



**Pruebas para la obtención del título de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso académico 2021-2022**

(Resolución de 3 de diciembre 2021, de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: (1) <b>SANS08</b>	Denominación completa del título: (1) <b>LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO</b>
Clave / código del módulo: (1) <b>01 / 1367</b>	Denominación completa del módulo profesional: (1) <b>Gestión de muestras biológicas</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.</li><li>- Tener disponible el DNI en la mesa.</li><li>- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas.</li><li>- Sólo se permite el uso de la calculadora no programable para realizar las operaciones matemáticas en aquellos Módulos Profesionales que las requieran, no admitiéndose móviles ni similares.</li><li>- Los cálculos de los problemas se podrán realizar en los espacios en blanco del cuadernillo de preguntas o parte posterior de la hoja de respuestas. No se repartirán folios para operaciones.</li><li>- Comenzada la prueba no se podrá salir del aula hasta pasados 30 minutos. En todo caso la prueba finalizará en el horario fijado.</li><li>- Quien necesite justificante de haberse presentado a las pruebas, lo solicitará al comienzo.</li></ul>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>- El cuestionario consta de 50 preguntas de tipo test y 5 de reserva que también hay que responder.</li><li>- Cada pregunta consta de cuatro respuestas de las cuales solo una es la correcta.</li><li>- Solo se computarán como válidas las respuestas correctas.</li><li>- Si en una pregunta hubiera más de una respuesta marcada, o existieran dudas para el profesor que califica, se considerará como mal contestada (respuesta incorrecta).</li><li>- Para obtener la calificación se aplicará la fórmula siguiente: <math display="block">\text{PUNTUACIÓN} = \frac{\text{ACIERTOS} - \frac{\text{ERRORES}}{\text{NºRESPUESTAS} - 1}}{\text{PREGUNTAS TOTALES}} \times 10</math></li><li>- Solo se corregirá la plantilla, no se tendrá en cuenta las respuestas señaladas en el cuadernillo de preguntas.</li><li>- Las respuestas correctas se marcarán en la casilla correspondiente con (X). Si desea cambiar alguna respuesta tache claramente la marca.</li><li>- Para superar la prueba es necesario conseguir una calificación igual o superior a 5.</li></ul>

(1) Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el Anexo 3.a o 3.b de las presentes instrucciones

CALIFICACIÓN

1. ISFAS, MUFACE y MUGEJU, son:
  - a. Instituciones sin ánimo de lucro, que quedan enmarcadas dentro de la Ley del Voluntariado.
  - b. Instituciones sanitarias privadas.
  - c. Mutualidades que permiten a funcionarios el acceso al SNS y también a los servicios privados con los que tengan firmados conciertos.
  - d. Las respuestas b y c son correctas.
2. ¿Cuál es el órgano permanente de coordinación, cooperación, comunicación e información de los Servicios de Salud de las comunidades autónomas entre ellos y con la Administración del Estado?
  - a. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS).
  - b. Instituto Nacional de la Salud (INS).
  - c. Consejo Nacional del Sistema de Salud (CNSS).
  - d. Dirección General de Coordinación de Salud (DGCS).
3. ¿En qué sistema sanitario el Estado no ofrece asistencia sanitaria a la población, sino que cada persona paga por los servicios que utiliza del proveedor?
  - a. Mixto mutualista.
  - b. Mixto de sanidad pública.
  - c. Socialista.
  - d. Liberal
4. ¿Qué nombre reciben las unidades territoriales elementales a través de las cuales se organizan los servicios de atención primaria de salud?
  - a. Áreas de Gestión Sanitaria.
  - b. Áreas de salud.
  - c. Zonas básicas de salud.
  - d. Regiones sanitarias.
5. Indica, según la legislación actual, cuál de las siguientes funciones no es propia del personal técnico de un laboratorio de análisis clínicos:
  - a. Realizar los procedimientos asignados de las fases preanalítica y postanalítica.
  - b. Realizar diferentes análisis (de bioquímica clínica, microbiológicos, etc.) en muestras biológicas humanas.
  - c. Llevar a cabo la obtención de muestras mediante técnicas invasivas.
  - d. Colaborar en la implementación de nuevas técnicas.
6. ¿Cuál de las siguientes áreas no suele existir en un laboratorio de anatomía patológica?.
  - a. Zona de trabajo.
  - b. Sala de toma de muestras.
  - c. Área de archivos.
  - d. Área de almacén.
7. ¿Qué tipo de análisis económico calcula los beneficios estableciendo como unidad específica el año de vida ajustado por calidad de vida?
  - a. Análisis coste-beneficio.
  - b. Análisis coste-utilidad.
  - c. Análisis coste-eficacia.
  - d. Análisis coste-eficiencia.
8. ¿Qué es el coste de oportunidad de un procedimiento?
  - a. El beneficio que se podría haber obtenido utilizando los recursos que se le han destinado al mejor de sus usos alternativos.
  - b. La relación entre costes e ingresos.
  - c. El beneficio medio que se obtiene utilizando los recursos que se le han destinado.
  - d. La relación entre costes y beneficios.

9. El sistema sanitario español es :
- Un sistema descentralizado.
  - Existen tres niveles de atención.
  - Existen dos niveles de organización que son el autonómico y el local.
  - Todas las respuestas son verdaderas.
10. Se ha analizado el estado de salud de 143550 habitantes, adscritos a un hospital de Móstoles. Durante el año 2021, de entre toda la población se han diagnosticado 6775 nuevos casos de diabetes no insulino dependiente. ¿Qué respuesta es cierta sobre esta cuestión?
- La incidencia de la enfermedad es de 4720 nuevos hipertensos por cada 100.000 habitantes
  - La prevalencia de la hipertensión en la población es de 47,20 individuos por cada mil habitantes
  - La prevalencia de la hipertensión en la población es de 21,19 individuos de cada mil habitantes
  - La incidencia de la hipertensión en la población es de 2119 individuos por cada mil habitantes.
11. ¿A qué se refiere el término modularidad como característica del sistema informático de un laboratorio?
- A la garantía de la protección de datos de carácter personal.
  - Al cumplimiento de las normativas referentes a seguridad y confidencialidad.
  - A su capacidad de crecimiento y de incorporación de los avances tecnológicos.
  - A la forma de codificar la base de datos.
12. ¿Qué estándar internacional de codificación seleccionó el Sistema Nacional de Salud español para codificar las distintas pruebas de laboratorio?
- TSI
  - SNOMED-CT
  - PNT
  - LOINC
13. ¿En qué tipo de muestras no es posible identificar al donante?
- Anónimas.
  - Anonimizadas.
  - Disociadas.
  - Las respuestas a y b son correctas.
14. En un laboratorio se compraron 600 unidades de pipetas Pasteur a un precio de 5 € cada una. Pasado un mes, por una oferta especial, el precio de cada pipeta había descendido a 3'70 € y se compraron 1.400 unidades. ¿Cuál será el precio medio ponderado de las pipetas Pasteur de nuestro almacén?
- 4,35 €.
  - 4,09 €.
  - 4,30 €.
  - 1,30 €.
15. ¿Qué nombre recibe el nivel de existencias de un producto que, teniendo en cuenta las necesidades y el tiempo que transcurre entre un pedido y su recepción, obliga a realizar un nuevo pedido para evitar que el artículo se agote?
- Punto de agotamiento.
  - Punto de recepción.
  - Punto de pedido.
  - Stock de recepción.
16. Una prueba dio positiva en el 90% de los enfermos; el 79% de los que dieron positivo estaban enfermos; solo el 87% de los sanos dio negativo; y el 96% de los que dieron negativo estaban sanos. La sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) son:
- $S = 0,79$ ,  $E = 0,87$ ,  $VPP = 0,90$ ,  $VPN = 0,96$ .
  - $S = 0,79$ ,  $E = 0,96$ ,  $VPP = 0,90$ ,  $VPN = 0,87$ .
  - $S = 0,90$ ,  $E = 0,79$ ,  $VPP = 0,96$ ,  $VPN = 0,87$ .
  - $S = 0,90$ ,  $E = 0,87$ ,  $VPP = 0,79$ ,  $VPN = 0,96$ .

17. Los análisis semicuantitativos :
- Detectan la presencia o no de un analito.
  - Dan una orientación sobre su concentración.
  - Un ejemplo típico es la prueba de embarazo.
  - Las respuestas a y b son verdaderas.
18. Envían por la mañana al laboratorio unas muestras de LCR y de orina para cultivo de bacterias. Dichas muestras han sido recogidas y refrigeradas durante la noche. ¿Qué muestra o muestras se rechazaría/n por no haber sido tratada/s adecuadamente?:
- Ninguna de las dos, porque se han recogido y conservado adecuadamente.
  - Sólo la orina.
  - Sólo el LCR.
  - Se rechazan las dos por haberse recogido y conservado de forma incorrecta.
19. Del procesamiento preanalítico del hemocultivo es verdadero:
- La recomendación general según la SEIMC es obtener 2-3 hemocultivos con intervalos de tiempo entre 1-2 horas.
  - En cada extracción de hemocultivos se deben extraer tres botellas, una de aerobios, otra de anaerobios y otra para hongos.
  - Hasta su procesamiento en el laboratorio se mantendrán a temperatura ambiente.
  - La botella que se llena primero de sangre es la de aerobios.
20. Si un paciente ha entrenado intensamente los días previos a una toma de muestras, ¿cuál de los siguientes efectos no se verían reflejados en su analítica sanguínea?.
- Disminución de los niveles de glucosa.
  - Disminución de los niveles de lactato.
  - Disminución del colesterol.
  - Aumento del piruvato.
21. ¿Cuál de los siguientes tipos de muestras, se considera el más específico/indicado para determinación de la glucosa en cualquier circunstancia?:
- Plasma con heparina de litio.
  - Suero en tubo con gel separador.
  - Plasma con EDTA.
  - Plasma con oxalato-fluoruro.
22. Para el estudio del consumo habitual de drogas de abuso e intoxicaciones crónicas por metales, la muestra más indicada es:
- Una porción de hígado.
  - Orina.
  - Sangre.
  - Mechón de cabello.
23. Para determinar el International Normalized Ratio, el anticoagulante que se debe utilizar es:
- Citrato sódico en proporción 1:9.
  - Heparina sódica en proporción 1:9.
  - Etilen-diamino-tetraacético en proporción 1:4.
  - Citrato sódico en proporción 1:4.
24. No se recomienda utilizar compresor en la punción venosa cuando se va a determinar:
- Amonio.
  - Litio.
  - Ácido láctico.
  - Fosfatasa alcalina.

25. ¿Qué caracteriza una hemorragia arterial?
- La sangre es oscura y sale en poca cantidad.
  - La sangre es oscura y sale de forma continua.
  - La sangre es roja y sale a chorro, al compás del pulso.
  - La sangre es acuosa y sale en poca cantidad.
26. El tubo de recogida de sangre de tapón rojo:
- Contiene fluoruro sódico.
  - Se utiliza para detección de hemoparásitos.
  - Cuando se centrifuga se separa el suero del coágulo.
  - Es el tubo para hematimetría.
27. El orden correcto para la extracción de recipientes de sangre es:
- Tubo con EDTA, tubo con citrato, tubo con heparina, hemocultivo y tubos con suero.
  - Hemocultivos, tubos de suero, tubos para coagulación, tubo para hemograma.
  - Tubo con heparina de litio, tubos de suero, tubo de tapón morado, hemocultivos.
  - Primero los tubos con anticoagulante y luego los tubos sin anticoagulante, sin importar el orden entre ellos.
28. El test de Graham es una técnica utilizada para:
- Valorar la circulación colateral de la mano previo a una punción arterial.
  - La detección de Oxiuros en una muestra de heces.
  - Detectar la presencia de grasa en heces.
  - La detección de huevos de *Enterobius vermicularis* en la región perianal.
29. La escala de Bristol es una escala visual útil para valorar el aspecto de:
- El líquido sinovial.
  - El semen.
  - Las heces.
  - Las biopsias.
30. En el procedimiento de recogida de orina de 24h :
- Se desecha la primera micción de la mañana del día que se inicia la recogida.
  - Se termina con la micción de la noche del día siguiente al que se inició la recogida.
  - Se recogen todas las micciones que una persona excreta en 24h sin importar cuando se empieza y cuando se acaba.
  - Todas las respuestas son falsas.
31. En la obtención de muestra del LCR :
- Hay que localizar el punto de punción entre los espacios intervertebrales, de preferencia será el situado entre L1-L2.
  - La muestra se recoge en tres tubos estériles y sin conservantes, uno destinado a bioquímica, otro a microbiología y otro a citología.
  - La muestra se envía al laboratorio lo antes posible y se centrifuga de forma inmediata para separar las células y realizar el análisis citológico.
  - Todas las respuestas son verdaderas.
32. Para que las muestras de un biobanco sean útiles e interpretables :
- Deben figurar datos del paciente como la edad, sexo, medicación que toma, etc.
  - No es necesario conocer ningún dato del paciente ya que la confidencialidad de datos. prima sobre cualquier otra cosa.
  - Sólo es preciso conocer la edad y el sexo del paciente.
  - Todas son falsas.
33. Las biopsias de pequeño tamaño :
- Se remiten en formol, no teniendo importancia la relación existente entre el volumen del formol y el volumen de la muestra.
  - La proporción de volumen de tejido y volumen de formol debe cumplir al menos con la relación 1/20.
  - Si se realiza un estudio de inmunofluorescencia también se envían en formol.
  - Las respuestas b y c son verdaderas.

34. Las ecopsias :
- Permiten realizar la autopsia sin abrir el cadáver.
  - Son más rápidas y baratas que las autopsias convencionales.
  - Las muestras líquidas se aspiran y las sólidas se realizan por punción tipo tru-cut.
  - Todas son verdaderas.
35. En punción tru-cut :
- Se suelen tomar entre 3 y 5 muestras.
  - La aguja se inserta a través de diferentes orificios.
  - En lesiones grandes se aconseja tomar la muestra de la periferia de la lesión.
  - Las respuestas anteriores son verdaderas.
36. En la artrocentesis :
- El líquido obtenido se deposita en al menos, dos tubos.
  - El tubo para el estudio de cristales debe llevar aditivo.
  - El tubo para recuento celular y para la bioquímica debe estar heparinizado o con EDTA.
  - Todas son verdaderas.
37. Si llega al laboratorio una muestra que debe descontaminar añadiendo hidróxido sódico, se trata de una muestra de:
- Lavado broncoalveolar.
  - Espujo.
  - Orina.
  - Líquido sinovial.
38. Para el análisis de diatomeas en el diagnóstico de muerte por sumersión, la muestra más adecuada es:
- Biopsia pulmonar.
  - Cabello.
  - Médula ósea.
  - Orina.
39. En el procedimiento de toma de muestra en lesiones superficiales palpables con PAAF :
- La punción debe ser lo más perpendicular a la lesión posible.
  - La muestra debe quedar en el cuerpo de la jeringa.
  - Con punzar en un punto determinado de la lesión ya es suficiente.
  - La muestra se lleva al laboratorio en la jeringuilla con la que se ha realizado la punción.
40. Qué color del líquido aspirado del jugo duodenal indica ausencia de patologías :
- Incoloro
  - Amarillo muy intenso
  - Amarillo claro
  - Rojizo
41. En la toma de muestras de la citología vaginal :
- Se realizan tres tomas de muestras diferentes.
  - La primera sirve para evaluar la situación hormonal o infección cervicovaginal.
  - En la segunda toma de muestra se utiliza la doble curvatura de la espátula de Ayre.
  - Todas las respuestas anteriores son verdaderas.
42. Los tubos neumáticos :
- Son una forma de entrega de muestra más económica y rápida que la entrega en mano.
  - No se pueden transportar de esta manera especímenes remitidos en formol.
  - Tampoco se puede utilizar este sistema para especímenes potencialmente contaminados. con microorganismos de nivel de seguridad 4.
  - Todas son verdaderas.

43. Según la instrucción de embalaje P650 :
- El embalaje secundario debe ser estanco, duradero e impermeable.
  - En el embalaje secundario solo puede ir un embalaje primario.
  - No hace falta poner material de interposición si se introducen varios recipientes primarios en un recipiente secundario.
  - Las respuestas a y c son verdaderas.
44. ¿Qué normativa de embalaje deben cumplir las sustancias infecciosas de categoría A?
- Certificado de embalaje A620
  - Instrucción de embalaje P620.
  - Protocolo de embalaje P650.
  - Instrucción de transporte A650.
45. ¿Cuál sería el conservante idóneo para una muestra de orina a la que se le determinará la aldosterona?
- Cloroformo.
  - Aceite de parafina.
  - Clorhexidina.
  - Formaldehído.
46. ¿En un laboratorio de anatomía patológica, que sustancia se utiliza en el proceso de inclusión de aquellas muestras que se van a estudiar mediante microscopía electrónica?
- Formaldehído.
  - Glutaraldehído.
  - Parafina.
  - Resina.
47. ¿Qué efecto tiene la refrigeración en una muestra de orina?:
- Destruye el urobilinógeno.
  - Induce la precipitación de uratos o fosfatos amorfos.
  - Estimula el crecimiento microbiano.
  - Favorece la destrucción de los cilindros que pueda tener la orina.
48. Para el transporte de hisopos con exudados en los que se quieren estudiar bacterias aerobias el medio de transporte más utilizado es:
- Cary-Blair.
  - Tioglicolato.
  - Formaldehído.
  - Stuart-Amies.
49. Una sustancia infecciosa de categoría A :
- Usa el código UN 2814 y la denominación "Biological substance, category A".
  - Es capaz de producir una incapacidad permanente aunque no pone en peligro la vida o constituye una enfermedad mortal para personas previamente sanas.
  - Es capaz de producir una incapacidad permanente, poner en peligro la vida pero no constituye una enfermedad mortal para personas previamente sanas.
  - Usa el código 3373.
50. En la Tomografía Computerizada :
- Se utilizan radiaciones ionizantes, por lo que se deben tomar ciertas precauciones en su realización.
  - Permite ver secciones o cortes del organismo.
  - Para facilitar la interpretación de la prueba, a veces, se debe administrar un contraste de cesio.
  - Las respuestas a y b son verdaderas.

## PREGUNTAS DE RESERVA

1. La BAG :
  - a. Es un tipo de biopsia cerrada.
  - b. Es necesario realizar una pequeña incisión en la piel para introducir la aguja.
  - c. Se puede llevar a cabo en lesiones palpables y no palpables.
  - d. Todas son verdaderas.
2. Si solicitan al laboratorio un estudio bioquímico de líquido cefalorraquídeo, éste deberá ir en:
  - a. Tubo con heparina.
  - b. Tubo seco.
  - c. La jeringuilla de punción.
  - d. Tubo con EDTA.
3. Un cartel informativo de riesgo de exposición a radiación ionizante en una zona controlada tiene un trébol de color:
  - a. Verde.
  - b. Amarillo.
  - c. Rojo.
  - d. Gris.
4. La tarjeta sanitaria individual :
  - a. Facilita el acceso a las prestaciones del SNS, a los centros y a los servicios.
  - b. No se otorga hasta que una persona no adquiere la mayoría de edad.
  - c. Los beneficiarios no tienen derecho a tener su tarjeta sanitaria individual.
  - d. Hay una tarjeta por familia, y todos sus miembros la utilizan de forma indistinta.
5. Para el diagnóstico de sospecha de fungemia la muestra de elección es:
  - a. Sangre total en tubo con citrato.
  - b. Exudados de mucosas.
  - c. Hemocultivos.
  - d. Tubo de líquido cefalorraquídeo.



# PLANTILLA DE RESPUESTAS

## GESTIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

	a	b	c	d
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

RESERVA				
	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				

<b>+</b>		<b>-</b>		<b>Blanco</b>		<b>Nota</b>	
----------	--	----------	--	---------------	--	-------------	--

+		-		<b>Blanco</b>		<b>Nota</b>	
---	--	---	--	---------------	--	-------------	--