



PARTE B2. PRUEBA PRÁCTICA

ESPECIALIDAD: 117 PROCESOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS Y PRODUCTOS ORTOPROTÉSICOS

INSTRUCCIONES GENERALES:

- No de la vuelta a esta página hasta que no sea indicado por los miembros del Tribunal.
- La prueba consta de 50 preguntas de tipo test todas ellas con 5 (a, b, c, d, e) opciones cada una. Además, consta de **5 preguntas de reserva (51, 52, 53, 54 y 55)** que **ÚNICAMENTE** serán evaluadas en caso de que el Tribunal considerase que debe anular alguna pregunta, y en el orden en el que aparecen escritas. De no ser por este motivo, en ningún caso entrarán a formar parte del examen.
- **Las características, contenido y estructura de los ejercicios de esta parte B2 se ajustan a lo dispuesto en el Anexo VII de la Resolución de 2 de febrero de 2022.**
- En todas las preguntas sólo hay una respuesta válida, **que será la mejor opción posible.**
- Cada pregunta vale 1 punto (50 puntos como máximo en total).
- Se penalizarán las repuestas incorrectas restando 0,25 puntos por cada pregunta incorrecta.
- Las preguntas no contestadas no suman ni restan.
- Esta prueba se calificará sobre 10 puntos.
- Las respuestas se contestarán en la **plantilla de respuestas** proporcionada.
- Se marcará con una X la respuesta válida en la casilla correspondiente a cada pregunta, si desea anular la respuesta emitida NO se podrá utilizar ningún tipo de corrector. Para ello rellenará todo el recuadro y se marcará la nueva opción con otra X, y así, cuantas veces desee modificar la respuesta. Se representa a continuación un ejemplo en el que el opositor marca la respuesta "e" y posteriormente cambia a la opción "c" y finalmente a la "d".

1 a b c d

1 a b c d

1 a b c d

IMPORTANTE: Se recomienda **NO rellenar completamente el recuadro de la pregunta NO elegida hasta no estar completamente seguro/a de su elección.**

- Para resolver esta prueba se utilizará únicamente bolígrafo azul o negro.
- Se podrá utilizar calculadora científica no programable, sin tapa ni funda.
- Con el objeto de garantizar el anonimato, se invalidará el ejercicio escrito con nombres, marcas o cualquier señal que pueda identificar al aspirante.
- Para esta prueba dispone de 2 horas desde que lo señale el Tribunal.

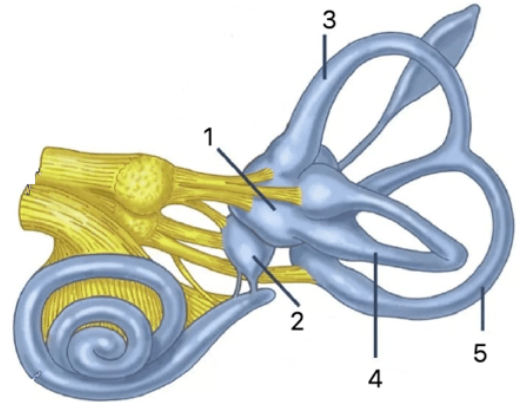
1. El método PRECEDE se puede realizar desde la farmacia para promocionar actividades de Educación para la Salud. Para empezar a aplicarlo en un programa para dejar de fumar debemos hacer un análisis de tres factores:
 - a. Los primarios, que vienen determinados por la legislación; los secundarios, que son las consecuencias para el paciente de un mal hábito y los terciarios, que son las consecuencias para la sociedad de dicho hábito.
 - b. Los predisponentes, que son los que motivan a cambiar el comportamiento; los facilitadores, que son recursos y habilidades del paciente y los reforzantes, que incluyen las consecuencias para el paciente.
 - c. Los personales, donde se incluyen las características físicas del paciente; los comunitarios, que son los que tienen que ver con sus relaciones sociales y los medioambientales, que tienen que ver con su relación con el entorno.
 - d. Los objetivos, que incluyen acciones concretas; los subjetivos, que incluyen los pensamientos y creencias del paciente, y los sensitivos, que tienen que ver con las emociones.
 - e. Los directos, que son los que pertenecen al paciente; los indirectos, que son los que le vienen impuestos por otros (familia, amigos, entorno) y los de nueva adquisición, basados en los nuevos aprendizajes.

2. En un hospital se quiere llevar a cabo una campaña de Educación para la Salud basado en un método que sea de participación activa y directo. ¿Cuál de los siguientes ejemplos no sería válido?
 - a. Taller.
 - b. Blogs de discusión en internet.
 - c. Phillips 66.
 - d. Role playing
 - e. Brainstorming.

3. ¿Cuál de los siguientes servicios que componen un hospital no es un servicio central?
 - a. Diagnóstico por imagen.
 - b. Endocrinología y nutrición.
 - c. Laboratorio y análisis clínico.
 - d. Farmacia hospitalaria.
 - e. Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

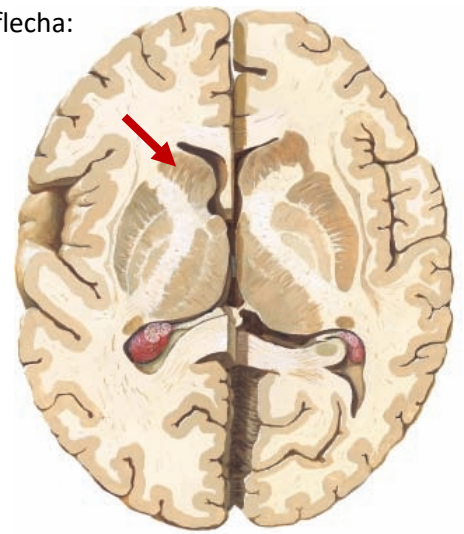
4. De las estructuras numeradas señala la que corresponde al sáculo:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5



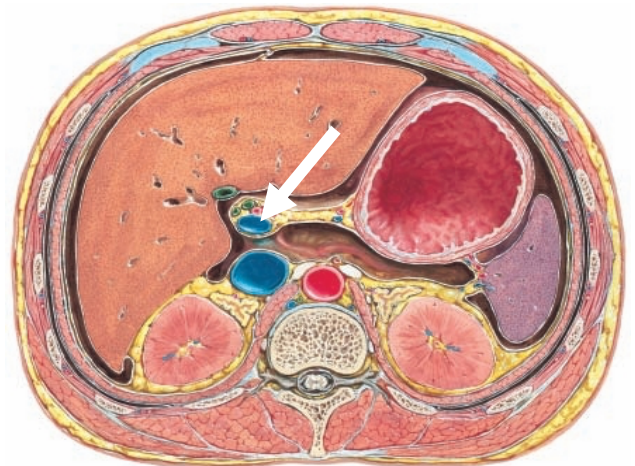
5. En este corte cerebral indica qué estructura anatómica señala la flecha:

- a. Tálamo.
- b. Núcleo caudado.
- c. Putamen.
- d. Globo pálido.
- e. Hipotálamo.



6. En este corte abdominal indica qué estructura anatómica señala la flecha:

- a. Vena cava inferior.
- b. Vena ácigos.
- c. Vena mesentérica inferior.
- d. Vena porta.
- e. Vena hepática.



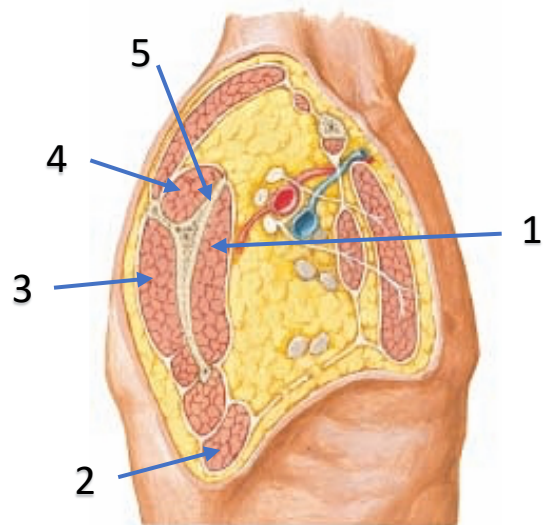
7. ¿Qué plano está representado en la anterior imagen?

- a. Plano craneocaudal.
- b. Plano axial.
- c. Plano coronal.
- d. Plano sagital.
- e. Plano posteroanterior.

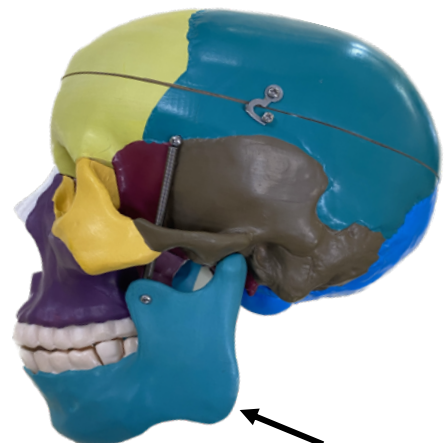
8. En esta imagen que representa la mano, indica qué estructura anatómica señala la flecha:
- Ganchoso
 - Semilunar.
 - Grande.
 - Trapezoide.
 - Piramidal.



9. ¿Cuál de las siguientes respuestas es verdadera en relación con la musculatura de manguito rotador del hombro?
- El número 4 señala el músculo redondo mayor.
 - El número 2 señala el músculo redondo menor.
 - El número 5 señala la espina de la escápula.
 - El número 3 señala el músculo infraespinoso.
 - El número 1 señala el músculo supraespinoso.

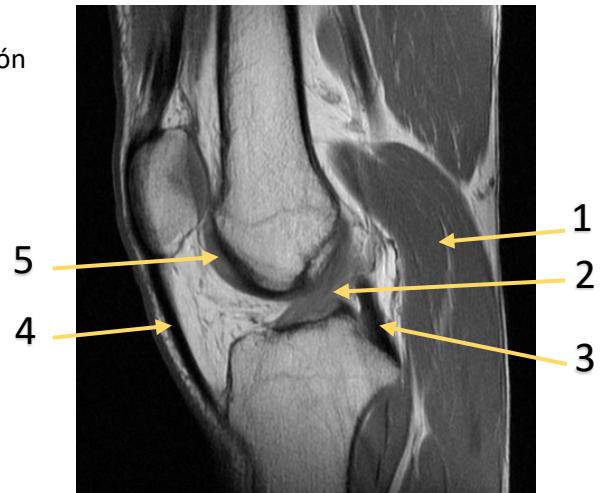


10. Cómo se denomina al punto craneométrico señalado?
- Gnathion.
 - Ofrion.
 - Obelion.
 - Opisthion.
 - Gonion.



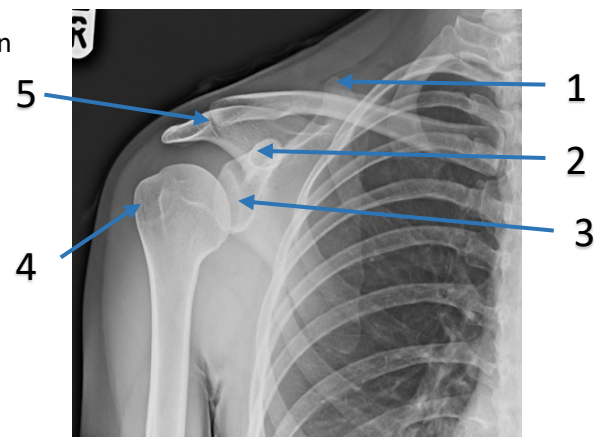
11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación con el siguiente corte de rodilla?

- a. El número 1 señala el bíceps femoral.
- b. El número 2 señala el ligamento cruzado anterior.
- c. El número 3 señala el ligamento lateral interno.
- d. El número 4 señala el tendón del cuádriceps.
- e. El número 5 señala el cuerpo anterior del menisco.



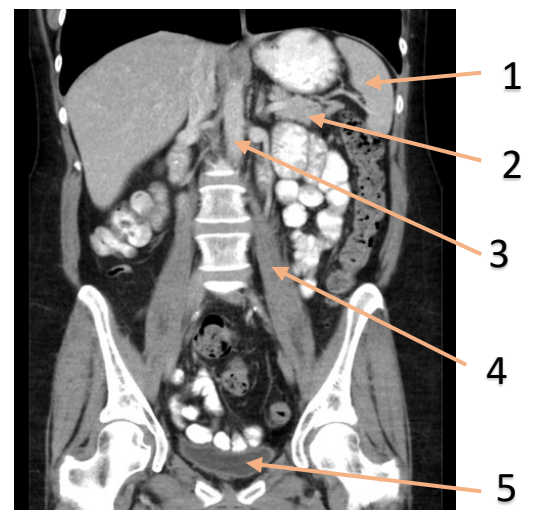
12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación con la siguiente radiografía?

- a. El número 1 señala la escotadura escapular.
- b. El número 4 señala el troquín.
- c. El número 3 señala la cavidad acetabular.
- d. El número 2 señala la apófisis coracoides.
- e. El número 5 señala la articulación esternoclavicular.



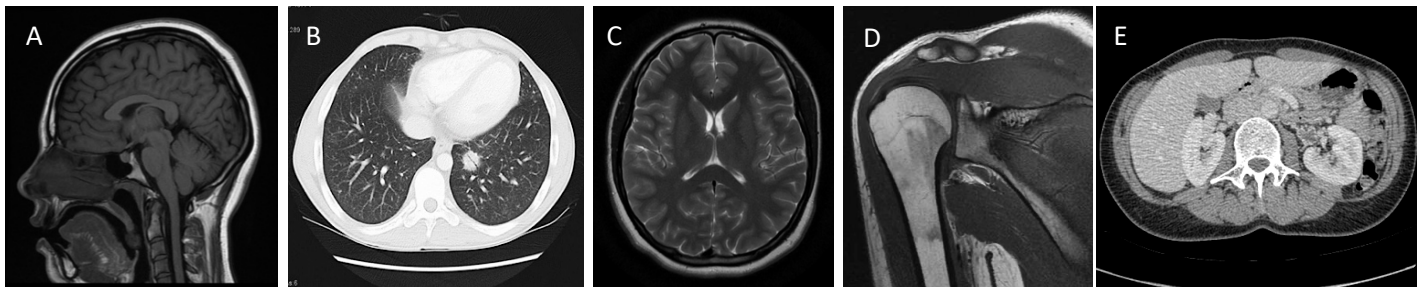
13. Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación con el siguiente corte abdominopélvico?

- a. El número 5 señala el colon sigmoide.
- b. El número 3 señala la vena cava inferior.
- c. El número 4 señala el psoas.
- d. El número 1 señala el riñón izquierdo.
- e. El número 2 señala el cuerpo del estómago.



14. Cuál de las siguientes imágenes diagnósticas corresponde con una Resonancia Magnética potenciada en T2?

- Imagen A.
- Imagen B.
- Imagen C.
- Imagen D.
- Imagen E.



15. Un trabajador ingiere por error el contenido de un vial que contiene un isótopo radiactivo (^{131}I). ¿Cómo se debe actuar?

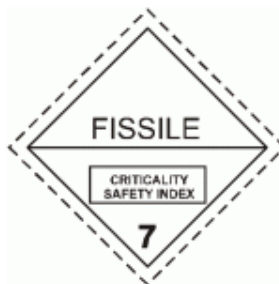
- Reducir la absorción del isótopo mediante lavado bucal y gástrico.
- Provocar el vómito.
- Lavado de boca y estómago.
- Bloquear la absorción intestinal y acelerar el tránsito intestinal.
- Todas son ciertas.

16. ¿En el caso de trasladar los residuos sólidos de isótopos radiactivos de un hospital ¿Qué etiqueta debemos colocar en el bulto preparado para su transporte?

a.



b.



c.



d.



e.



17. En la gestión de los residuos correspondientes a los viales con isótopos radiactivos de tipo IV de un centro hospitalario, se tiene en cuenta para su transporte por carretera el índice de transporte (IT), que corresponde a:
- La tasa de dosis equivalente a 1 metro del bulto medida en mSv/h
 - Un número que dividido por cien corresponde al nivel máximo de radiación existente a 1 m de su superficie exterior en mSv/h
 - La tasa de exposición a 1 metro del bulto medida en mR/h
 - Un número que corresponde a la tasa de dosis absorbida a 1 metro del bulto medida en mGy/h
 - El valor de actividad medido en la superficie del bulto.
18. En un servicio de radiodiagnóstico, las radiaciones ionizantes se clasifican según su poder de penetración de la siguiente forma :
- Rayos gamma < rayos x < partículas beta < partículas alfa.
 - Partículas alfa < partículas beta < rayos x < rayos gamma.
 - Rayos x > rayos gamma > partículas alfa > partículas beta.
 - Partículas alfa < rayos x < partículas beta < rayos gamma.
 - Partículas beta < partículas alfa < rayos x < rayos gamma.
19. En el control aduanero de Algeciras, la tasa de dosis del escáner de rayos X a un metro de distancia es de 100 μ Sv/h, ¿qué dosis recibirá un técnico que se encuentre durante 20 minutos a 3 metros de distancia sin ninguna protección?
- 2,08 μ Sv.
 - 6,25 μ Sv.
 - 11,11 μ Sv.
 - 8,33 μ Sv.
 - 3,7 μ Sv.
20. Se observa la exposición a la radiación dispersa de tres personas en un centro de investigación oncológico. La primera permanece solo 5 minutos sin ninguna medida de protección. La segunda persona permanece 50 minutos con un delantal plomado que tiene el 90% de absorción de la radiación. La tercera persona permanece 10 minutos con un delantal plomado con el 50% de absorción. ¿Quién se irradia más?
- La primera persona.
 - La segunda persona.
 - La tercera persona.
 - Todos se irradian lo mismo.
 - La radiación dispersa no es una fuente de irradiación.

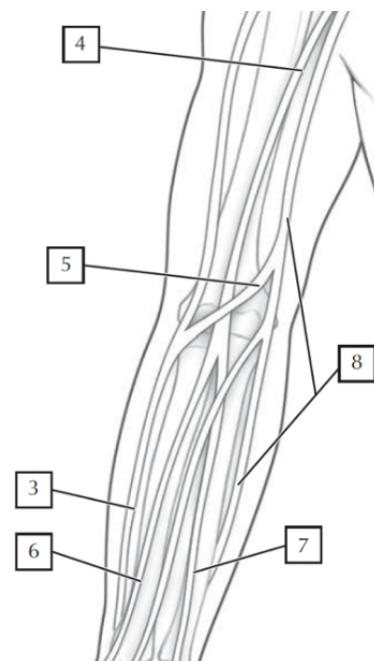
21. Observa el siguiente pictograma e indica la información que representa:
- Zona controlada y riesgo de contaminación.
 - Zona de permanencia limitada y riesgo de irradiación externa.
 - Zona de acceso prohibido y riesgo de irradiación externa.
 - Zona vigilada y riesgo de contaminación.
 - Zona de permanencia reglamentada y riesgo de contaminación.



22. Uno de los cambios que contempla el RD 1029/2022 del *Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes* es la modificación del límite de dosis equivalente para el cristalino. En el caso de trabajadores expuestos sería de:

- 150mSv a lo largo de cinco años oficiales consecutivos.
 - 100 mSv/año oficial.
 - 50 mSv como máximo en un único año oficial.
 - 20 mSv a lo largo de cinco años oficiales consecutivos.
 - 5 mSv/año oficial.
23. En los tubos de recogida de sangre que contienen fluoruro sódico como aditivo se observa que:
- El fluoruro inhibe la enzima denominada enolasa en la ruta de la glucólisis.
 - El fluoruro acidifica la muestra.
 - El fluoruro inhibe la enzima piruvato deshidrogenasa.
 - El tubo con fluoruro no se puede centrifugar rápidamente tras la recogida.
 - El fluoruro inhibe la enzima hexoquinasa para evitar la coagulación.
24. ¿En qué tiempo máximo se deben entregar las muestras de sangre arterial para la determinación de gases al laboratorio?
- 15 minutos.
 - 30 minutos .
 - 1 hora.
 - 2 horas.
 - Si se ha extraído en tubo con anticoagulante, el tiempo de entrega no es relevante.

25. En la siguiente imagen se observa un conjunto de venas del brazo y antebrazo. Señale la respuesta más adecuada en relación a dicha imagen:
- El número 6 indica la vena cubital media y es la primera opción para una punción venosa.
 - El número 5 indica la vena cubital media y es la primera opción para una punción venosa.
 - El número 4 es la vena braquial y es la primera opción para una punción venosa.
 - El número 3 indica la vena cefálica y es la primera opción para una punción venosa.
 - El número 8 indica la vena cefálica y es la primera opción para una punción venosa.



26. El detector de monóxido de carbono ubicado en un aparcamiento no está enviando los datos a la aplicación de control domótico del edificio. Un técnico debe introducirlos manualmente en la aplicación, que solo permite incorporar valores en partes por millón. El valor para monóxido de carbono es de 125 mg/m^3 a $1,1 \text{ atmósferas}$ y 25° C . ¿qué valor deberá introducir en la aplicación para este gas? Dato: PM monóxido de carbono: 28 g/mol
- 109 ppm.
 - 99 ppm.
 - 107 ppm.
 - 98 ppm.
 - 101 ppm.
27. Se dispone de ácido clorhídrico comercial al 20% en peso y cuya densidad es $1,182 \text{ g/cm}^3$. Calcular el volumen del ácido comercial necesario para preparar 2 litros de disolución 2N. Masas atómicas: Cl = 35,45u; H = 1u.
- 154,18 ml.
 - 616,75 ml.
 - 398,14 ml.
 - 372,98 ml.
 - 654,32 ml.

28. ¿Qué cantidad de muestra y diluyente se necesita para preparar 2 ml de muestra diluida al 1/5?
- 0,4 ml de muestra y 1,6 ml de diluyente.
 - 0,5 ml de muestra y 1,5 ml de diluyente.
 - 0,3 ml de muestra y 1,7 ml de diluyente.
 - 0,7 ml de muestra y 1,3 ml de diluyente.
 - 1,6 ml de muestra y 0,4 ml de diluyente.
29. Necesita conocer la concentración de una disolución de Ácido Sulfúrico, para lo cual realiza una valoración ácido-base utilizando Hidróxido de Sodio. En dicha valoración, utiliza 20 ml de Hidróxido de Sodio 0.45 M y 30 ml de ácido. ¿Cuál es la concentración de Ácido Sulfúrico?
- 0,10 M
 - 0,15 M
 - 0,20 M
 - 0,25 M
 - 0,30 M
30. Se tienen 50 ml de una disolución de HCl a 35% de riqueza y densidad = 1,18 g/cm³. Se mezclan con 200 ml de HCl 2 M. ¿Cuál es la concentración final de la mezcla? Pesos atómicos: H=1; Cl=35,5
- 0,57 M
 - 1,88 M
 - 2,93 M
 - 3,86 M
 - 4,02M
31. ¿Qué material de laboratorio sería el más adecuado para dispensar el volumen de paso, si tuvieses que preparar un banco de 4 diluciones de dilución 1/6, cuyo volumen final de todos los tubos está limitado a 3ml.
- Una micropipeta P1000
 - Una micropipeta P100
 - Una pipeta de 5ml
 - Una pipeta de 1ml
 - Una pipeta Pasteur

32. ¿Cuál sería el pH de una disolución tampón que preparamos con 30 g de cloruro amónico en 500ml de disolución de amoniaco 0,6M? Datos: K_b amoniaco: $1,8 \cdot 10^{-5}$; Pm Cloruro Amónico: 53,49 g/mol ; Pm Amoniaco: 17,03 g/mol
- 6,43
 - 5,01
 - 4,71
 - 8,99
 - 9,29
33. Calcula la constante de acidez correspondiente a una disolución tampón formada por NaH_2PO_4 $2 \cdot 10^{-4}\text{M}$ y Na_2HPO_4 $2 \cdot 10^{-4}\text{M}$ que al medir su pH nos da 7,2
- $6,3 \cdot 10^{-8}\text{M}$
 - $6,3 \cdot 10^8\text{M}$
 - $1,58 \cdot 10^{-7}\text{M}$
 - $1,58 \cdot 10^7\text{M}$
 - Con los datos facilitados no se puede calcular.
34. Se dispone de 10 ml de una disolución de HNO_3 0,02 N. Si añadimos 10 ml de agua ¿cuál es el pH de la disolución resultante?
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
35. Un ácido clorhídrico comercial tiene una concentración de 36% p/p. Sabiendo que su densidad es 1,19 g/ml ¿Qué pH se obtendrá al diluir 5 ml de este ácido en agua destilada hasta un volumen final de 750 ml? Masas atómicas (H = 1u; Cl = 35,45u).
- 1,9
 - 2,9
 - 1,7
 - 2,1
 - 1,1

36. En el laboratorio dispone de una disolución de Ácido Acético 0,2 M. ¿Cuál es el pH de la disolución? K_a del Ácido Acético = $1,8 \times 10^{-5}$.
- 0,7
 - 1,2
 - 1,5
 - 2,1
 - 2,7
37. Una muestra de orina tiene un pH de 6,5 ¿Cuál es su concentración de hidrogeniones?
- $3,16 \cdot 10^{-7}M$
 - $1 \cdot 10^{-6,5}M$
 - $> 1 \cdot 10^{-6,5}M$
 - $1 \cdot 10^{-65}M$
 - $-\log 6,5$
38. Para la determinación de la glucemia de un paciente diabético del cuál se necesita conocer la evolución de la diabetes a largo plazo ¿Qué determinación estaría más indicada, si no tuviese ninguna otra patología?
- Test de O'Sullivan.
 - Test de tolerancia oral de glucosa.
 - Determinación de Fructosamina.
 - Determinación de HbA1c por HPLC.
 - Reactivo de Benedict.
39. ¿Qué alteración del equilibrio ácido-base presenta un individuo cuyos resultados analíticos de una gasometría arterial son: pH: 7,25; pCO_2 :35,5 mmHg; $[HCO_3^-]$:8,7 mEq/L; EB: -18,5mmol/l; SO_2 : 97%; FiO_2 : 21%?
- Acidosis respiratoria por carencia primaria de bicarbonato.
 - Acidosis respiratoria por exceso primario de ácido carbónico.
 - Acidosis mixta por exceso primario de ácido carbónico y valores altos de la presión parcial de CO_2 .
 - Acidosis metabólica por carencia primaria de bicarbonato.
 - Acidosis metabólica por exceso primario de ácido carbónico.

40. En la determinación cuantitativa de aspartato aminotransferasa, en una muestra de suero control, por espectrofotometría de absorción molecular, (método NADH. Cinético UV. IFCC rec. Líquido) a temperatura ambiente, disponemos de los siguientes reactivos:

REACTIVOS

R 1 Tampón	TRIS pH 7,8	80 mmol/L
	Lactato deshidrogenasa (LDH)	800 U/L
	Malato deshidrogenasa (MDH)	600 U/L
	L-Aspartato	200 mmol/L
R 2 Substrato	NADH	0,18 mmol/L
	α -Cetoglutarato	12 mmol/L

Según se detalla en el procedimiento analítico, para preparar el reactivo de trabajo (RT) debemos seguir la siguiente pauta: “Mezclar: 4 vol. (R1) Tampón + 1 vol. De (R2) Substrato”. Si deseamos preparar 0,8 ml de reactivo de trabajo, ¿Qué cantidad deberíamos tomar de cada reactivo?

- 0,64mmol de Tampón y 0,16mmol de Substrato.
 - 0,8ml de Tampón y 0,2ml de Substrato.
 - R1: 0,64 mmol y R2: 0,16 mmol.
 - R1: 0,64ml y R2: 0,16ml.
 - R1: 0,2ml y R2: 0,8ml.
41. Continuando con la determinación del supuesto anterior... se analiza la actividad de la enzima en el suero Control, a 1, 2, 3 y 4 minutos desde la adición del suero al RT, y se obtienen los valores de absorbancia siguientes:

	t0	t1	t2	t3
Control	0,140	0,123	0,107	0,095

Calcule cual sería la actividad enzimática U/L, que presenta el control a 25°C.

Temperatura de medición	Factor para convertir a		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1,00	1,37	2,08
30°C	0,73	1,00	1,54
37°C	0,48	0,65	1,00

Dato: Factor aspartato aminotransferasa a 340nm, es de 1750.

- 78,75 U/L.
- 54,6 U/L.
- 35,96 U/L.
- 26,25 U/L.
- 19,16 U/L.

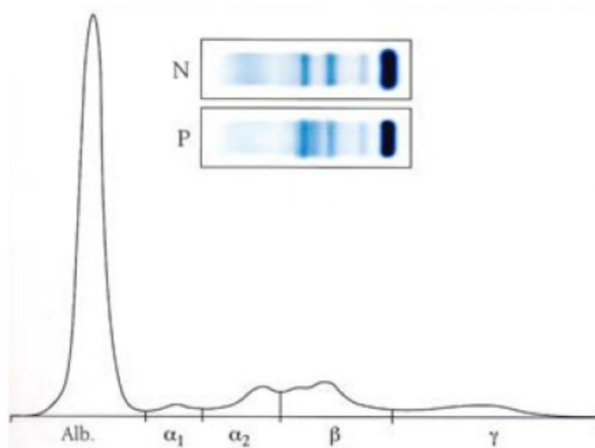
42. Continuando con la determinación del supuesto anterior, con los datos recogidos y los cálculos realizados. ¿Podría darse por bueno el resultado del control anterior, teniendo en cuenta que los datos de referencia del control analizado son los siguientes?

Componente Component	Método Method	Temp	Valor Value	Rango Range	Unid. Units
Enzimas / Enzymes					
GOT / AST	NADH. Cinético UV.IFCC rec. NADH. Kinetic UV.IFCC rec.	37°C	53,6	44,0 - 63,2	U/L

- a. No, ya que el valor calculado no se encuentra dentro del intervalo de referencia.
 - b. No, ya que el valor calculado no coincide con el valor medio de referencia.
 - c. No podemos saberlo, necesitaríamos conocer los resultados de la muestra del paciente.
 - d. No podemos saberlo porque las determinaciones han sido realizadas a temperatura ambiente.
 - e. Si, dado que el resultado del control está dentro del intervalo de referencia.
43. ¿Cuál es el valor estimado de LDL-colesterol en un paciente con 280 mg/dL de colesterol total, 25 mg/dL de HDL y 180 mg/dL de triglicéridos?:
- a. 75 mg/dL.
 - b. 100 mg/dL.
 - c. 219 mg/dL.
 - d. Con esos valores tan elevados de triglicéridos no es válida la estimación para calcular el LDL colesterol.
 - e. Con esos valores tan elevados de colesterol total no es válida la estimación para calcular el LDL colesterol.
44. En la valoración del estado de oxigenación de un paciente:
- a. La sO_2 se puede medir con el pulsioxímetro, aunque el paciente no tenga pulso.
 - b. La sO_2 solo tiene en cuenta para su determinación, la oxihemoglobina y carboxihemoglobina.
 - c. La FO_2Hb es el porcentaje de hemoglobina con Fe^{3+} unida al oxígeno de forma reversible respecto a la hemoglobina total.
 - d. La FO_2Hb y la sO_2 suelen ser similares, pero cuando las dishemoglobinas están presentes, la sO_2 es correcta, pero la FO_2Hb está por debajo de los valores de referencia.
 - e. La cooximetría es una técnica que nos permite medir únicamente las fracciones de hemoglobinas funcionales.

45. Para separar los componentes de una muestra necesita realizar una centrifugación preparativa isopícnica. ¿En qué se caracteriza este tipo de centrifugación?
- Se basa en la realización de centrifugaciones sucesivas a diferentes velocidades.
 - Se basa en el uso de un gradiente preformado cuya densidad máxima es mayor que la del componente de mayor densidad de la muestra, por lo que requiere velocidades bajas.
 - Se basa en el uso de un gradiente normalmente autoformado cuya densidad máxima es mayor que la del componente de mayor densidad de la muestra.
 - Se basa en el uso de un gradiente cuya densidad máxima es menor que la del componente de mayor densidad de la muestra, por lo que requiere velocidades muy altas.
 - Se basa en el uso de un gradiente normalmente preformado cuya densidad máxima es mayor que la del componente de mayor densidad de la muestra.

46. En la siguiente imagen se muestra el resultado de un proteinograma. Según los resultados mostrados, indique la patología más probable que sufre el paciente.
- Síndrome nefrótico.
 - Inflamación aguda.
 - Cirrosis.
 - Mieloma de cadenas ligeras o de Bence Jones.
 - Déficit alpha-1 antitripsina.



47. El sistema enzimático LDH puede separarse mediante electroforesis en 5 fracciones con actividad enzimática. La distribución de estas isoenzimas en suero humano se utiliza en bioquímica clínica para el diagnóstico de varias enfermedades. En un laboratorio clínico se han obtenido los siguientes resultados de la tabla, mediante la densitometría de las bandas correspondientes a las isoenzimas una vez revelados los geles de electroforesis. Según dichos resultados, señale la respuesta correcta:

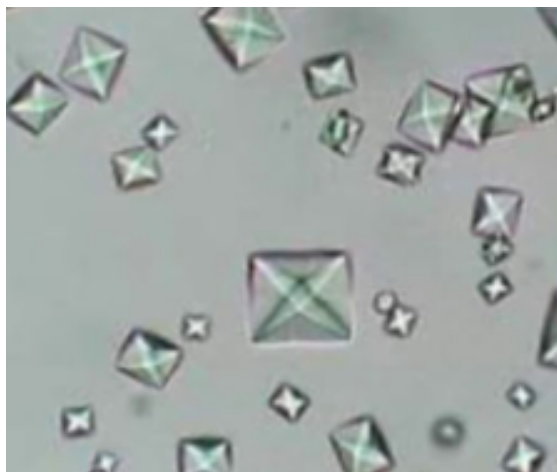
Paciente	LDH-1	LDH-2	LDH-3	LDH-4	LDH-5
A	60	90	75	42	21
B	87.5	66.5	28	35	133
C	80	70	28	16	6
D	110	80	40	15	5

- El paciente B presenta un patrón normal de isoenzimas LDH en suero.
- Los pacientes C y D presenta un patrón de isoenzimas LDH en suero que indica anomalías hepáticas.
- El paciente A presenta un patrón de isoenzimas LDH en suero que indica anomalías hepáticas.
- Los pacientes C y D presentan un patrón de isoenzimas LDH en suero que indica anomalías cardíacas.
- Ninguno de los pacientes presenta un patrón normal de isoenzimas LDH en suero.

48. En relación a la siguiente imagen, señale la respuesta correcta:
- Se trata de una muestra sanguínea con abundantes hematíes y contaminación por fibras de algodón.
 - Se trata de un sedimento urinario en el que se observa un cilindro hialino granuloso.
 - Se trata de un sedimento urinario en el que se observa un cilindro céreo.
 - Se trata de un sedimento urinario de orina básica ya que se observan cristales de uratos amorfos.
 - Se trata de un sedimento urinario en el que se observa un cilindro hialino.



49. Según la imagen que figura a continuación, referente al sedimento urinario:
- Podríamos informar que el pH de la orina es alcalina
 - Aparece en trastornos hepáticos graves y aminoaciduria
 - Son cristales de fosfato amónico magnésico
 - Son importantes para el seguimiento de los pacientes con litiasis urinaria
 - Son cristales de oxalato cálcico monohidratado.



50. A la hora de realizar un análisis del sedimento urinario, indique qué tinción es más adecuada para observar células epiteliales:
- Tinción con Lugol.
 - Tinción Hansel.
 - Tinción con Sudán III.
 - Tinción Gram.
 - Tinción con Azul de toluidina.

PREGUNTAS DE RESERVA:

51. ¿Qué elemento se señala en la siguiente imagen de tomografía computarizada?

- a. Hipófisis.
- b. Apófisis odontoides.
- c. Médula espinal.
- d. Epífisis proximal.
- e. Apófisis coracoides.



52. En cuanto a los residuos radiactivos hay que tener en cuenta todos estos aspectos excepto uno:

- a. Se mezclarán residuos radiactivos con otros tipos de residuos inactivos para que disminuya la concentración.
- b. Se separarán los residuos de radionucleidos de período corto de los de período más largo.
- c. Se separarán los residuos sólidos de los líquidos como norma general.
- d. No se mezclarán los residuos líquidos de tipo orgánico con los de tipo acuoso.
- e. Se separarán el bolsas y unidades de contención distintas los residuos de naturaleza metálica de aquellos que no lo son.

53. ¿Cuál es el método de referencia para determinar el colesterol LDL en una muestra sanguínea?

- a. Método de Abell-Kendal.
- b. Ultracentrifugación y precipitación de polianiones (beta cuantificación).
- c. Fórmula de Friedewald si el valor de Triglicéridos es >250 mg/dL.
- d. Espectrometría de masas.
- e. HPLC.

54. Ha preparado 250 ml de una disolución de nitrato de potasio (KNO_3) de concentración 1.2 M, para lo que ha utilizado KNO_3 de 100% de riqueza. La densidad de dicha disolución es de 1312 mg/cm^3 . ¿Cuál es la molalidad de la disolución? Masa molecular $\text{KNO}_3=101,1 \text{ g/mol}$

- a. 0,52 m
- b. 0,91 m
- c. 1,01 m
- d. 1,44 m
- e. 9,25 m

55. Determina la variación de pH en una muestra de plasma sanguíneo de una persona que ha pasado de estar en una atmósfera natural ($\text{PaCO}_2 = 40 \text{ mm de Hg}$) a una atmósfera artificial que tenía accidentalmente una $\text{PaCO}_2 = 85 \text{ mm de Hg}$, sabiendo que la concentración del sistema $\text{HCO}_3^-/\text{CO}_2$ en el plasma es de $24,9 \text{ mM}$ a presión atmosférica.

- a. -0,33
- b. 0,33
- c. -0,26
- d. 0,26
- e. 0,12



