

PRUEBA ÚNICA:

CUESTIONARIO TEÓRICO/PRÁCTICO

ACCESO: LIBRE**CONCURSO-OPOSICIÓN 2023 PARA CUBRIR PLAZAS BÁSICAS VACANTES DE:**
TÉCNICO ESPECIALISTA MEDICINA NUCLEAR**ADVERTENCIAS:**

- **ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELEFONO MÓVIL (o dispositivo electrónico conectado a datos, en general).**
- **EN LA CONTRAPORTADA DE ESTE CUADERNILLO ENCONTRARÁ INSTRUCCIONES QUE DEBE SEGUIR EN CASO DE HABER OLVIDADO DEJAR EL TELEFONO MÓVIL ANTES DE ACCEDER AL AULA DE EXAMEN.**
- **ESTÁ PROHIBIDO HABLAR DESDE EL INICIO DE LA PRUEBA.**
- **NO ABRA EL CUADERNILLO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
- **EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.**

- Compruebe que en su «**Hoja de Respuestas**» están sus datos personales, que son correctos, y **no olvide firmarla.**
- **El tiempo de duración de la prueba es de dos horas.**
- **Para abrir este cuadernillo de preguntas, rompa el precinto cuando se indique.**
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, solicite su sustitución.
 - **PARA ELLO LEVANTE LA MANO Y ESPERE EN SILENCIO A SER ATENDIDO POR LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL EXAMEN.**
- Este cuadernillo incluye las preguntas correspondientes a la «prueba teórico-práctica».

PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO/PRÁCTICO

- Esta prueba consta de **75 preguntas**, numeradas de la 1 a la 75, y **3 preguntas más de reserva**, situadas al final del cuestionario, numeradas de la 151 a la 153.
 - **Las preguntas de esta prueba teórica/práctica** deben ser contestadas en la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 1 a la 75.
 - **Las preguntas de reserva** deben ser contestadas en la zona destinada a «**Reserva**» de la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 151 a la 153.
 - Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor y sumarían un máximo posible de 100 puntos.
 - Las contestaciones erróneas se penalizarán con $\frac{1}{4}$ del valor del acierto.
-
- Todas las preguntas tienen 4 respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta.
 - Solo se calificarán las respuestas marcadas en su «**Hoja de Respuestas**».
 - Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en su «**Hoja de Respuestas**» es el que corresponde al número de pregunta del cuadernillo.
 - Este cuadernillo puede utilizarse en su totalidad como borrador.

SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR SU «HOJA DE RESPUESTAS», LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ESTE CUADERNILLO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO. Si desea un ejemplar puede obtenerlo en la página web del Organismo.

**CONTINÚA EN LA
CONTRAPORTADA**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL

1 Dentro del Título I "De los derechos y deberes fundamentales" de la Constitución Española de 1978, ¿qué recoge el artículo 14?

- A) Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- B) Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
- C) Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad.
- D) Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.

2 ¿De qué año es el vigente Estatuto de Autonomía de Andalucía?

- A) 2007.
- B) 1981.
- C) 2014.
- D) 2006.

3 La Ley General de Sanidad (Ley 14/1986, de 25 de abril) tiene por objeto la regulación general de todas las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud reconocido en la Constitución Española. ¿Qué establece la Ley 14/1986 en su artículo tercero?

- A) El Gobierno aprobará las normas precisas para evitar el intrusismo profesional y la mala práctica.
- B) Los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades.
- C) Todos los Centros y establecimientos sanitarios, así como las actividades de promoción y publicidad, estarán sometidos a la inspección y control por las Administraciones Sanitarias competentes.
- D) Las Comunidades Autónomas ejercerán las competencias asumidas en sus Estatutos y las que el Estado les transfiera o, en su caso, les delegue.

4 ¿Cuál es el objeto de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, recogido en su artículo 2?

- A) Promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
- B) Regular los salarios de empresas públicas y privadas.
- C) Controlar el ambiente de trabajo.
- D) Ninguna de las respuestas es correcta.

- 5 Con respecto a las posibles situaciones del personal estatutario recogidas en el artículo 62 del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, ¿cuál de las siguientes NO está recogida?**
- A) Servicio activo.
 - B) Excedencia voluntaria.
 - C) Comisión de servicio.
 - D) Excedencia por servicios en el sector público.
- 6 Con respecto al consentimiento informado (C.I.), y según se recoge en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, son ciertas las siguientes respuestas, EXCEPTO:**
- A) El C.I. se define como la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades, después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.
 - B) Toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, una vez que, recibida la información, haya valorado las opciones propias del caso.
 - C) El paciente puede revocar libremente por escrito su consentimiento en cualquier momento.
 - D) El consentimiento será siempre por escrito.
- 7 ¿Cuál de las siguientes técnicas puede ser de utilidad en el estudio de enfermedades artrodegenerativas?**
- A) SPECT-óseo.
 - B) Gammagrafía ósea en 3 fases.
 - C) SPECT-TAC y fusión de imágenes.
 - D) Todas son correctas.
- 8 ¿Qué radiofármaco se debe utilizar para realizar SPECT de Transportadores de Dopamina?**
- A) ^{123}I -MIBG.
 - B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO.
 - C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD.
 - D) ^{123}I -loflupano.
- 9 ¿Qué radiofármaco se utiliza a la hora de realizar PET (tomografía de emisión de positrones) con objeto de visualizar la carga de amiloides cerebral en pacientes con sospecha de enfermedad de Alzheimer?**
- A) ^{18}F -DOPA.
 - B) ^{18}F -Florbetaben.
 - C) ^{18}F -FDG.
 - D) ^{18}F -DCFPyL.

10 La técnica de biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC) NO se aplica en:

- A) Cáncer de mama.
- B) Melanoma.
- C) Cáncer cabeza-cuello.
- D) Neuroblastoma.

11 La característica fundamental por la cual los cristales de centelleo, se utilizan en Medicina Nuclear para la obtención de imágenes diagnósticas, es:

- A) Su capacidad de emitir luz al interaccionar sobre el cristal radiación beta.
- B) La emisión de luz tras la interacción sobre ellos de una radiación alfa.
- C) No se utilizan en la obtención de imágenes para diagnóstico.
- D) La capacidad de emitir luz tras la interacción sobre ellos de radiaciones electromagnéticas no corpusculares.

12 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO ES CORRECTA, en relación con la técnica del uso de semillas radiactivas en la biopsia selectiva del ganglio centinela en cáncer de mama?

- A) Las fuentes son encapsuladas en forma de semillas que se suministran en cartuchos estériles y blindados.
- B) Se utilizan semillas de alrededor de 0,2 mci (7,4 Mbq).
- C) No es necesario su extracción tras la intervención quirúrgica.
- D) Las semillas se insertan sobre una lesión tumoral o ganglio linfático, para su localización en el acto quirúrgico.

13 ¿Cuál de los siguientes radiofármacos se puede utilizar para la realización de gammagrafía para detección de Amiloidosis Cardiaca?

- A) ^{99m}Tc -HMDP.
- B) ^{99m}Tc -DPD.
- C) ^{99m}Tc -Pirofosfatos.
- D) Todas son correctas.

14 ¿Qué equipo utilizaremos para la medición del filtrado glomerular?

- A) Contador Geiger.
- B) Gammacámara.
- C) Contador de centelleo tipo pozo.
- D) Contadores gaseosos.

15 ¿Qué tipo de técnica se realiza para la medición del filtrado glomerular?

- A) In vitro.
- B) In vivo.
- C) IRMA (ensayos inmunorradiométricos).
- D) ELISA (enzimoinmunoanálisis de absorción).

- 16 ¿Qué exploraciones se pueden realizar en un paciente con Parkinsonismo, para una mejor tipificación de su enfermedad?**
- A) Gammagrafía cardiaca con ^{123}I -MIBG.
 - B) Gammagrafía cerebral con ^{123}I -IBZM.
 - C) PET cerebral con ^{18}F -FDG.
 - D) Todas son correctas.
- 17 La clasificación de emergencia en una instalación radiactiva, de menor a mayor, sería:**
- A) Prealerta, alerta, alerta máxima, emergencia.
 - B) Aviso, emergencia, evacuación.
 - C) Prealerta, alerta de emergencia, emergencia en la instalación.
 - D) Prealerta, alerta de urgencia, evacuación.
- 18 Bajo el término de “densitometría” se engloban aquellas pruebas diagnósticas no invasivas que miden:**
- A) Linealidad vertebral y grosor del trocánter mayor femoral.
 - B) Volumen metabólico óseo.
 - C) Masa ósea.
 - D) Cualquier lesión ósea leve o moderada.
- 19 Al número de desintegraciones por unidad de tiempo se le denomina:**
- A) Actividad.
 - B) Radioactividad.
 - C) Exposición.
 - D) Dosis de radiación.
- 20 El objeto del vigente “Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes”, aprobado por el RD 1029/2022, de 20 de diciembre, es:**
- A) Establecer normas básicas de protección sanitaria ante una emergencia en una instalación radiactiva.
 - B) Marcar unas directrices a seguir en caso de un evento adverso radiactivo, así como establecer los pasos a seguir en caso de una emergencia de alerta máxima.
 - C) Tener un conocimiento básico sobre radiaciones.
 - D) Establecer las normas relativas a la protección de la salud de los trabajadores y de los miembros del público contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- 21 Todas las instalaciones radiactivas se clasifican en tres categorías, en función de:**
- A) Riesgo radiológico asociado a los equipos o materiales radiactivos que utilizan o almacenan.
 - B) Riesgo radiológico y biológico asociado a la propia instalación.
 - C) Coste económico derivado de la construcción de la instalación.
 - D) Número de trabajadores de la instalación.

22 La dosis recibida por exposición a una fuente radiactiva puntual e isótropa es:

- A) Inversamente proporcional a la distancia.
- B) Directamente proporcional a la distancia.
- C) Inversamente proporcional al cuadrado de la distancia.
- D) Directamente proporcional al cuadrado de la distancia.

23 ¿Cuál de los siguientes radiofármacos se puede utilizar para estudios de pacientes con sospecha de demencia?

- A) SPECT ^{123}I -IBZM.
- B) PET ^{18}F -FDG.
- C) PET ^{18}F -COLINA.
- D) Todas son correctas.

24 ¿Qué preparación necesita un paciente, al que se le va a realizar un estudio de Filtrado Glomerular?

- A) Ninguna preparación.
- B) Ayunas de 12 horas.
- C) Evitar comidas que supongan una sobrecarga proteica, y bebidas con cafeína.
- D) Debe beber 2 litros de agua antes de realizarse el estudio.

25 ¿Qué radiofármaco utilizaremos para la realización de un estudio de filtrado glomerular?

- A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3.
- B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA.
- C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA.
- D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA.

26 En condiciones normales en una gammagrafía ósea, tras dos horas de post-inyección del radiofármaco, ¿qué porcentaje se habrá fijado en el hueso?

- A) 90%.
- B) 50%
- C) 60%.
- D) 100%.

27 ¿Qué radiofármaco utilizaremos para estudiar la hipertensión de causa renovascular?

- A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3.
- B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA.
- C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA.
- D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Nanocol.

28 ¿Para qué está indicada una gammagrafía de receptores de somatostatina?

- A) Ver función renal.
- B) Ver función hepática.
- C) Ver tumores neumológicos.
- D) Ver tumores neuroendocrinos.

29 El tratamiento con Lutecio (^{177}Lu), está indicado en pacientes:

- A) Con tumores neuroendocrinos no diferenciados.
- B) Con tumores neuroendocrino operables.
- C) Con tumores neuroendocrino bien diferenciados, metastásicos e inoperables.
- D) Las respuestas A) y B) son correctas.

30 El Lutecio (^{177}Lu) emite una radiación:

- A) Beta.
- B) Beta/Gamma.
- C) Alfa.
- D) Gamma.

31 ¿Cuál es la vida media del Lutecio (^{177}Lu)?

- A) 6 horas.
- B) 2 días.
- C) 60 días.
- D) Entre 6 y 7 días.

32 Tras el tratamiento con Lutecio (^{177}Lu), se realiza:

- A) Un estudio PET.
- B) Un rastreo para evaluar su distribución, y en qué estructuras se fijó.
- C) SPECT-TAC.
- D) Las respuestas A) y C) son correctas.

33 ¿Qué tipo de colimador está indicado para la realización de gammagrafía con Lutecio 177?

- A) Colimador LERH.
- B) Colimador de alta energía.
- C) Colimador de media energía.
- D) Colimador Fan-beam.

34 Para el diagnóstico del Divertículo de Meckel con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Perteneoctato, el radiofármaco se localiza en:

- A) Hígado.
- B) Vías biliares.
- C) Mucosa gástrica.
- D) Todas son correctas.

35 ¿Qué volumen de sangre es necesario para un estudio de filtrado glomerular?

- A) La muestra debe ser al menos 5 ml.
- B) La muestra debe ser al menos 10 ml.
- C) La muestra debe ser al menos 20 ml.
- D) La muestra debe ser al menos 12 ml.

- 36 El control de calidad de una gammacámara, que revista complejidad, será llevado a cabo por:**
- A) Servicio de Electromedicina del hospital.
 - B) Especialista en Radiofísica hospitalaria.
 - C) Servicio Técnico de la gammacámara.
 - D) Servicio de Mantenimiento del hospital.
- 37 ¿Qué se administra al paciente en una gammagrafía de parótidas, para estimular el vaciamiento de las glándulas?**
- A) No es necesario administrar nada.
 - B) Zumo de piña.
 - C) Zumo de limón.
 - D) Zumo de melocotón.
- 38 ¿Cuál de las siguientes aplicaciones de las radiaciones ionizantes se usa en medicina?**
- A) Radiodiagnóstico.
 - B) Radioterapia.
 - C) Radioinmunoanálisis.
 - D) Todas son correctas.
- 39 A efectos de protección radiológica, ¿qué dos tipos de contaminación es importante saber distinguir?**
- A) Contaminación personal y contaminación de área.
 - B) Contaminación fija y contaminación desprendible.
 - C) Contaminación de baja energía y contaminación de alta energía.
 - D) Contaminación atmosférica y contaminación acuosa.
- 40 La liberación de energía en forma de radiación electromagnética que se produce en el sol, sería un ejemplo de reacción nuclear de tipo:**
- A) Fisión.
 - B) Fusión.
 - C) Combinada fisión y fusión.
 - D) Cósmica.
- 41 En términos de protección radiológica y de clasificación y señalización de zonas, las zonas controladas se podrán subdividir en las siguientes:**
- A) Zonas de permanencia limitada y zonas de permanencia ilimitada.
 - B) Zonas de permanencia limitada, de permanencia reglamentada y de acceso vigilado.
 - C) Zonas de permanencia ilimitada, de permanencia reglamentada y de acceso prohibido.
 - D) Zonas de permanencia limitada, de permanencia reglamentada y de acceso prohibido.

42 Según el Reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, la clasificación a las personas en función de los riesgos a las radiaciones ionizantes es:

- A) Trabajador expuesto, personas en formación y estudiantes, miembros del público y población en su conjunto.
- B) Trabajador expuesto, estudiantes, personal de prácticas y resto de población.
- C) Trabajador expuesto y personal no expuesto.
- D) Trabajador expuesto, personas en formación y estudiantes, miembros del público y población hospitalaria en su conjunto.

43 En términos de protección radiológica y de señalización de zonas, la zona señalizada con trébol naranja sobre fondo blanco, es:

- A) Zona de acceso restringido.
- B) Zona de permanencia reglamentada.
- C) No existe esa señalización.
- D) Zona vigilada por video cámara.

44 ¿Cuáles son las ventajas de los archivos de imágenes digitales?

- A) Accesibilidad, economía y seguridad.
- B) Transmisión lenta.
- C) Difícil almacenamiento.
- D) Todas son correctas.

45 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, en relación con la reconstrucción iterativa?

- A) No se suele utilizar en el procesamiento de las imágenes de Medicina Nuclear.
- B) Es una técnica que se utiliza exclusivamente para análisis de imágenes planares.
- C) Es la técnica de reconstrucción tomográfica más usada en las imágenes PET.
- D) No es aplicable a la reconstrucción de imágenes de SPECT.

46 ¿Cuál sería la definición de eficiencia de una gammacámara?

- A) Número de acontecimientos radiactivos detectados procedentes de una fuente con una longitud geométrica dada.
- B) Capacidad de separación de puntos cercanos.
- C) Relación entre el número de acontecimientos detectados y el número de acontecimientos que potencialmente podrían haber sido detectados.
- D) Velocidad de trabajo de la gammacámara.

47 ¿Qué partícula ha emitido un núcleo en cuyo proceso su número atómico Z disminuye en dos unidades, y su número másico A disminuye en cuatro unidades?

- A) Gamma.
- B) Beta.
- C) Alfa.
- D) Ultravioleta.

48 El cristal de centelleo de una gamma cámara está formado por:

- A) Yoduro sódico activado con Talio.
- B) Yoduro sódico activado con Galio.
- C) Yoduro de magnesio activado con Talio.
- D) Yoduro de sándalo activado con Galio.

49 La obtención de radionúclidos en un reactor nuclear se basa en:

- A) Proceso de fusión del núcleo de Uranio-230 en la vasija de un reactor nuclear.
- B) Proceso de fisión de Uranio en el núcleo de un reactor nuclear.
- C) Proceso de fusión de Uranio y Molibdeno.
- D) Proceso de fisión del núcleo de Uranio-235 en la vasija de un reactor nuclear.

50 Hablando en términos de magnitudes radiológicas, las magnitudes radiométricas son aquellas que:

- A) Miden la cantidad de energía convertida y finalmente depositada en la materia por la radiación a su paso por ella.
- B) Miden el número y energía de las partículas ionizantes, así como sus distribuciones espaciales y temporales.
- C) Están relacionadas con la medida de la radiación.
- D) Son las diferentes lecturas de los dosímetros de área en periodos semanales.

51 ¿Cuáles son los tres procesos que constituyen el fundamento de los distintos tipos de detectores de radiación?

- A) Producción de carga, excitación de luminiscencia en algunos sólidos y disociación de la materia.
- B) Detección de carga, excitación de luminiscencia en algunos sólidos y disociación de la materia.
- C) Producción de carga, excitación de luminiscencia en algunos sólidos y asociación de la materia.
- D) Alteración por calor, producción de ondas y producción de carga.

52 Las cámaras de ionización se clasifican, atendiendo a la forma de los electrodos, en:

- A) Proporcionales o ionizantes.
- B) Planas o proporcionales.
- C) Simétricas o asimétricas.
- D) Planas o cilíndricas.

53 En un carcinoma diferenciado de tiroides, ¿qué técnica analítica se realiza junto al rastreo corporal?

- A) Calcitonina.
- B) Antitiroglobulina.
- C) HGH (hormona de crecimiento).
- D) Tiroglobulina.

54 El efecto biológico producido por la radiación se denomina:

- A) Dosis de exposición.
- B) Dosis absorbida.
- C) Dosis equivalente.
- D) Dosis efectiva.

55 La Gammagrafía de Ventilación Pulmonar tiene como objetivo:

- A) Valorar un traumatismo pulmonar.
- B) Valorar bronquitis crónica.
- C) Valorar tromboembolismo pulmonar.
- D) Valorar la permeabilidad de la membrana alveolo-capilar.

56 ¿Cuál de los siguientes estudios, NO ESTÁ INDICADO en el diagnóstico de infección ósea?

- A) Gammagrafía con leucocitos marcados.
- B) Gammagrafía con ^{67}Ga lio.
- C) Gammagrafía con Samario.
- D) Estudio combinado ^{67}Ga lio/ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HDP.

57 El concepto de sinoviortesis radio-isotópica hace referencia a:

- A) Tratamiento articular con coloides radiactivos.
- B) Tratamiento de la sinovitis cristalina.
- C) Tratamiento articular con Exametazima- $^{99\text{m}}\text{Tc}$.
- D) Trombocitosis esencial.

58 La creación de ROI consiste en:

- A) Dibujar un área fuera de la zona de interés.
- B) Dibujar una región para analizar una función fisiológica.
- C) Dibujar un área para evaluar la cantidad de actividad en la misma.
- D) Las respuestas B) y C) son correctas.

59 Según el periodo de semidesintegración del contenido radiactivo, los residuos se clasifican en:

- A) Residuos de vida corta, vida media y vida larga.
- B) Residuos de vida muy corta, vida corta y vida alta.
- C) Residuos de vida corta y vida larga.
- D) Residuos de vida muy corta, vida corta y vida larga

60 ¿A qué patología nos referimos cuando un paciente presenta analítica de hormonas tiroideas con T4 libre elevada y TSH disminuida?

- A) Hiperparatiroidismo.
- B) Hipotiroidismo.
- C) Hipertiroidismo.
- D) Bocio.

61 ¿Qué se conoce con el nombre de isótonos?

- A) Los núclidos con el mismo número másico pero diferente número atómico.
- B) Los núclidos con el mismo número másico y mismo número atómico.
- C) Los núclidos con el mismo número másico y mismo número de electrones.
- D) Los núclidos con el mismo número de neutrones, pero diferente número de protones.

62 ¿Cuál de los siguientes factores hay que considerar en una imagen para el diagnóstico médico?

- A) Resolución espacial.
- B) Contraste (o resolución de contraste).
- C) Ruido.
- D) Todas son correctas.

63 ¿Qué tipo de reconstrucción se utiliza en el procesamiento de la imagen tomográfica en Medicina Nuclear?

- A) Antero proyección analógica.
- B) Reconstrucción iterativa.
- C) Retroproyección filtrada.
- D) Las respuestas B) y C) son correctas.

64 Dentro de la interacción de los neutrones con la materia, ¿cómo se les denomina a aquellos neutrones de baja energía que se forman como consecuencia de la pérdida de su energía inicial en sus choques con algunos núcleos de la materia absorbente?

- A) Neutrones térmicos.
- B) Neutrones inertes.
- C) Neutrones dispersos.
- D) Neutrones asimétricos.

65 ¿A qué tipos de tumores en cáncer de mama se le debe aplicar la técnica ROLL (*Radioguided Occult Lesion Localization*) / SNOLL (*Sentinel Node Occult Lesion Localization*)?

- A) Solo está indicada en tumores Ca. de mama palpables.
- B) Solo está indicada en tumores Ca. de mama palpables y adenopatías.
- C) No está indicada en tumores Ca. de mama no palpables.
- D) Está indicada en tumores Ca. de mama no palpables.

66 Señale la afirmación correcta en relación con la biopsia selectiva de ganglio centinela (BSGC):

- A) En la técnica de BSGC, el uso conjunto del radiofármaco y el colorante mejora la tasa de detección intraoperatoria.
- B) En la técnica ROLL/SNOLL se utiliza el mismo radiofármaco que en la técnica de BSGC.
- C) En la BSGC de tumores de cabeza-cuello, no se aconseja la realización de SPECT-TAC para la localización del ganglio centinela.
- D) Las respuestas A) y B) son correctas.

67 ¿Para qué tipo de control se suelen utilizar más comúnmente los dosímetros de termoluminiscencia?

- A) Dosimetría personal interna.
- B) Dosimetría personal externa.
- C) Dosimetría operacional.
- D) Dosimetría ambiental.

68 Se conocen como isótopos, a los átomos:

- A) Que tienen idéntico número atómico A, y diferente número másico Z.
- B) Que tienen idéntico número másico A, y diferente número atómico Z.
- C) Que tienen idéntico número atómico Z, y diferente número másico A.
- D) Que están compuestos de corteza, membrana de conducción y núcleo.

69 La dosimetría personal comprende dos modalidades complementarias pero claramente diferenciadas, que son:

- A) La dosimetría de la radiación gamma y la dosimetría de la radiación ultravioleta.
- B) La dosimetría de la radiación cercana y la dosimetría de la radiación lejana.
- C) La dosimetría de la radiación superficial y la dosimetría de la radiación externa.
- D) La dosimetría de la radiación interna y la dosimetría de la radiación externa.

70 ¿Cuál de los siguientes radiofármacos es el más utilizado para la realización de una cisternogammagrafia?

- A) $^{111}\text{Indio}$ -Citrato.
- B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ - HMPAO.
- C) $^{111}\text{Indio}$ -DTPA.
- D) $^{67}\text{Galio}$ -Citrato.

71 En las salas de Medicina Nuclear, los inodoros utilizados por los pacientes deben:

- A) No ser utilizados por el personal de la instalación.
- B) Tener información para que los pacientes tiren bien de la cadena, y se laven las manos para asegurar la dilución adecuada del material radiactivo excretado y minimizar la contaminación.
- C) Ser de materiales fácilmente descontaminables.
- D) Todas son correctas.

72 El marcaje de hematíes para la función ventricular en equilibrio, se realiza mediante técnicas:

- A) In vivo únicamente.
- B) In vitro únicamente.
- C) Combinación in vivo/in vitro.
- D) En generadores.

73 A una paciente con cáncer de mama, que se le realiza una linfogammagrafía con objeto de realizar biopsia selectiva del ganglio centinela, ¿cuál es el tipo de administración más adecuada?

- A) Inyección intratumoral.
- B) Inyección subcutánea.
- C) Inyección subdural.
- D) Inyección epidural.

74 Ante la contaminación externa de una persona, se intentará:

- A) No erosionar la piel a descontaminar.
- B) Evitar, en los primeros instantes, el uso de productos diferentes al agua o jabón convencional, así como el agua caliente en la descontaminación primaria, para impedir la penetración del contaminante a través de los poros de la piel.
- C) Evitar, durante el proceso de descontaminación, que la contaminación se extienda a otras zonas, en principio no afectadas.
- D) Todas las respuestas son correctas.

75 En el efecto fotoeléctrico, el fotón:

- A) Es absorbido por el núcleo.
- B) Pierde su carga.
- C) Pierde toda su energía, arrancando a un electrón de la corteza.
- D) Es rechazado por el núcleo.

**SAS_TÉCNICO/A ESPECIALISTA
MEDICINA NUCLEAR 2023 /
TURNO LIBRE**

**CUESTIONARIO
RESERVA**

151 Una verificación completa del equipamiento utilizado en Medicina Nuclear, se hará con una periodicidad:

- A) Diaria, sin elaborar informe.
- B) Trimestral, elaborando informe.
- C) Anual, elaborando informe.
- D) No es necesaria.

152 La magnitud exposición hace referencia a:

- A) Cantidad de energía absorbida por unidad de masa del material irradiado.
- B) Carga total de iones de un solo signo producidos por radiación X o gamma en aire.
- C) Energía transferida por unidad de longitud.
- D) Cantidad de energía transferida por unidad de masa del material irradiado.

153 El Talio-201 es producido:

- A) En generador, en forma de cloruro de Talio.
- B) En reactor nuclear, en forma de cloruro de Talio.
- C) En ciclotrón, en forma de cloruro de Talio.
- D) Todas las anteriores son ciertas.

INSTRUCCIONES PARA LAS PERSONAS OPOSITORAS:

Las personas opositoras están obligadas a colaborar en el correcto desarrollo del examen cumpliendo las siguientes instrucciones; en caso contrario nos veríamos obligados a pedirle que abandone el examen.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES QUE A CONTINUACIÓN LE DETALLAMOS SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE TELÉFONOS MÓVILES Y OTROS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS:

- ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELÉFONO MÓVIL (o cualquier otro dispositivo electrónico conectado a datos).
- En caso de que necesite algún dispositivo electrónico por tema médico o relacionado con medidas de seguridad en el ámbito de la violencia de género, informe de ello a su entrada en el aula, y le indicarán qué instrucciones específicas debe seguir.
- SI SE LE HUBIERA OLVIDADO DEJAR EL MÓVIL EN CASA O A UN ACOMPAÑANTE, TIENE QUE PONERLO EN CONOCIMIENTO Y ENTREGÁRSELO A LOS RESPONSABLES DEL AULA, QUE LO CUSTODIARÁN HASTA FINALIZAR SU PRUEBA:
- Para ello le entregarán un sobre con autopegado, en el que deberá escribir su DNI, nombre y apellidos, introducir el dispositivo apagado en el sobre, cerrarlo y dejarlo claramente visible en su mesa de examen para que, antes del inicio del reparto de los cuadernillos de examen, sea depositado por las personas de la organización en la mesa del responsable del aula.
- Finalizada la prueba, podrá recoger su móvil tras la presentación de su DNI.

SOBRE EL CORRECTO DESARROLLO DE LA PRUEBA:

- ENCIMA DE LA MESA DE EXAMEN SÓLO PUEDEN ESTAR su documento identificativo (DNI, pasaporte), el cuadernillo de examen y la hoja de respuesta que se le entreguen, el/ los bolígrafo/s y, en su caso, una botella de agua y caramelos. Los enseres personales, como bolsos, carteras, mochilas, etc., debe colocarlos en el suelo, a sus pies.
- ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDO CUALQUIER TIPO DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS PERSONAS OPOSITORAS Y ENTRE ÉSTAS Y EL EXTERIOR, ASÍ COMO EL USO Y TENENCIA DE DISPOSITIVOS MÓVILES.
- NO ESTÁ PERMITIDO LEVANTARSE DEL ASIENTO NI SALIR DEL AULA EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA HASTA EL MOMENTO EN QUE SE INICIE EL EJERCICIO. Después, podrá ir al baño, siempre acompañado por uno de los vigilantes del aula.

SOBRE EL CONTENIDO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN:

- Iniciada la prueba, si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, levante la mano y, cuando le atiendan, solicite su sustitución.
- Si entiende que existen preguntas confusas, incorrectamente formuladas o con respuestas erróneas, **LE RECORDAMOS QUE LA/S ALEGACIÓN/ES A LA/S PREGUNTA/S HA DE REALIZARSE A TRAVÉS DE LA V.E.C. EN LOS TRES DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN.**

NO ESTÁ PERMITIDO INTERRUPIR EL CORRECTO DESARROLLO DEL EXAMEN.

ANTE CUALQUIER CUESTIÓN O INCIDENCIA QUE TENGA, LEVANTE LA MANO Y ESPERE SENTADO/A Y EN SILENCIO A QUE LE ATIENDAN LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL DESARROLLO DE LA PRUEBA.

