quedaría excluida de la obligatoriedad de la negociación?:**
 - a) Los criterios generales sobre ofertas de empleo público
 - b) Los criterios generales de acción social
 - c) Los planes de Previsión Social Complementaria
 - d) Los poderes de dirección y control propios de la relación jerárquica

- 5) El artículo 21, *Obligación de resolver*, apartado 3, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPACAP), señala que el plazo máximo en el que debe notificarse la resolución expresa, cuando las normas reguladoras de los procedimientos no fijen el plazo máximo, será de:
- Quince días
 - Un mes
 - Tres meses
 - El tiempo mínimo necesario para notificar dicha resolución expresa
- 6) El artículo 25, *Falta de resolución expresa en procedimientos iniciados de oficio*, apartado 1, de la LPACAP, establece que el vencimiento del plazo máximo establecido sin que se haya dictado y notificado resolución expresa, no exime a la Administración de la obligación legal de resolver...
- En los procedimientos iniciados a instancia de parte
 - En los procedimientos de responsabilidad patrimonial
 - En los procedimientos iniciados de oficio
 - En los procedimientos sancionadores
- 7) Según la Ley Orgánica 2/2023, sobre gobernanza de las universidades públicas, el máximo órgano de representación y participación de la comunidad universitaria es:
- Consejo de Gobierno
 - Consejo Social
 - Consejo de Estudiantes
 - Claustro Universitario
- 8) Según la Ley Orgánica 2/2023, las funciones del Rector o Rectora son:
- Promover y aprobar los planes estratégicos de la universidad a propuesta del Equipo de Gobierno
 - Coordinar las actividades y políticas del Equipo de Gobierno de la universidad
 - Informar, con carácter previo, la oferta de titulaciones oficiales y de formación permanente, así como la creación y supresión de centros propios y en el extranjero
 - Aprobar, a propuesta del Consejo de Gobierno, el Plan Plurianual de Financiación de la universidad y realizar su seguimiento
- 9) Según el Decreto 231/2011, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Granada, las competencias que corresponden al Director o Directora del Departamento son:
- Elaborar los informes relativos a la creación, modificación o supresión de titulaciones y de sus correspondientes planes de estudios, cuando afecten al Departamento
 - Colaborar en la elaboración y modificación de los planes de estudios de las titulaciones en que impartan sus enseñanzas el Departamento
 - Impulsar las relaciones del Departamento con la sociedad
 - Analizar, organizar y desarrollar programas y estudios de posgrado

- 10) Según el Decreto 231/2011, entre los Deberes del Personal de Administración y Servicios, se encuentra:
- Participar y ser evaluado en su rendimiento conforme a los procedimientos y sistemas de evaluación que se establezcan por el Consejo de Gobierno
 - Conocer las funciones asignadas a su puesto de trabajo y disponer de la información necesaria para el desempeño de sus tareas
 - Participar de las actividades propias de la Universidad
 - Ejercer su actividad en el marco de la organización administrativa y de servicios de la Universidad de Granada, de acuerdo con los Estatutos
- 11) Según el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Granada, NO forma parte de la estructura de organización preventiva:
- El Comité de Seguridad y Salud
 - Organización preventiva de los Centros
 - Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad
 - La sección preventiva de Médicos de Empresa
- 12) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, los Delegados de Prevención son:
- Los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo
 - Los representantes de los trabajadores con funciones y deberes en materia de prevención en el trabajo
 - Los representantes de los trabajadores designados en materia de salud laboral en el trabajo
 - Los representantes de los trabajadores con funciones sindicales y en materia de prevención en el trabajo
- 13) Según la Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres, se define como Discriminación Directa:
- 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
 - 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
 - Se considera discriminación directa por razón de sexo la situación de personas de un sexo en desventaja particular con respecto a personas del otro sexo
 - Desigualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres
- 14) Según el protocolo de la Universidad de Granada para la Prevención y Respuesta ante el Acoso, existen diferentes tipos de Acoso, dentro de los que se encuentra:
- Acoso transversal
 - Acoso superior
 - Acoso descendente
 - Acoso conductual

- 15) Según la Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres, en su artículo 14 hace referencia a los criterios generales de actuación de los Poderes Públicos. Indique cuál de los siguientes NO es uno de estos criterios:
- La participación equilibrada de mujeres y hombres en las candidaturas electorales y en la toma de decisiones
 - El fomento de la efectividad del principio de igualdad entre hombres y mujeres en las relaciones entre particulares
 - La colaboración y cooperación entre las distintas Administraciones públicas en la aplicación del principio de igualdad de trato y de oportunidades
 - La implantación de un lenguaje sexista en el ámbito administrativo y su fomento en la totalidad de las relaciones sociales, culturales y artísticas

Bloque Específico

- 16) Los ácidos teicoicos y lipoteicoicos son elementos estructurales de:
- La membrana plasmática de las bacterias Gram positivas
 - La membrana plasmática de las bacterias Gram negativas
 - La pared de las bacterias Gram positivas
 - La pared de las bacterias Gram negativas
- 17) Solo las bacterias Gram negativas poseen:
- Exotoxinas
 - Peptidoglucano
 - Lipopolisacárido
 - Plásmidos
- 18) Solo una de las siguientes bacterias es intracelular estricta. Señálela:
- Listeria*
 - Chlamydia*
 - Legionella*
 - Corynebacterium*
- 19) En la tinción de Gram, las bacterias Gram negativas:
- No se tiñen
 - Se ven de color violeta
 - Se ven de color azul
 - Se decoloran con la mezcla de alcohol-acetona
- 20) Solo uno de los siguientes microorganismos es un virus. Indíquelo:
- Coxsachie*
 - Pasteurella*
 - Haemophilus*
 - Strongyloides*

- 21) ¿Cuál de las siguientes bacterias NO es ácido-alcohol resistente?
- Nocardia asteroides*
 - Mycobacterium tuberculosis*
 - Pseudomonas aeruginosa*
 - Mycobacterium leprae*
- 22) NO es una bacteria Gram positiva:
- Streptococcus agalactiae*
 - Mycoplasma pneumoniae*
 - Corynebacterium diphtheriae*
 - Listeria monocytogenes*
- 23) El diagnóstico de infección basado en el cultivo de una muestra clínica es un método de diagnóstico:
- Serológico
 - Directo
 - Indirecto
 - Inmunológico
- 24) ¿Cuál de los siguientes pasos NO sería necesario antes de realizar el procesamiento habitual de una muestra clínica en el laboratorio de Microbiología?
- Valorar si existe cantidad suficiente de la muestra
 - Todas las muestras deben ser conservadas en frigorífico durante 24 horas antes de ser procesadas
 - Comprobar que la muestra ha sido transportada en las condiciones de temperatura adecuadas
 - Comprobar que la muestra ha sido transportada en el medio de transporte adecuado
- 25) De las siguientes, ¿cuál es la mejor técnica para el diagnóstico de la infección por *Bordetella pertussis*?:
- PCR en muestras de lavado nasofaríngeo
 - Inmunocromatografía en heces
 - Detección de galactomanano en suero
 - Determinación cuantitativa del título de IgG específica
- 26) En la orina de un paciente, obtenida por micción directa, confirmamos la existencia de infección del tracto urinario si:
- El recuento leucocitario está entre 2 y 5 leucocitos por campo de 40 aumentos
 - El recuento microbiano es igual o superior a 10^5 UFC/mL
 - El recuento microbiano está entre 10^3 y 10^4 UFC/mL
 - Contiene fosfatos y el recuento microbiano es inferior a 10^3 UFC/mL

- 27) Una de las siguientes muestras respiratorias NO se toma mediante fibrobroncoscopia:
- Broncoaspirado
 - Lavado broncoalveolar
 - Biopsia transtorácica
 - Biopsia transbronquial
- 28) La técnica de la tinta china en la observación del sedimento de un líquido cefalorraquídeo, sirve para diagnosticar:
- Meningitis por *Neisseria meningitidis*
 - Meningitis por *Streptococcus pneumoniae*
 - Meningitis por *Haemophilus influenzae*
 - Meningitis por *Cryptococcus neoformans*
- 29) Los sistemas automatizados de incubación y lectura para hemocultivos se basan en:
- La detección de la producción de gases en el interior del frasco como consecuencia del crecimiento bacteriano
 - La detección de la coloración del microorganismo según la tinción de Gram
 - La detección del número de UFC/mililitro que crecen en el medio líquido
 - La emisión de luz fluorescente por parte de las bacterias
- 30) Indique en cuál de las siguientes muestras respiratorias realizaría tinción de Gram para valorar los criterios microscópicos de validez de la muestra antes de su cultivo:
- Espuito
 - Broncoaspirado
 - Cepillado bronquial con catéter telescópico
 - Lavado broncoalveolar
- 31) Para el diagnóstico de enfermedad por *Trichomonas vaginalis* se puede emplear uno de los siguientes medios de cultivo, por la característica que se indica:
- Agar sangre, porque el parásito metaboliza la hemoglobina
 - Medio Sabouraud, porque se trata de un hongo productor de vulvovaginitis
 - Medio A8, porque forma colonias denominadas "huevo frito"
 - Medio Roiron, porque se podrá observar la movilidad del parásito en el microscopio óptico
- 32) En relación al coprocultivo es FALSO:
- Se usan diferentes medios de cultivo selectivos
 - Los medios de cultivo empleados deben permitir el crecimiento de las bacterias patógenas
 - Los medios de cultivo empleados deben permitir el crecimiento de las bacterias que forman parte de la microbiota intestinal
 - Se usan diferentes medios de cultivo líquidos y sólidos

- 33) Es una tinción para corpúsculos metacromáticos:
- El método de Loeffler
 - El método de Moeller
 - El método de Hiss
 - El método de Gray
- 34) Es cierto que el naranja de acridina:
- Se usa para la observación microscópica de virus
 - Se usa para teñir ácidos nucleicos
 - Es más sensible que la tinción de Ziehl-Neelsen para observar micobacterias
 - Es uno de los colorantes que se añaden en una tinción de Giemsa
- 35) Respecto a la observación microscópica de microorganismos, indique la relación FALSA:
- La técnica de examen en fresco consiste en una observación directa de la muestra entre porta y cubre
 - En la técnica de la gota pendiente se usan portaobjetos excavados
 - Las tinciones estructurales permiten la observación de microorganismos vivos
 - Las preparaciones no teñidas se observan peor con el microscopio de campo claro
- 36) El orden correcto en la adición de colorantes y decolorantes en una tinción de Gram es:
- Violeta de genciana, azul de metileno, alcohol-acetona, safranina
 - Violeta de genciana, lugol, alcohol-acetona, safranina
 - Violeta de genciana, alcohol-acetona, lugol, safranina
 - Safranina, azul de metileno, alcohol-acetona, violeta de genciana
- 37) ¿Cuál de los siguientes términos hace referencia a un medio de cultivo empleado en el diagnóstico de tuberculosis?
- Ziehl-Neelsen
 - Auramina
 - Middlebrook
 - Kinyoun
- 38) El medio de elección para el aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* a partir de una muestra clínica es:
- Agar Sabouraud
 - Agar chocolate
 - Agar Hektoen
 - Agar SS
- 39) Respecto a *Treponema pallidum*, ¿cuál de los siguientes enunciados es cierto?:
- Crece en agar sangre
 - Crece en agar sangre con suplemento de vitamina C
 - Crece en agar sangre con suplemento de factores V y X
 - No crece en agar sangre

- 40) El medio de cultivo aconsejado para realizar un antibiograma por el método de Kirby-Bauer es:
- Agar CLED
 - Agar EMB Levine
 - Agar Mueller-Hinton
 - Agar Endo
- 41) Respecto a los medios de cultivo, señale el enunciado FALSO:
- En los medios líquidos el crecimiento de los microorganismos se manifiesta habitualmente por la aparición de turbidez
 - Los medios empíricos presentan una composición química definida cuantitativamente
 - Los medios semisólidos suelen usarse para estudiar la movilidad de los microorganismos
 - Los medios selectivos llevan sustancias que pueden inhibir el crecimiento de algunos microorganismos y favorecer el crecimiento de otros
- 42) El agar Granada se utiliza para:
- Diferenciar a *Staphylococcus aureus* de otras especies de estafilococos
 - Aislar *Mycobacterium tuberculosis* a partir de muestras clínicas
 - Facilitar el crecimiento de bacterias auxótrofas como *Haemophilus influenzae*
 - Aislar y diferenciar a *Streptococcus agalactiae* a partir de muestras clínicas
- 43) La principal diferencia entre los medios de cultivo líquidos, sólidos y semisólidos es:
- Solo en los medios líquidos se producen reacciones químicas que ayudan a identificar a la bacteria
 - Los medios sólidos y semisólidos solo pueden utilizarse en placas de Petri, nunca en tubos
 - La presencia o no de agar, o la concentración de este en el medio
 - Los medios líquidos y semisólidos contienen agua en su composición, pero los medios sólidos no
- 44) El medio selectivo más empleado para el cultivo de hongos se denomina:
- Sabouraud
 - McConkey
 - Löwenstein-Jensen
 - Thayer-Martin
- 45) En el diagnóstico de infección por una de las siguientes bacterias en cultivo celular se pueden observar los denominados cuerpos de inclusión de Halberstaedter-Prowazek mediante inmunofluorescencia con anticuerpos monoclonales. Señálela:
- Ureaplasma urealyticum*
 - Mycoplasma pneumoniae*
 - Chlamydia trachomatis*
 - Eikenella corrodens*

- 46) El proceso de purificación de ácidos nucleicos de un lisado celular a partir de solventes orgánicos se basa en la distinta solubilidad de los compuestos que integran el lisado celular en dichos solventes. En la primera fase, se tratará el lisado celular con fenol, cloroformo y ácido isoamílico, y después se realizará una primera centrifugación en la que el ADN quedará:
- En la fase orgánica
 - En la fase acuosa
 - Unido a grupos con carga iónica positiva
 - Unido a esferas magnéticas
- 47) Con respecto a *Neisseria meningitidis* señale la respuesta FALSA:
- Es una bacteria Gram negativa
 - Es una bacteria inmóvil
 - Es una bacteria no esporulada
 - Es una bacteria oxidasa negativa
- 48) El crecimiento de una de las siguientes bacterias en el medio de Loeffler, o en el agar telurito, ocasiona colonias negras:
- Streptococcus pyogenes*
 - Staphylococcus aureus*
 - Corynebacterium diphtheriae*
 - Listeria monocytogenes*
- 49) Tras un cultivo en agar sangre se observa que la bacteria aislada es un coco Gram positivo, con colonias alfa hemolíticas y sensible a optoquina. Presumiblemente se trata de uno de los siguientes microorganismos:
- Streptococcus pyogenes*
 - Streptococcus pneumoniae*
 - Streptococcus agalactiae*
 - Streptococcus dysgalactiae*
- 50) Señale la respuesta correcta:
- Staphylococcus aureus* es coagulasa positiva
 - Staphylococcus aureus* es catalasa negativa
 - Staphylococcus epidermidis* metaboliza bilis esculina
 - Staphylococcus epidermidis* es resistente a novobiocina
- 51) El reactivo de Kovacs, a base de dimetil amino benzaldehído, se utiliza en la prueba de:
- Voges- Proskauer
 - Indol
 - Citrato de amonio
 - Reducción de nitrato

- 52) Una de las pruebas bioquímicas más habituales para la identificación de microorganismos consiste en investigar la producción de ácidos y/o gas tras cultivo en medios diferenciales, como Kligler Iron Agar. Respecto al crecimiento bacteriano en este medio, es FALSO que:
- Las bacterias actúan sobre los lípidos y proteínas del medio fermentándolos y produciendo ácido y/o gas
 - La producción de gas y ácido se asocia al metabolismo de los hidratos de carbono del medio
 - La producción de ácido se pone de manifiesto por el viraje de color del indicador rojo fenol
 - La producción de gas se puede poner de manifiesto por la rotura del medio
- 53) De entre las siguientes, la prueba que permite diferenciar *Escherichia coli* de *Morganella morganii* es:
- Prueba del indol
 - Prueba del rojo de metilo
 - Prueba del citrato
 - Prueba de la urea
- 54) ¿Qué prueba, de las siguientes, NO permite diferenciar a bacterias del género *Staphylococcus* del género *Streptococcus*?
- Prueba de la catalasa
 - Crecimiento en medio hipersalino
 - Prueba de movilidad
 - Observación microscópica de una muestra clínica
- 55) Una de las siguientes técnicas es de uso habitual para la identificación de bacterias a partir de cultivo en los laboratorios de microbiología clínica:
- Citometría de flujo
 - Espectrometría de masas
 - Enzimoimmunoensayo
 - Electroforesis en campo pulsante
- 56) Uno de los siguientes procedimientos NO se usa para determinar la sensibilidad bacteriana a antibióticos:
- Método de Kirby-Bauer
 - Epsilon test
 - Prueba de CAMP
 - Dilución en agar

57) La concentración mínima inhibitoria se define como:

- a) La cantidad mínima de inóculo bacteriano (en UFC/mL) que permitiría que una bacteria sobreviviese tras 18 a 24 horas de exposición a una concentración dada de antibiótico
- b) La concentración más baja de un antibiótico (en mg/L) que inhibe el crecimiento visible de una determinada bacteria tras 18 a 24 horas de cultivo
- c) La concentración más pequeña de un antibiótico (en mg/L) que permitiría el crecimiento bacteriano tras 18 a 24 horas de cultivo
- d) La mínima cantidad de antibiótico (en mg/L) que hay que añadir a un medio de cultivo para hacerlo selectivo

58) Al efecto por el cual, la actividad que presentan dos antibióticos juntos, es significativamente menor que la suma de las actividades de ambos cuando actúan por separado, se le denomina:

- a) Antagonismo
- b) Sinergismo
- c) Panteísmo
- d) Mutualismo

59) Uno de los siguientes métodos permite la identificación de la presencia de betalactamasas de espectro extendido en un cultivo bacteriano:

- a) Método de Gauss
- b) Método de Jarlier
- c) Método de Hodge
- d) Método de Ruffini

60) Uno de los siguientes métodos permite la identificación de la presencia de carbapenemasas en un cultivo de enterobacterias:

- a) Método de Gauss
- b) Método de Jarlier
- c) Método de Hodge
- d) Método de Ruffini

61) Para la detección de resistencias a macrólidos y lincosamidas en *Staphylococcus aureus* es imprescindible incluir en un antibiograma de disco-placa la siguiente pareja de antibióticos:

- a) Eritromicina/Clindamicina
- b) Gentamicina/Josamicina
- c) Amikacina/Tobramicina
- d) Azitromicina/Bacitracina

62) Para la detección de resistencia AmpC inducible mediante un antibiograma de disco-placa, usted haría lo siguiente:

- a) Colocar un disco de nitrofurantoína entre un disco de rifampicina y otro de tigeciclina
- b) Colocar un disco de ciprofloxacino entre un disco de levofloxacino y otro de ofloxacino
- c) Colocar un disco de ampicilina entre un disco de ceftoxitina y otro de fosfomicina
- d) Colocar un disco de imipenem entre un disco de ceftazidima y otro de cefepime

- 63) Desde el punto de vista de la respuesta inmunológica, si en un suero sanguíneo encontramos únicamente títulos elevados de IgM específica frente a un patógeno, la situación más probable es:
- Infección pasada y curada
 - Primoinfección
 - Reinfección
 - Vacunación previa
- 64) La detección de anticuerpos no aglutinantes en la técnica de Coombs indirecto, se realiza mediante:
- La adición de una enzima y su sustrato correspondiente
 - La adición de un fluorocromo
 - La adición de acridina
 - La adición de una anti-inmunoglobulina
- 65) En las técnicas de inmunofluorescencia NO es cierto:
- En la inmunofluorescencia directa se detectan antígenos sobre un producto biológico, por lo que los anticuerpos conocidos deben estar marcados con el fluorocromo
 - En la inmunofluorescencia indirecta se detectan anticuerpos en el suero, por lo que los antígenos conocidos deben estar marcados con el fluorocromo
 - Para que se produzca la unión Ag-Ac hay que incubar a $36\pm 1^{\circ}\text{C}$ durante unos minutos
 - La visualización debe realizarse en un microscopio de fluorescencia
- 66) En la infección por VIH, un Western-Blot positivo indica:
- Que el paciente posee, en su suero, anticuerpos específicos que reaccionan con diferentes proteínas del virus fijadas en una tira de nitrocelulosa
 - Que el paciente posee, en su suero, proteínas víricas que reaccionan con antígenos específicos fijados en una tira de nitrocelulosa
 - Que el paciente posee, en su suero, ARN del virus que hibrida en diferentes posiciones según la localización de la sonda fijada en una tira de nitrocelulosa
 - Que el nivel de células CD4 es inferior a 50 células por milímetro cúbico
- 67) La técnica de Graham se emplea para el diagnóstico de parasitación por:
- Enterobius vermicularis*
 - Trichuris trichiura*
 - Ascaris lumbricoides*
 - Toxocara canis*
- 68) ¿Qué técnica, de las siguientes, se puede emplear en el diagnóstico de una dermatofitosis?:
- Tinción de Gram
 - Tinción con azul de lactofenol
 - Tinción de Ziehl-Nielsen
 - Tinción de Giemsa
- 69) El diagnóstico de giardiasis no puede hacerse mediante:
- Observación de trofozoitos en heces frescas
 - Pruebas inmunológicas para la detección de antígenos fecales
 - Pruebas serológicas
 - Observación de trofozoitos en aspirado duodenal

- 70) Para la observación microscópica de los ooquistes de *Cryptosporidium* se utiliza la tinción de:
- Giemsa
 - Azul de metileno
 - Blanco de calcoflúor
 - Kinyoun
- 71) Las técnicas de concentración por sedimentación o flotación son especialmente útiles en caso de:
- Micosis cutáneas
 - Micosis subcutáneas y sistémicas
 - Parasitaciones intestinales
 - Parasitemias
- 72) Una vez extraído el ADN de una muestra biológica, se procederá a medir la pureza o ausencia de posibles contaminantes en el ADN. El parámetro que se utiliza para esta valoración es el cociente entre las absorbancias a 260 nm y 280 nm (A260/A280). Señala la respuesta correcta:
- Se considera que el ADN tiene un grado de pureza adecuado cuando el cociente A280/A260 tiene un valor entre 1,7 y 2
 - Valores del cociente A260/A280 superiores a 2 indican contaminación por proteínas
 - Valores del cociente A260/A280 inferiores a 1,6 indican una concentración elevada de ARN
 - Los principales contaminantes de los ácidos nucleicos (proteínas y derivados fenólicos) tienen un máximo de absorbancia a 280 nm
- 73) Una de las siguientes NO es una aplicación de las técnicas de biología molecular:
- Determinar la carga vírica en el suero
 - Determinar el título de anticuerpos en el suero
 - Establecer posibles mutaciones asociadas a resistencia a antibióticos
 - Conocer el genotipo vírico
- 74) En la técnica de PCR es cierto que:
- La enzima Taq polimerasa es una ARN polimerasa termoestable
 - La desnaturalización del ADN se realiza a una temperatura constante de 72°C
 - El proceso de elongación o polimerización de la hebra complementaria se realiza en sentido 5' a 3'
 - La temperatura de hibridación depende de la concentración de dNTPs añadidos a la mezcla de PCR
- 75) Entre las utilidades de la PCR a tiempo real NO está:
- Cuantificar la cantidad de ácidos nucleicos de un patógeno presente en una muestra
 - Evaluar periódicamente la carga vírica
 - Sospechar la posibilidad de resistencia a antirretrovirales
 - Determinar las mutaciones puntuales asociadas a resistencia a antivíricos

- 76) Para el diseño de cebadores necesarios para realizar una PCR, es obligatorio conocer la secuencia de bases de las dos regiones que flanquean el fragmento que se quiere amplificar. Se considera que el tamaño mínimo de un cebador para que sea específico debe ser de:
- 10 bases
 - 16 bases
 - 20 bases
 - 30 bases
- 77) Respecto a los cebadores, los mejores resultados en una PCR se obtienen con cebadores que tienen un contenido en G+C comprendido entre:
- El 5% y el 10%
 - El 10% y el 30%
 - El 40% y el 60%
 - El 60% y el 70%
- 78) La electroforesis de las proteínas del suero o proteinograma es un método semicuantitativo de análisis de las proteínas plasmáticas. ¿Cuál es el soporte utilizado para realizar esta técnica?
- Gel de agarosa
 - Gel de acrilamida
 - Gel de acetato de celulosa
 - Gel de almidón
- 79) El punto isoelectrico de una proteína es el pH al que esa proteína presenta carga cero. ¿Qué tipo de electroforesis separa las proteínas según su punto isoelectrico en un gradiente continuo de pH?
- Electroforesis de campos pulsantes
 - Electroenfoque
 - Electroforesis capilar
 - Electroforesis bidimensional
- 80) Solo una de las siguientes afirmaciones sobre las tecnologías de secuenciación masiva es correcta:
- Todas ellas se basan en la inmovilización de una polimerasa
 - La de mayor éxito en el mercado (Illumina/Solexa) emplea nanoporos con una retrotranscriptasa conjugada
 - Algunas son capaces de hacer billones de lecturas simultáneas, cada una de ellas de unos 15 nucleótidos
 - Varias de ellas requieren la fragmentación previa del genoma a estudio y la incorporación de adaptadores a sus extremos
- 81) Solo una de las siguientes respuestas es correcta en relación a la versión clásica del método de secuenciación masiva Sanger:
- La lectura de la secuencia se hace desde abajo hacia arriba en una autorradiografía
 - Los productos de reacción terminan en G (primera posición), G o T (segunda posición), C o A (tercera posición) y C (cuarta posición)
 - Los productos de reacción están marcados con el isótopo fósforo-32
 - Se realizan cuatro reacciones de degradación química de la muestra

- 82) Si una centrífuga es refrigerada, ¿con qué frecuencia se debe comprobar la temperatura con el termómetro electrónico de referencia?
- Cada mes
 - Cada 3 meses
 - Cada 6 meses
 - Cada año
- 83) En un pHmetro, ¿cuál es la causa más probable de una respuesta lenta del electrodo?
- Que haya burbujas de aire en el electrodo
 - Selección errónea del método de calibración
 - Electrodo sucio o con grasa
 - Electrodo colocado muy superficialmente en la solución a medir
- 84) Para pipetear soluciones con una gran viscosidad o tendencia a formar espuma, utilizaremos pipetas de desplazamiento de aire siguiendo el procedimiento de:
- Técnica inversa de pipeteo
 - Técnica directa de pipeteo
 - Técnica de descarga pasiva
 - Técnica de descarga fraccionada
- 85) Indique qué NO es necesario para calibrar una micropipeta:
- Un barómetro
 - Una balanza analítica
 - Un termómetro
 - Tampón fosfato
- 86) Entre las tareas que se pueden realizar en la base de datos para productos químicos Cheminventory, NO se encuentra:
- Dibujar estructuras químicas y editar compuestos
 - Hacer listados de compras
 - Obtener un listado único de todos los reactivos del inventario
 - Compartir información sobre productos químicos para su utilización por otros grupos
- 87) En la base de datos para productos químicos Cheminventory se utilizan códigos de barras alfanuméricos de 8 dígitos (XXXNNNNN) que permiten identificar de manera exacta a un contenedor. En dicho código, la fracción XXX hace referencia a:
- El conjunto de contenedores que se encuentra en el inventario
 - Al grupo/departamento/laboratorios
 - El nivel de peligrosidad
 - La ubicación/armario/balda
- 88) En la base de datos para productos químicos Cheminventory ¿quién se encarga de la creación de grupos y el control de usuarios?
- El administrador de grupo
 - El administrador de funciones
 - El administrador de archivos
 - El administrador de sitio

- 89) Atendiendo a la probabilidad de que un agente biológico produzca un daño y a la gravedad que este pueda alcanzar, se dice que los agentes biológicos que pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores se clasifican como:
- Nivel I
 - Nivel II
 - Nivel III
 - Nivel IV
- 90) Las cabinas de seguridad biológica que protegen al trabajador y al medio ambiente pero no ofrecen protección al producto manipulado, son las de nivel:
- Nivel I
 - Nivel II
 - Nivel III
 - Nivel IV
- 91) En el Sistema Internacional de Unidades, la temperatura termodinámica se mide en:
- Grados Rankine
 - Grados Kelvin
 - Grados Celsius
 - Grados Fahrenheit
- 92) ¿A cuántos mililitros corresponde 1 dm³?
- 1
 - 10⁻¹
 - 10⁵
 - 10³
- 93) En el Sistema Internacional de Unidades, ¿cuál de estas unidades NO pertenece al grupo de las siete unidades básicas?
- Newton
 - Candela
 - Mol
 - Amperio
- 94) ¿Cuál es la unidad básica, dentro del Sistema Internacional de Unidades, que se utiliza para medir la intensidad luminosa?
- Lux
 - Píxel
 - Candela
 - Lumen
- 95) Actualmente, en la Universidad de Granada, la anotación de la fecha de envasado en la etiqueta correspondiente de un contenedor para residuos peligrosos debe realizarse:
- Al recogerlo del almacén temporal de residuos
 - Al comienzo del llenado del contenedor
 - Cuando se llene el envase y se vaya a trasladar al almacén temporal de residuos
 - Tanto al inicio del envasado como al finalizar el mismo

- 96) El porcentaje mínimo de llenado de un envase de residuos peligrosos para considerar su traslado al almacén temporal de residuos será del:
- a) 75%
 - b) 80%
 - c) 90%
 - d) 95%
- 97) ¿De las siguientes parejas de reactivos químicos, cuál está permitido almacenar conjuntamente con restricciones?
- a) Corrosivo-Tóxico
 - b) Inflamable-Comburente
 - c) Corrosivo-Comburente
 - d) Corrosivo-Explosivo
- 98) Durante el transporte de los residuos peligrosos, el personal que lo realice portará los siguientes EPIs, entre los que NO se encuentran:
- a) Gafas de protección
 - b) Guantes contra riesgo químico y biológico
 - c) Calzado de seguridad
 - d) Mascarilla contra vapores orgánicos
- 99) ¿Cada cuánto tiempo la Unidad de Calidad Ambiental solicitará una retirada general de todos los residuos peligrosos químicos de la UGR depositados en el almacén temporal de residuos?
- a) Mensualmente
 - b) Trimestralmente
 - c) Cuatrimestralmente
 - d) Anualmente
- 100) La Universidad de Granada está actualmente certificada conforme a la Norma Internacional de Sistemas de Gestión Ambiental:
- a) ISO 14001: 2015
 - b) ISO 9001:2016
 - c) ISO 20000:2005
 - d) ISO 20716:2022

PREGUNTAS ADICIONALES DE SUSTITUCIÓN

- 101) El antígeno O de las bacterias Gram negativas se sitúa en:
- El lipopolisacárido
 - El flagelo
 - Las fimbrias
 - La cápsula
- 102) Una de las siguientes observaciones microscópicas tras la tinción de la muestra indica la probable existencia de vaginosis bacteriana:
- Presencia de células epiteliales y *Lactobacillus* spp.
 - Presencia de células epiteliales y diferente microbiota no específica
 - Presencia de células clue
 - Presencia de células epiteliales, *Lactobacillus* spp. y escasas levaduras
- 103) El medio de Skirrow se usa para cultivo de:
- Campylobacter
 - Estafilococos
 - Enterobacterias
 - Micobacterias
- 104) ¿Cuál de las siguientes bacterias NO metaboliza glucosa?
- Klebsiella*
 - Escherichia*
 - Alcaligenes*
 - Salmonella*
- 105) En las técnicas de ELISA, NO es cierto:
- En el ELISA directo se detectan antígenos sobre un producto biológico, por lo que los anticuerpos conocidos deben estar marcados con el enzima
 - En el ELISA indirecto se detectan anticuerpos en el suero, por lo que los antígenos conocidos deben estar marcados con el enzima
 - Para que se produzca la unión Ag-Ac hay que incubar a 37°C durante unos minutos
 - Es necesario realizar lavados para eliminar los restos no unidos

- 106) Uno de los siguientes enunciados es FALSO respecto a la observación de *Candida* spp. en muestras clínicas:
- Con la tinción de Gram se observan de color rojo
 - A veces puede verse la formación de pseudohifas
 - Es habitual observar blastoconidias
 - Su presencia en una muestra no indica, necesariamente, infección por este patógeno
- 107) En una PCR, la temperatura de fusión o T_m de los cebadores debería estar en un rango de 52-65°C, aunque no siempre es posible. En todo caso, la diferencia entre las T_m de los dos cebadores de una pareja debe ser inferior a:
- 3°C
 - 5°C
 - 8°C
 - 10°C
- 108) Para la verificación del correcto funcionamiento de un autoclave, debe usarse el siguiente microorganismo:
- Bacillus subtilis*
 - Bacillus atrophaeus*
 - Bacillus pumillus*
 - Bacillus stearothermophilus*
- 109) En un laboratorio de microbiología, tras la finalización del trabajo, se debe desinfectar la poyata. ¿Cuál de los siguientes productos químicos NO usaría para este fin?
- Alcohol etílico
 - Alcohol isopropílico
 - Peróxido de hidrógeno
 - Hipoclorito sódico
- 110) Al objeto de facilitar el transporte de los residuos peligrosos hasta el almacén temporal de residuos, los envases no deben de pesar, de manera individual, más de:
- 5 kg
 - 10 kg
 - 15 kg
 - 20 kg



No abra este cuaderno hasta que el Tribunal se lo indique

No abra este cuaderno hasta que el Tribunal se lo indique

No abra este cuaderno hasta que el Tribunal se lo indique