

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES

Convocatoria: Orden PJC/1534/2025, de 17 de diciembre



Pruebas selectivas para ingreso, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, en el Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

Segundo Ejercicio: **CRIMINALISTICA**

Día 18 de octubre de 2026.

INSTRUCCIONES:

1. Utilice exclusivamente **bolígrafo negro o azul**. Lea detenidamente antes de comenzar las instrucciones que figuran al dorso de la hoja de respuestas.
2. **NO ABRA ESTE CUESTIONARIO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
3. Todas las preguntas de este cuestionario tienen el mismo valor.
4. El cuestionario contendrá 22 preguntas, las 2 últimas de reserva.
5. Se calificarán de 0 a 40 puntos. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de respuestas". Las preguntas acertadas se valorarán con 2 puntos; las preguntas no acertadas y aquellas que contengan respuestas múltiples descontarán 0,5 puntos; las preguntas no contestadas no serán puntuadas.
6. Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la "Hoja de respuestas" es el que corresponde con el número de pregunta de este Cuestionario (de la 1 a la 22).
7. Recuerde que el tiempo de realización de esta prueba es de 100 minutos.

Abreviaturas: INTCF. - Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

- Este cuestionario es propiedad del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes
- Queda prohibida la reproducción total o parcial de este cuestionario incluso citando la procedencia.

FACULTATIVOS DEL INTCF- ESPECIALIDAD CRIMINALÍSTICA SEGUNDO EJERCICIO

SUPUESTO PRÁCTICO 1

Se localiza un cadáver en el interior de una casa de campo situada a 3 km de la población más cercana. En la diligencia del levantamiento se indica que el cuerpo presentaba un estado de esqueletización completa y corresponde a un adulto. Los restos óseos fueron localizados en un dormitorio, sobre el suelo, en el espacio comprendido entre la pared y la cama. La vivienda presentaba un marcado estado de abandono y una importante acumulación de enseres, circunstancia que dificulta el acceso a la habitación donde se encontraban los restos óseos. La toma de muestras entomológicas se realiza en el lugar de los hechos. No se describen las condiciones ambientales del dormitorio donde se encontraba el cadáver.

Respecto al estudio antropológico de los restos óseos:

- 1. Se inicia el estudio determinando los puntos antropométricos del cráneo. ¿Cuál de las siguientes localizaciones de los puntos craneales es INCORRECTA?**
 - a) Dacrion: punto en el borde medial de la órbita donde se ubica la intersección del frontal, maxilar y lagrimal.
 - b) Bregma: punto ectocraneal de la intersección de las suturas coronal y sagital.
 - c) Auriculare: punto localizado en el borde superior del meato auditivo externo.
 - d) Euryon: punto más lateral del cráneo.
- 2. Sobre el estudio de ascendencia o patrón ancestral, de manera tradicional y atendiendo a las diferencias faciales según la tipología, indique la opción CORRECTA:**
 - a) Origen asiático: paladar estrecho, abertura nasal ancha, sutura palatina no rectilínea, perfil prognato.
 - b) Origen europeo: abertura nasal estrecha, borde nasal inferior agudo, perfil ortognato, sutura palatina arqueada o con puntas.
 - c) Origen africano: sutura palatina rectilínea, abertura nasal ancha redondeada, perfil mesognato, espina nasal larga.
 - d) Indígenas americanos: sutura palatina arqueada, abertura nasal ancha, perfil ortognato, espina nasal pequeña.

3. Entre las características que se deben tener en cuenta para la determinación del sexo en los restos esqueléticos, indique la respuesta que es FALSA:

- a) Las características del coxal femenino son: la presencia de arco ventral, concavidad subpúbica y surco preauricular profundo.
- b) Las características del coxal masculino son: la presencia de arco compuesto y ángulo subpúbico obtuso.
- c) Las características del cráneo femenino son: glabella poco pronunciada, eminencias frontales y parietales pronunciadas y apófisis mastoides pequeñas.
- d) Las características del cráneo masculino: arco supraorbitario marcado, cresta supramastoidea pronunciada e inclinación del frontal obtusa.

4. En individuos adultos, como es el caso del cadáver hallado en este caso, para la estimación de la edad se valora la metamorfosis de diferentes áreas anatómicas, a EXCEPCIÓN de:

- a) Sínfisis púbica.
- b) Superficie articular acromial de la clavícula.
- c) Superficie costo-condral de la 4ª costilla.
- d) Superficie auricular del coxal.

5. En el método anatómico de Fully para la reconstrucción de la estatura se necesitan las medidas de diferentes huesos. Señale la respuesta FALSA:

- a) Altura del cráneo.
- b) Altura anterior del primer segmento del sacro y suma de la altura máxima de los cuerpos vertebrales de C2 (incluyendo el diente del axis) a L5.
- c) Longitud máxima o total del fémur y de la tibia.
- d) Altura del astrágalo y calcáneo articulados.

Respecto al estudio odontológico que puede realizarse en este cadáver.

6. Con respecto a las variantes morfológicas de la dentición, ¿cuál es la FALSA?:

- a) La forma de pala se observa en incisivos superiores, a veces en inferiores deciduos y raramente en caninos.
- b) El tubérculo dental se observa en la región cervical de incisivos y caninos.
- c) Las extensiones y las perlas de esmalte se observan con mayor frecuencia en la cara vestibular de los caninos.
- d) La cúspide o tubérculo de Carabelli se encuentra en los molares superiores, en la porción anterior de la cara lingual.

7. En los molares, las cúspides se nombran por posición, nombre o localización. En cuanto a los molares superiores, ¿cuál de las siguientes es FALSA?:

- a) Cúspide 1, paracono (Pa), mesobucal (MB).
- b) Cúspide 2, protocono (Pr), mesolingual (ML).
- c) Cúspide 3, metacono (Me), distobucal (DB).
- d) Cúspide 4, hypoconulio (Hyl), distal (D).

Respecto a las muestras entomológicas recogidas.

8. Según la Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, ¿cuál es la composición del líquido conservante en el que se debe introducir el primer grupo de larvas y puparios para su remisión al laboratorio del INTCF?

- a) Formol tamponado al 4% con unas gotas de suero fisiológico.
- b) Alcohol al 70% con unas gotas de glicerina.
- c) Alcohol absoluto al 96% mezclado con suero fisiológico.
- d) Metanol puro sin adición de otras sustancias.

9. Atendiendo a la misma Orden JUS/1291/2010, ¿cómo se debe preparar y enviar el segundo grupo de larvas recolectadas?

- a) Vivas, en un recipiente hermético sin aire para evitar su pupación prematura.
- b) Vivas en diapausa, a -5°C, garantizando la cadena de frío durante el transporte.
- c) Vivas, acompañadas de un sustrato alimenticio.
- d) Vivas, sumergidas en una solución de suero fisiológico glucosado.

10. Tras el estudio entomológico de las muestras remitidas se identifica la especie *Sarcophaga (Liopygia) argyrostoma*. ¿Cuál es la característica reproductiva distintiva de la mosca de la carne cosmopolita cuando coloniza el cadáver?

- a) Deposita directamente larvas vivas en primer estadio sobre el tejido debido a que los huevos eclosionan dentro de la hembra.
- b) Requiere la presencia previa de otros insectos necrófagos para poder realizar la puesta.
- c) Deposita masas de huevos grandes en el cadáver en putrefacción colicuvativa que eclosionan de forma sincrónica.
- d) Realiza la puesta de huevos exclusivamente durante las horas vespertinas para protegerlos de la deshidratación solar.

SUPUESTO PRÁCTICO 2

Un varón de 33 años es hallado en la vía pública por un testigo, en una ubicación próxima a su domicilio y junto con manchas de sangre. Se da aviso a los servicios de emergencias quienes tras medidas iniciales lo trasladan al hospital. Ingresa en la UCI con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico (TCE) y orificio de entrada en región frontoparietal derecha. Fallece en el hospital a las pocas horas.

En el levantamiento se protegen las manos del fallecido con bolsas de papel y en la sala de autopsias se toman muestras de ambas manos para el estudio de residuos de disparo.

11. Según los requerimientos de la nueva ASTM E1588-25 para el análisis de GSR (residuos de disparo), ¿qué condiciones analíticas se recomiendan para el microscopio electrónico de barrido en este tipo de análisis?

- a) Una corriente del haz de 25 KeV, una resolución del detector EDX igual o menor de 120 eV para el pico K-alfa del Mn, establecer la adquisición de espectro del EDX con un ancho de canal de 25 eV por canal o menos.
- b) Una corriente del haz de 15 KeV, una resolución del detector EDX igual o menor de 150 eV para el pico K-alfa del Mg, establecer la adquisición del espectro del EDX con un ancho de canal de 15 eV por canal o menos.
- c) Una corriente del haz de 25 KeV, una resolución del detector EDX igual o menor de 120 eV para el pico K-alfa del Mg, establecer la adquisición del espectro del EDX con un ancho de canal de 15 eV por canal o menos.
- d) Una corriente del haz de 20 KeV, una resolución del detector EDX igual o menor de 150 eV para el pico K-alfa del Mn, establecer la adquisición del espectro del EDX con un ancho de canal de 20 eV por canal o menos.

12. En relación con la composición de las partículas “características” de residuos de disparo, según la ASTM E1588-25, ¿cuál es la respuesta CORRECTA?

- a) La munición SINOXID contiene partículas de Pb, Sb y Ba juntos y pueden estar acompañados de S, Cu, Al, Cl, Si, K, P, Zn.
- b) La munición SINOXID contiene partículas de Pb, Sb y Ba juntos y pueden estar acompañados de Sn, Cu, Ni, Ca, Cr, K, P, Zr.
- c) La munición SINOXID contiene partículas de Pb, Sb y Ba juntos y pueden estar acompañados de S, Cu, Cl, Si, K, Cr, P, Mn.
- d) La munición libre de Pb puede contener Ga, Cu, Sn juntos y acompañados de Mn, Mg, B o Zr.

13. La herida de disparo frontoparietal que presenta la víctima se estudia bajo microscopio estereoscópico y se aprecia un anillo de enjugamiento. ¿Qué significa su presencia?

- a) Se trata de partículas de pólvora parcialmente quemadas.
- b) Se produce por la acción abrasiva del proyectil sobre la piel.
- c) Es independiente de la distancia del disparo.
- d) Sólo está presente en los disparos realizados a corta distancia.

14. En cuanto al orificio de disparo que se observa en la calota, indique cuál de las siguientes opciones es CIERTA.

- a) El bisel externo en el borde sólo se ve en orificios de entrada.
- b) El bisel externo en el borde es exclusivo de orificios de salida.
- c) El bisel externo puede aparecer alguna vez en orificios de entrada.
- d) El bisel externo no aparece en orificios de salida.

SUPUESTO PRÁCTICO 3

Mujer de 44 años encontrada fallecida junto al cobertizo que tiene próximo a su vivienda. Presenta lesiones de arma blanca en el cuello y hay signos de hemorragia externa severa y progresiva en el lugar del levantamiento. Posible causa de la muerte: shock hemorrágico. El cadáver se encuentra en fase de putrefacción cromática.

En la sala de autopsias se recortan las uñas y se remiten al INTCF para estudio de indicios.

En el bolsillo del pantalón que porta la víctima se encuentra un fragmento de papel con un texto manuscrito y un billete de 20 €.

15. Atendiendo al estado de putrefacción en que se encuentra el cuerpo, ¿cuál de las siguientes opciones es VERDADERA?

- a) En el periodo cromático la red venosa superficial se hace muy aparente en todas las regiones corporales.
- b) La mancha verde abdominal aparece después de la fase cromática.
- c) Las hemorragias masivas retrasan el proceso de putrefacción.
- d) La microbiota intestinal no interviene en los procesos de putrefacción.

16. En relación con las heridas del cuello de la víctima, si éstas tuvieran características de tipo inciso, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?

- a) Son heridas en las que predomina la profundidad frente a la longitud.
- b) No es posible estimar la anchura de la hoja del arma.
- c) Si la herida tiene colas en los extremos, la cola más larga coincide con el inicio del corte.
- d) La morfología de los ángulos nos permite deducir si el arma es bicortante o monocortante.

17. Con respecto al estudio de las uñas de la víctima, las fibras textiles que se encuentran son sintéticas. Indique la opción CORRECTA:

- a) El poliéster es un polímero semisintético.
- b) Pueden ser obtenidas por procesos de condensación o de adición.
- c) El deslustrante de las fibras sintéticas normalmente está compuesto por óxido de calcio (CaO).
- d) Son de naturaleza inorgánica.

18. En las técnicas de estudio de las fibras textiles indique la opción CORRECTA:

- a) El microscopio óptico permite ver características de luz polarizada.
- b) Con el microscopio de polarización se puede ver la fluorescencia.
- c) El microespectrofotómetro de UV-VIS permite ver las características de color.
- d) El valor de la birrefringencia no está relacionado con la estructura anisótropa de la fibra.

19. El billete 20 € se examina con el fin de comprobar algunas medidas de seguridad y poder confirmar que es auténtico. El estudio bajo luz ultravioleta permite ver algunas medidas de seguridad y sólo una de las siguientes respuestas es CORRECTA:

- a) El papel brilla y se observa marca de agua.
- b) En el reverso se observa un cuarto de círculo de color verde situado en el centro y no se ve la marca de agua.
- c) En el reverso se ven pequeñas fibras de siete colores diferentes y el número de serie horizontal se ve de color verde.
- d) El papel brilla y se observa el hilo de seguridad.

20. Entre los elementos formales de un texto manuscrito hay una serie de signos gráficos invisibles que pasan inadvertidos al falsificador por imitación o disimulo. Indique la respuesta CORRECTA:

- a) Dirección de la caja del renglón, la presión, la inclinación de las letras.
- b) Extensión absoluta y relativa de una palabra, intensidad y calidad de los enlaces, proporcionalidad de las letras.
- c) Forma y posición de los signos de puntuación, deformaciones específicas de los enlaces y forma de la caja del renglón.
- d) Dirección de la caja del renglón, velocidad de la escritura, altura de la letra.

PREGUNTAS DE RESERVA

SUPUESTO PRÁCTICO 3

21. Sobre el estudio de un texto manuscrito, entre los elementos estructurales del grafismo está la velocidad. Hay una serie de caracteres que nos ayudan a diferenciar entre una escritura rápida y una lenta. ¿Cuál es la VERDADERA entre los caracteres de una escritura rápida?

- a) Escritura exagerada, movimientos sinistrógiros, enlaces poco frecuentes.
- b) Existencia de retoques, abundancia de rasgos suplementarios o adornos, margen izquierdo convergente.
- c) Movimientos sinistrógiros, existencia de paradas o vacilaciones, rasgos finales a la izquierda.
- d) Escritura pequeña, movimientos dextrógiros, margen izquierdo divergente.

SUPUESTO PRÁCTICO 1

22. Con relación a la dentición, señale la opción FALSA:

- a) Los componentes de las piezas dentales son exclusivamente dos: el esmalte y la dentina.
- b) La capa más delgada de esmalte se localiza en la unión cemento-adamantina.
- c) El cemento cubre la raíz del diente y sirve como medio de unión del diente con el alveolo mediante el ligamento periodontal.
- d) La corona de los incisivos tiene borde incisal, en caninos tiene una cúspide, en molares y premolares varias cúspides.

